



UFBA/LNCC/UNEB/UEFS/UFABC/IFBA/SENAI-CIMATEC
Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar
em Difusão do Conhecimento

ENCRUZILHADAS E LINHAS DE FUGA DA INTERATIVIDADE

Ana María Casnati Guberna

Salvador, 2014

ENCRUZILHADAS E LINHAS DE FUGA DA INTERATIVIDADE

Ana María Casnati

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doutorado Multi-institucional Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento da UFBA / LNCC / UNEB /UEFS / UFABC / IFBA / SENAI-CIMATEC, como requisito para obtenção do grau de Doutora.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Dante Galeffi – Orientador

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Profa. Dra. Teresinha Fróes Burnham

Co-orientadora

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Profa. Dra. Beatriz Gabbiani– Co-orientadora

Universidad de la República- UdelaR

Prof. Dr. Pasqualino Magnavita

Universidade Federal da Bahia- UFBA

Prof. Dr. Eduardo Oliveira

Doutor em Educação – Universidade Federal do Ceará - UFC

Universidade Federal de Bahia- UFBA

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Casnati Guberna, Ana Maria.
Encruzilhadas e linhas de fuga da interatividade / Ana Maria Casnati Guberna. - 2014. 347 f. : il.
Orientador: Prof. Dr. Dante Augusto Galeffi.
Tese (Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) –
Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação,
Salvador, 2014.
1. Tecnologia da informação. 2. Cibercultura. 3. Aprendizagem. 4. Cognição. 5. Educação intercultural. 6. Redes de informação. I. Galeffi, Dante Augusto. II. Universidade Federal da Bahia. Programa de Doutorado Multiinstitucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. III. Título.CDD 371.334 - 23. ed.

Dedicatórias

Dedico esta tese a minha família, fundamentalmente ao meu companheiro de vida Robert e a minha irmã Beatriz pelo apoio constante e incondicional a esta experiência doutoral ímpar, a meus filhos Andrés e Carolina, preocupados que eu estivesse em família, no Uruguai, e a Cecilia e Alejandro, cúmplices na aventura e colegas de experiência acrescentando outra visão de mundo... a Rafaela que representa o futuro. Uma lembrança especial aos meus pais Plinio e María (in memoriam) que me ensinaram a perseverar para obter as conquistas desejadas sem perder a alegria de viver e trabalhar em comum/unidade; ao meu sogro Assad (in memoriam) que desde a práxis me mostrou como viver a sabedoria, e a minha sogra María Delia (in memoriam) pelo que significou para compreender as que não têm voz na campanha uruguiaia.

Agradecimentos

Agradeço primordialmente aos orientadores: Prof. Dr. Dante Galeffi, por ser um fiel praticante do ser sendo, Prof^a Dra. Teresinha Froes Burnham pela forma carinhosa e coerente de orientar de acordo com a difícil e inovadora proposta do DMMDC, Prof^a Dra. Beatriz Gabbiani pela sua valentia, modéstia e honestidade ao aceitar o desafio de me orientar no Uruguai e ao Prof. Dr. Eduardo Oliveira pelas suas contribuições referentes à terceira linha de investigação do doutorado. Estende-se este agradecimento ao Prof. Dr. Hernane Borges de Barros Pereira que contribuiu junto a minha estimada colega e companheira de caminhada nos estudos de redes Claudia Riveiro. Também aos meus queridos companheiros de aventura: Claudia Rozo, Katia Marize, Eduardo Lima, Isabelle De Jardin, Ana Aurea Alessio, Jurema Lindotte, Erika Checucci, Thirso Maltez, Albano e demais colegas e professores do programa DMMDC que fizeram as estadias em Salvador experiências de alegria e bom viver.

Desejo realizar um reconhecimento especial às instituições que fizeram possível minha estadia em Salvador e à concretização deste trabalho: Fundação CAPES e Projeto Flor de Ceibo, Universidad de la República. Finalmente expreso minha gratidão a todos os colegas docentes, estudantes e membros das comunidades que participaram de Flor de Ceibo direta ou indiretamente; principalmente Mariel Cisneros, Mariella Quadro, Clara Villalba, Ester Angeriz, Natalia Moreira e aos estudantes referentes Cesar Justo, Freddy Coitinho, Rafael Ferreira e Bernardo Vargas.

À Bahia de Todos os Santos e ao campo do norte uruguaio porque colaboraram a reconhecer os lugares de pertença, as diferenças e coincidências geográficas e culturais. Sem dúvidas, como se expressa no texto tanto no DMMDC como em FDC, na convivência cotidiana a aprendizagem tem sido incessante.

Salvador, Brasil, 2014

RESUMO

A partir de 2007, Uruguai inaugura uma política de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC que apresenta três particularidades importantes: i) a universalidade na educação pública; ii) a distribuição de computadores para todos os estudantes de ensino fundamental e médio; iii) o livre acesso as TIC para todas as famílias do território. A aprendizagem mediada telematicamente não se restringe ao ambiente educativo porque também se promove sua inserção na vida cotidiana. Neste cenário, a Universidad de la República cria Flor de Ceibo (FDC), um projeto que tem dois objetivos fundamentais: i) contribuir à formação dos estudantes universitários comprometidos com a realidade do país e ii) colaborar com o desenvolvimento dessa política, gerando espaços inter/transdisciplinares de formação e intervenção. Confrontados com as atitudes de assombro, censura e uso puramente instrumental que as instituições educativas adotam com as TIC, se reconhece a necessidade de assumir o **kamby** como uma nova dimensão comunicativa. Distingue-se este fenômeno enfrentado ao desafio da atual tecnicidade mediática da cultura: a cibercultura na Abya Yala. O problema da investigação reside em identificar processos educativos em sintonia com a emergência do fenômeno nas relações com o saber e a construção do conhecimento. A tese desenvolve um agenciamento de Análise Cognitiva (AnCo) (integração de conhecimentos, saberes, práticas, percepções, funções, experiências) dos sujeitos em interatividade em ambientes multirreferenciais de aprendizagens com ênfase na criatividade e afetividade. A metodologia da pesquisa é análise de redes e etnopesquisa multirreferencial e multilocal. O fenômeno do **kamby** (em guarani leite que flui), que emerge no presente trabalho, se define como ação mediada que depende integralmente da presença do outro e é acompanhado de duas características que derivam dela: a iniciativa e o desejo de inovação e a pluralidade que responde a socialidade do sujeito cognoscente. Considera-se a práxis nos ambientes multirreferenciais de aprendizagens mediados pelas TIC como finalidade da vida-com-sentido onde todas as atividades na socialidade atual resultam da confluência do **ñoty** (semear, cultivar em guarani - atividade que assegura a sobrevivência da espécie), o **tembiapo** (trabalho em guarani -atividade que se relaciona com a produção de realidades artificiais) e o **apopy** (ação em guarani- interação entre sujeitos cognoscentes). Ambos respondem a uma experiência com/passional onde as TIC geram maior complexidade e, no entanto, contribuem a modificar as formas de construir conhecimento e as relações com o saber para um sujeito intercultural que resiste e cria. Ao construir o agenciamento para AnCo se pretende relacionar a compreensão dos processos criativos na práxis de FDC observando certa opacidade legítima de um objeto processo que está sendo exposto. Porém, é possível reconhecer um poder personificado no conhecimento do ser, aberto e viável, uma aprendizagem singular do sujeito nos Ambientes Multirreferenciais de Aprendizagens em FDC. Esta singularidade é produtora e se acha motivada pelo conhecimento, valoriza a capacidade intrínseca do ser sendo, explorando a multiplicidade de possibilidades pela cooperação, transformando a existência em oportunidade de liberdade e autonomia solidária.

RESUMEN

A partir de 2007, Uruguay implementa una política de Tecnología de la Información y Comunicación - TIC que presenta tres particularidades importantes: i) la universalidad en la educación pública; ii) la provisión de computadores para todos los estudiantes de enseñanza básica y media; iii) el libre acceso a las TIC para todas las familias del país. El aprendizaje mediado telemáticamente no se restringe al ambiente educativo porque también se promueve la inserción de la telemática en la vida cotidiana. En este escenario, la Universidad de la República crea Flor de Ceibo (FDC), un proyecto que tiene dos objetivos fundamentales :i) contribuir a la formación de los estudiantes universitarios comprometidos con la realidad del país y ii) colaborar con el desarrollo de esa política, generando espacios inter/transdisciplinarios de formación e intervención. Ante las actitudes de asombro, censura y uso puramente instrumental que las instituciones educativas adoptan con las TIC, se manifiesta la necesidad de asumir el **kamby** como nueva dimensión comunicativa. Se reconoce este fenómeno frente al desafío que exige lo que se puede denominar la actual tecnicidad mediática de la cultura: la cibercultura en la Abya Yala. El problema de la investigación reside en identificar procesos educativos en sintonía con la emergencia del fenómeno en las relaciones con el saber y la construcción del conocimiento. El trabajo desarrolla un agenciamiento de Análisis Cognitivo (AnCo) (integración de conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias) de los sujetos en interactividad en ambientes multirreferenciales de aprendizaje con énfasis en la creatividad y afectividad. La metodología de investigación es el análisis de redes y la etnometodología multirreferencial y multilocal. El fenómeno del **kamby** (en guaraní leche que fluye) que emerge en el presente trabajo se conceptualiza como acción mediada que depende enteramente de la presencia del otro y se acompaña de dos características que derivan de la acción: la iniciativa o el deseo de innovación y la pluralidad que responde a la socialidad del sujeto cognoscente. Se considera la praxis en los ambientes multirreferenciales de aprendizaje mediados por las TIC como finalidad de la vida-con-sentido donde todas las actividades en la socialidad actual resultan de la confluencia del **ñoty** (sembrar, cultivar en guaraní -actividad que asegura la sobrevivencia de la especie), el **tembiapo** (trabajo en guaraní -actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales) y el **apopy** (acción en guaraní- interacción entre sujetos cognoscentes). Ambos responden a la experiencia com/pasional donde las TIC generan mayor complejidad y sin embargo contribuyen a modificar las formas de construir conocimiento y las relaciones con el saber para un sujeto intercultural que resiste y crea. Al construir el agenciamiento para AnCo se pretende relacionar la comprensión de los procesos creativos en la praxis de FDC observando cierta opacidad legítima de un objeto proceso complejo que está siendo recreado. Es posible reconocer un poder personificado en el conocimiento de ser, abierto y viable, un aprendizaje singular del sujeto en los Ambientes Multirreferenciales de Aprendizaje (AMA) en FDC. Esta singularidad es productora, está atravesada por el conocimiento, auto valoriza la capacidad intrínseca del ser siendo, explorando la multiplicidad de posibilidades mediante la cooperación, transformando la existencia en oportunidad de libertad y autonomía solidaria.

ABSTRACT

Since 2007, Uruguay implemented a policy of Information and Communication Technology – ICT, that has three important features: i) the universality in public education; ii) provision of computers for all the students in primary and secondary school; iii) free Access to ICTs for all families of the country. Learning, electronically mediated, is not restricted to the educational environment because it also promotes the insertion of telematics in everyday life. In this scenario the Universidad de la República creates Flor de Ceibo (FDC), a project that has two main objectives: i) to contribute to the training of university students committed to the reality of the country and ii) to assist the development of that policy, generating inter/transdisciplinary training and intervention spaces. Given the attitudes of wonder, censorship and purely instrumental use that educational institutions adopt with the ICTs, the need to take the **kamby** manifests as a new communicative dimension. This phenomenon is recognized facing the challenge that demands what can be referred to the technical nature of today's media: cyber culture in Abya Yala. The research problem is to identify educational processes in line with the emergence of the phenomenon in the relations with the knowledge and knowledge construction. The paper develops an agencement of Cognitive Analysis (AnCo) (knowledge integration knowledges, practices, perceptions, roles, experiences) of subjects in interactivity, in multireferential learning environments, with emphasis on creativity and affects. The research methodology is the network analysis, and multilocal and multireferential ethno research. The phenomenon of **kamby** (in Guaraní milk flowing) that emerges in this study is conceptualized as mediated action that depends entirely on the presence of the other and is accompanied by two features derived from the action: the initiative or desire for innovation and the plurality that responds to the sociality of the knowing subject. Praxis is seen, in multireferential environments of learning mediated by the ICTs, as the purpose of life-with-sense where all the activities in the current sociality result of the confluence of the **ñoty** (to sow, to grow in Guaraní – activity that ensures the survival of the species), the **tembiapo** (work in Guaraní – activity that relates to the production of artificial realities), and the **apopy** (action in Guaraní – interaction between cognitive subjects). Both respond to compassionate experience where ICTs generate greater complexity, but helping to change the ways to build knowledge and relationships with knowledge for an intercultural subject that resists and creates. In constructing the agencement for AnCo we intend to link the understanding of creative processes in the practice of FDC, observing some legitimate opacity of an object, complex process that's being recreated. It's possible to recognize a power embodied in the knowledge of being, open and viable, a unique learning of the subject in the Learning Multireferential Ambience (LMA). This singularity is a producer, is crossed by knowledge, self-values the inherent potential of the person being exploring the multiplicity of possibilities through cooperation transforming the existence in opportunity for freedom, autonomy and solidarity.

Lista de siglas

AMA- Ambiente Multirreferencial de Aprendizagem

AnCo-Análise Cognitiva

ARS- Análise de Redes Sociais

CAIF-Centros de Atenção Integral à Infância e a Família

CECAP-Centros de Capacitação e Produção

DMMDC- Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento

EI-Espaço Interdisciplinário

EVA- Espaço Virtual de Aprendizagem

FDC-Flor de Ceibo

FRIDA- Fundo Regional para a Inovação Digital na América Latina e Caribe

MEC- Ministério de Educação e Cultura

OLPC- One Laptop Per Child

PNUD-Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

UdelaR- Universidad de la República

UFBA – Universidade Federal da Bahia

SA- Sociedade de Aprendizagem

SOCAT-Serviço de Orientação, Consulta e Articulação Territorial

TIC- Tecnologias da Informação e Comunicação

XO-Laptop do Plan Ceibal

Lista de Figuras

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1: Mapa com distribuição territorial das Mesas de FDC | 23 |
| Figura 2: Porcentagem de estudantes reprovados no Ensino Médio | 28 |
| Figura 3: Representação gráfica do processo criativo da tese..... | 33 |
| Figura 4: Diagrama das relações entre os grupos de FDC e o Plan Ceibal..... | 37 |
| Figura 5: Espiral contínuo do ciclo da complexidade..... | 38 |
| Figura 6: Diagrama que orienta a investigação | 52 |
| Figura 7: Representação da convergência do fenômeno | 60 |
| Figura 8: Diagrama do fluxo para o estudo do fenômeno do kamby | 63 |
| Figura 9: O mundo dos objetos técnicos | 69 |
| Figura 10: As encruzilhadas da interatividade..... | 75 |
| Figura 11: Diagrama dos binômios da interatividade | 76 |
| Figura 12: Representação gráfica do kamby | 87 |
| Figura 13: Diagrama dos cenários do kamby | 91 |
| Figura 14- Representação gráfica dos vetores do Mercado | 92 |
| Figura 15: Representação gráfica dos fluxos e derivativos | 94 |
| Figura 16: Logo do Projeto FDC..... | 112 |
| Figura 17: Diagrama que representa as redes de FDC estudadas..... | 142 |
| Figura 18: Representação de uma rede social | 143 |
| Figura 19: Representação do problema das pontes de Konisgberg | 144 |
| Figura 20: Redes de diferentes densidades geradas com mesmo número de nodos..... | 150 |
| Figura 21: Representação Circular da Rede de Professores..... | 151 |
| Figura 22: Rede de professores segundo representação de Fruchterman Reingold | 152 |
| Figura 23: Representação da Rede de Comunicados de Professores..... | 153 |
| Figura 24: Representação da Rede da Mesa Territorial Centro..... | 157 |
| Figura 25: Representação da Rede da Mesa Territorial Leste..... | 157 |
| Figura 26: Representação da Rede da Mesa Territorial Oeste..... | 158 |
| Figura 27: Representação da Rede do Grupo 1 | 168 |
| Figura 28: Representação da Rede do Grupo 2 | 169 |
| Figura 29: Representação da Rede do Grupo 11 | 171 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 30: Representação da Rede do Grupo 12 | 173 |
| Figura 31: Diagrama que ilustra as cartografias que orientam o estudo do kamby em FDC188 | |
| Figura 32: Heterografia criada por um jovem do grupo de Adolescentes que intervém na arte urbana de Montevideú com suas XO | 201 |
| Figura 33: Manifestação criativa de um jovem do grupo de Adolescentes que intervém na arte urbana de Montevideú com suas XO | 204 |
| Figura 34: Pôster do Grupo Tierra Adentro, 2010 | 217 |
| Figura 35: Pôster do Grupo Flor de Sábado, 2010 | 218 |
| Figura 36: Convite criado pelos estudantes para trabalhar em um CAIF no Departamento de Durazno, 2012 | 235 |
| Figura 37: Pôster do Grupo Ta Rurales | 236 |
| Figura 38: Representação das formas de fazer e ser na investigação | 242 |
| Figura 39: Diagrama da convergência metodológica e conclusões | 246 |
| Figura 40: Representação da rede do grupo 8 de FDC | 248 |
| Figura 41: Papel de parede que “banaliza” o Abaporu de Tarsila do Amaral | 261 |
| Figura 42: Representação dos campos de força nos AMA de FDC | 264 |
| Figura 43: Representação gráfica do Apohatuirá –peão | 284 |
| Figura 44: Diagrama que mostra os níveis de agenciamento de AnCo identificados no estudo do kamby | 289 |
| Figura 45: Diagrama de construção do kamby | 302 |

Lista de Fotografias

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fotografia 1: Mensagem bordada de Bispo de Rosário | 107 |
| Fotografia 2: Obra pictórica de Pedro Figari..... | 110 |
| Fotografia 3: Escola Dr. Juan Zorrilla de San Martín na localidade de Achar | 113 |
| Fotografia 4: Espaço de Educação de Adultos em Achar | 125 |
| Fotografia 5: AMA de FDC em Tacuarembó | 130 |
| Fotografia 6: Espaço de Educação de Adultos em Tacuarembó..... | 184 |
| Fotografia 7:Experiência grupal para reconhecimento de paisagens com história no Departamento de Tacuarembó | 192 |
| Fotografia 8: Relação vivencial com o saber na Escola de Arroyo Sauzal em Rivera, 2008 | 195 |
| Fotografia 9: Atitude reflexiva de um estudante em FDC | 205 |
| Fotografia 10: Estudantes, professoras e XO em Rivera ,2009..... | 206 |
| Fotografia 11- Seminário Mesa Territorial Oeste, 2013 em Tacuarembó | 212 |
| Fotografia 12: Escola Rural em Pueblo Clavijo, Encontro de Agrupamento Rural, Tacuarembó, 2013..... | 220 |
| Fotografia 13: Estabelecimento de reabilitação El Molino | 226 |
| Fotografia 14: Dinâmica realizada pelos estudantes no Ateneu da Mesa Oeste em 2013, Tacuarembó | 232 |
| Fotografia 15: Centro de Bairro N° 3 “El Hongo” | 270 |
| Fotografia 16: Festejando a apresentação do livro | 272 |
| Fotografia 17: O diálogo dos excluídos | 286 |

Lista de Quadros, Tabelas, Gráficos

Quadros

| | |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1: Diferentes tipos de interatividade..... | 67 |
| Quadro 2: Diferentes campos de aplicação de ARS | 141 |
| Quadro 3: Aspectos a considerar nas entrevistas..... | 183 |

Tabelas

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1. Dados comparativos de FDC em 2008 e 2009 | 117 |
| Tabela 2. Número de participantes nas atividades desenvolvidas em 2011 | 122 |
| Tabela 3. Distribuição de atividades de Flor de Ceibo por Departamento..... | 126 |
| Tabela 4: Valores de Centralidade de Grau da Rede de Comunicados de Professores..... | 153 |
| Tabela 5: Valores de Centralidade de Proximidade da Rede de Comunicados de Professores | 154 |
| Tabela 6: Valores de Centralidade de Intermediação da Rede de Comunicados de Professores | 155 |
| Tabela 7: Valores dos Índices de Centralidade da Mesa Territorial Centro | 156 |
| Tabela 8: Valores dos Índices de Centralidade da Mesa Territorial Oeste | 159 |
| Tabela 9: Valores dos Índices de Centralidade da Mesa Territorial Leste..... | 160 |
| Tabela 10: Valores dos índices de redes complexas de docentes e estudantes de FDC | 165 |
| Tabela 11: Valores de Centralização de Grau (C_g), de Intermediação (C_i), de Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices. Rede do Grupo 1 | 168 |
| Tabela 12: Valores de Centralização de Grau (C_g), de Intermediação (C_i) de Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices. Rede do Grupo 2 | 170 |
| Tabela13: Valores de Centralização de Grau (C_g), Intermediação (C_i), Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices da rede do Grupo 11..... | 172 |
| Tabela 14: Valores de Centralização de Grau (C_g), Intermediação (C_i), Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices da rede do Grupo 12..... | 173 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 15: Valores destacados da rede do Grupo 8..... | 249 |
| Tabela 16: Valores de Centralização de Grau (Cg), Centralização de Proximidade (Cp) e Centralização de Intermediação (Ci) dos vértices do Grupo 8..... | 250 |

Gráficos

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1: Porcentagem de estudantes inscritos em FDC por área de conhecimento em 2008 | 114 |
| Gráfico 2: Distribuição etária dos estudantes universitários em FDC em 2008..... | 115 |

SUMÁRIO

| | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO À TESE..... | 19 |
| 1.1 | ORIGEM E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA..... | 20 |
| 1.2 | OBJETIVOS..... | 30 |
| 1.2.1. | OBJETIVO GERAL..... | 30 |
| 1.2.2. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 30 |
| 1.3. | JUSTIFICATIVA..... | 31 |
| 1.3.1. | A RELEVÂNCIA..... | 31 |
| 1.3.2. | A INOVAÇÃO | 35 |
| 1.3.2. | A DIFICULDADE | 36 |
| 1.4. | METODOLOGIA | 39 |
| 1.4.1. | CAMINHO DO PENSAMENTO | 40 |
| 1.4.1.1. | Linha filosófica | 42 |
| 1.4.2. | CLASSIFICAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO..... | 48 |
| 1.4.2.1. | Quanto à sua natureza | 48 |
| 1.4.2.2. | Quanto à forma de abordar o problema..... | 48 |
| 1.4.2.3. | Quanto aos objetivos | 50 |
| 1.4.3. | PRESSUPOSTOS BÁSICOS | 50 |
| 1.5. | DELIMITAÇÃO DO TRABALHO | 53 |
| 1.5.1. | PROCESSO DA PRÁXIS INVESTIGATIVA..... | 54 |
| 1.6. | ESTRUTURA DO TRABALHO..... | 56 |
| | | |
| 2. | O FENÔMENO DO KAMBY..... | 57 |
| 2.1 | INTRODUÇÃO | 57 |
| 2.2. | A CIBERCULTURA COMO SUBSTRATO DA INTERATIVIDADE..... | 64 |
| 2.3. | DEFINIÇÃO DA INTERATIVIDADE..... | 69 |
| 2.3.1. | ANTECEDENTES DO FENÔMENO DA INTERATIVIDADE..... | 73 |
| 2.4. | ATRIBUTOS E DIMENSÕES DA INTERATIVIDADE..... | 73 |

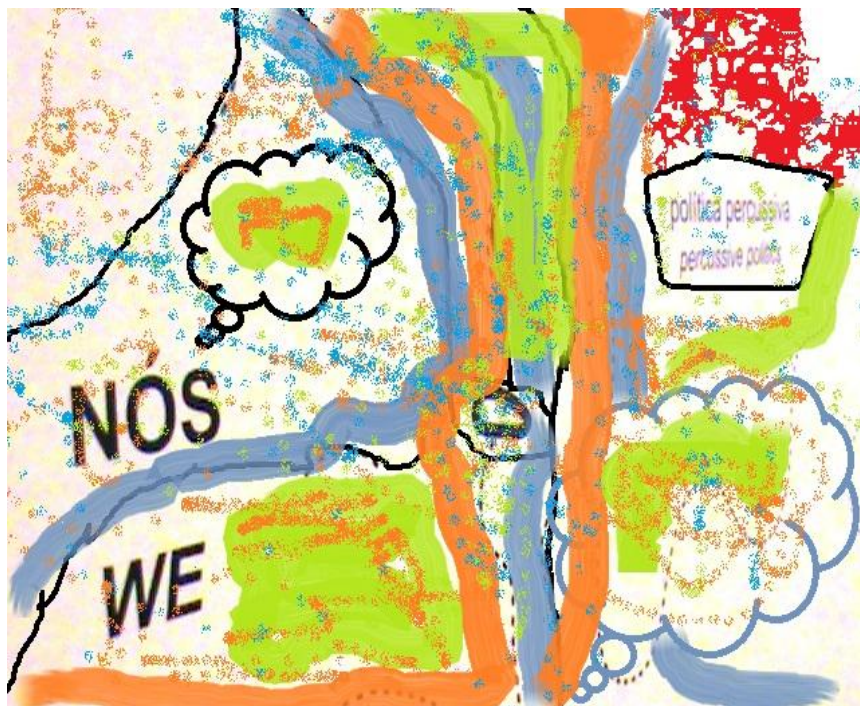
| | | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.4.1. | FUNDAMENTOS DA INTERATIVIDADE | 76 |
| 2.4.2. | SIGNIFICADO RELACIONAL DO FENÔMENO | 79 |
| 2.5. | INTERATIVIDADE NO CENÁRIO EDUCACIONAL | 81 |
| 2.6. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 84 |
| | | |
| 3. | CENÁRIOS DO KAMBY | 89 |
| 3.1 | INTRODUÇÃO | 89 |
| 3.2. | TEMPO-MUNDO, ESPAÇO-MUNDO | 90 |
| 3.2.1. | PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE..... | 92 |
| 3.2.2. | ECONOMIA INFORMACIONAL | 93 |
| 3.2.3. | PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE DA PRODUÇÃO INFORMACIONAL | 98 |
| 3.2.4. | ECONOMIA INFORMACIONAL E ORGANIZAÇÃO EM REDE | 99 |
| 3.3. | MUNDO PLURIVERSAL E PANORAMA LATINO-AMERICANO | 102 |
| 3.3.1. | A LINGUAGEM DOS EXCLUÍDOS | 107 |
| 3.4. | ESPAÇO-TEMPO DE FLOR DE CEIBO | 111 |
| 3.4.1. | PROJETO FLOR DE CEIBO- UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA | 111 |
| 3.4.2. | FLOR DE CEIBO 2010..... | 120 |
| 3.4.3. | FLOR DE CEIBO 2011..... | 120 |
| 3.4.3.1. | Conclusões 2011 | 123 |
| 3.4.4. | RESULTADOS DAS ATIVIDADES EM 2012. PROPOSTAS DOS GRUPOS DE FDC | 123 |
| 3.5. | FDC COMO AMBIENTE MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM | 126 |
| 3.5.1. | O AMBIENTE COMO RIZOMA | 133 |
| 3.6. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 135 |
| | | |
| 4. | AS REDES DE KAMBY EM FLOR DE CEIBO | 139 |
| 4.1. | FUNDAMENTOS DOS ESTUDOS DE REDES | 143 |
| 4.2. | ANÁLISE DE REDES DE COMUNICADOS DOCENTES | 147 |

| | | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.1. | ÍNDICES UTILIZADOS E FUNDAMENTAÇÃO..... | 147 |
| 4.2.1.1. | Conceito de Centralidade na rede..... | 148 |
| 4.2.1.2. | Densidade..... | 149 |
| 4.2.2. | PROGRAMAS PARA ANÁLISE E ALGORITMOS DE REPRESENTAÇÃO .. | 151 |
| 4.2.3 | CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE PROFESSORES 2011..... | 151 |
| 4.2.3.1. | Centralidade de grau na rede de professores | 152 |
| 4.2.3.2. | Centralidade de proximidade na rede de professores | 151 |
| 4.2.3.3. | Centralidade de Intermediação na rede de professores | 151 |
| 4.3. | ANÁLISE DAS REDES DAS MESAS TERRITORIAIS DE FDC..... | 155 |
| 4.3.1 | ANÁLISE DE RESULTADOS NAS MESAS DE FDC | 156 |
| 4.3.2. | CONCLUSÕES DA ANÁLISE DAS MESAS TERRITORIAIS | 161 |
| 4.4. | ANÁLISE DAS REDES DOS GRUPOS DE DOCENTES E ESTUDANTES. RELAÇÃO COM O SABER..... | 163 |
| 4.4.1. | ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS | 166 |
| 4.4.2. | REDES COM MENOR COEFICIENTE DE AGLOMERAÇÃO MÉDIA | 167 |
| 4.4.3. | REDES COM MAIOR COEFICIENTE DE AGLOMERAÇÃO MÉDIA..... | 170 |
| 4.4.4. | CONCLUSÕES DO ESTUDO DE REDES DE PROFESSORES E ESTUDANTES DE FDC | 174 |
| 4.5. | CONCLUSÕES FINAIS DE ARS | 175 |
| 5. | ETNOPESQUISA MULTIRREFERENCIAL E MULTILocal..... | 178 |
| 5.1. | INTRODUÇÃO | 178 |
| 5.2. | INSTRUMENTAL UTILIZADO NA ETNOPESQUISA..... | 181 |
| 5.2.1 | A PRÁTICA DO TRABALHO DE CAMPO-BUSCA DA DENSIDADE SIGNIFICATIVA..... | 182 |
| 5.2.2. | A ENTREVISTA (O SIGNIFICADO PELA NARRATIVA) | 182 |
| 5.2.3. | DOCUMENTOS COMO FONTE DE DADOS | 183 |
| 5.2.4. | IMAGEM NA ETNOPESQUISA..... | 184 |
| 5.3. | PROCESSO DE ANÁLISE CARTOGRÁFICO | 185 |
| 5.3.1. | APROXIMAÇÕES SUCESSIVAS..... | 187 |

| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3.2. | CARTOGRAFIA DA RELAÇÃO VIVENCIAL COM O SABER..... | 188 |
| 5.3.3. | CARTOGRAFIA DA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO..... | 197 |
| 5.3.4. | CARTOGRAFIA DA SOCIALIDADE DE FDC..... | 209 |
| 5.3.5. | CARTOGRAFIA DO CENÁRIO VIVENCIAL..... | 217 |
| 5.3.6. | CARTOGRAFIA DA CORPORALIDADE..... | 227 |
| 5.4. | CONCLUSÃO: OS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO | |
| | NOS AMA DE FDC..... | 240 |
| 6. | PRÁXIS EM EMERGÊNCIA PERMANENTE: CRIAÇÃO CONCEITUAL | |
| | DESDE O EXERCÍCIO DO KAMBY..... | 244 |
| 6.1. | INTRODUÇÃO..... | 244 |
| 6.2. | DA REDE AO AMBIENTE MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM: | |
| | REFLEXÕES DESDE ANCO..... | 245 |
| 6.3. | O ACONTECIMENTO QUE EXPÕE A EMERGÊNCIA DO KAMBY | |
| | EM FDC..... | 253 |
| 6.3.1. | CONTRIBUIÇÃO DOS ESTUDANTES ÀS PROPOSTAS DO PROGRAMA | |
| | FDC..... | 254 |
| 6.3.2. | AS DOBRAS DOS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO E | |
| | SEU SIGNIFICADO NO KAMBY..... | 260 |
| 6.3.3. | LA COSMOVISÃO COMO FORMA DE CONHECER..... | 262 |
| 6.4. | DA APRENDIZAGEM PARA A REPRODUÇÃO A APRENDIZAGEM | |
| | PARA A COMPREENSÃO: FORTALEZAS DO KAMBY..... | 265 |
| 6.5. | COM VOZ PRÓPRIA..... | 267 |
| 6.6. | CONCLUSÕES..... | 269 |
| 7. | CONCLUSÕES FINAIS: RESULTADOS DEL AGENCIAMENTO | |
| | DE ANCO SOBRE O KAMBY..... | 277 |
| 7.1. | INTRODUÇÃO..... | 277 |
| 7.2. | RESULTADO DO AGENCIAMENTO DE ANCO SOBRE O KAMBY..... | 282 |
| 7.7.1. | Nível metateórico ou epistemológico..... | 290 |
| 7.1.2. | Nível sistemático-conceitual..... | 290 |

| | | |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
| 7.1.3. | Nível ideológico-ético-político | 291 |
| 7.1.4. | Níveis de fundamentação | 292 |
| 7.1.5. | Nível vivencial-experiencial: o kamby | 295 |
| 7.2. | A INÉRCIA ÀS MUDANÇAS | 296 |
| 7.3. | PROBLEMAS TÉCNICOS AINDA SEM SOLUÇÃO | 298 |
| 7.4. | PROPOSTAS PARA O FUTURO EM FDC E NO DMMDC..... | 299 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 303 |
| APÊNDICE | | 320 |

Provérbio Maori Whakatauki



Ko toku reo toku ohoho,
Toku maohi maurea, toku whakakai marihi

My language is my precious gift, my object
of affection, and my prized ornament

Mi lenguaje es mi más preciado regalo, mi objeto
de afecto, y mi más valioso ropaje

Minha linguagem é meu presente mais amado, meu objeto
de afeto, e meu mais valioso adereço

Quando você tenta compreender por diversos sistemas, não necessariamente significa assumir um deles, não é verdade? A importância da multirreferencialidade radica em uma diferença de lógica, porque a outra é uma lógica da coerência, da identidade, da fidelidade. A lógica da multirreferencialidade é uma lógica na qual não assumo a fidelidade a nenhum sistema teórico. Sou aquela que apreende dos sistemas que se encontram à minha disposição aquilo que é importante para meu processo, meu objeto. (FROES BURNHAM, T.2012, p.147, trad. da autora)

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO À TESE

Este trabalho criativo surge do feliz encontro entre dois programas educativos que se apresentam como inovadores no cenário universitário latino-americano: o Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento (DMMDC) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) Brasil e o Projeto Flor de Ceibo (FDC) da Universidad de la República (UdelaR) Uruguai. Desde este lugar de descoberta e ante a preocupação por formas particulares de alienação que afetam os sujeitos privados de consciência crítica, a atividade científica envolve curiosidade e reflexão estimuladas pela percepção de um problema, quando algo não acontece de acordo com as expectativas, quando não se consegue explicar um fenômeno ou quando as explicações não satisfazem. Portanto, a concreção de um estudo desta natureza resulta das vivências e experiências que exigem pensar sobre aspectos da realidade que geram inquietação.

À respeito, a sociedade se encontra atualmente imersa em um processo de (re)configuração frente ao crescente uso e aplicação de recursos tecnológicos que afetam a organização do trabalho, as formas de comunicação e a interação entre os sujeitos, a partir das tecnologias da informação e comunicação (TIC). Os sujeitos se enfrentam à necessidade de adquirir novos “*habitus*”,¹ que exigem aprendizagem e inovação em suas demandas laborais e necessidades sociais. A máquina de escrever foi substituída pelo computador, a carta pelo

1- O conceito de *habitus* se desprende dos trabalhos de Pierre Bourdieu. Para este sociólogo, “O *habitus*, como sistema de disposições para a prática, é um fundamento objetivo de condutas regulares, como consequência da regularidade das condutas; se é possível prever determinadas práticas [...] é porque o *habitus* leva os agentes que o possuem a adquirir uma determinada forma de comportamento sob determinadas circunstâncias” (BOURDIEU, 1990, p. 98).

correio eletrônico, e tem sido generalizado o uso da internet como principal plataforma de comunicação.

Todas estas formas comunicativas encontram-se de alguma forma a serviço de uma eficiência que se transforma em valor supremo que impõe critérios onde predomina a racionalidade e o cálculo. Esta ética da eficiência regula a conquista de fins cientificamente adequados evitando referências a valores humanos (TANI e col. 2004, p. 27). **Uma alternativa a esta racionalidade supõe introduzir o valor da vida, as necessidades reais dos sujeitos e de sua reprodução. Desde esta perspectiva, trata-se de buscar uma validade que se orienta por valores éticos relacionados com a vida humana e com a corporeidade (REBELLATO, 1995, p.57-58). Esta possibilidade conduz o processo da tese que se desenvolve a continuação.**

1.1 ORIGEM E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

A partir de 2007, Uruguai implementa uma política de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC que apresenta três particularidades importantes: i) a universalidade na educação pública; ii) a provisão de computadores para todos os estudantes de ensino básico e médio; iii) o livre acesso às TIC para todas as famílias do país. Desta forma, a aprendizagem mediada telematicamente não se restringe ao ambiente institucional educativo gerado pela implementação do Plan Ceibal porque se possibilita o uso do recurso no processo de aprendizagem e também se promove a inserção da telemática na vida cotidiana.

O Plan Ceibal e, em definitiva, a proposta pedagógica de Negroponte One Laptop Per Child (OLPC) se sustentam na ideia de uma sociedade da informação caracterizada por um nível de desenvolvimento sócio-técnico econômico, onde o conhecimento é considerado um valor. Esta valorização do conhecimento têm afetado as relações de produção, a organização do trabalho, a estrutura social, a mobilidade dentro dessa estrutura e, obviamente, as formas de construir e fazer circular o próprio conhecimento. Esta situação será desenvolvida no capítulo 3.

Como resultado da implementação do Plan Ceibal no Uruguai, entre os anos 2006 a 2009, a quantidade de computadores nos lares aumenta de 19% a 44%, e o acesso à Internet é

triplicado. Os dados de uma investigação realizada em 2009 pelo Centro Ceibal² mostram que 87% das crianças entrevistadas relatam que ensinam a usar o computador em suas casas, principalmente aos seus pais (73%), irmãos (46%), outras crianças (42%) e inclusive aos professores (9%). Estes números mostram formas de aprendizagem sócio-construtivista em entornos interativos e colaborativos. Frente a esta realidade, a ideia de problema surge no centro do questionamento sobre a construção de conhecimento e a relação com o saber.

Em um relatório recente, com motivo do Dia das Telecomunicações (maio, 2014), a Presidência da República do Uruguai divulga alguns resultados: o 65% dos lares urbanos têm Internet, um 19% mais que no ano 2010. Dessa porcentagem, um 85% dispõe de conexão de banda larga fixa, das quais dois de cada cinco são por fibra ótica. O 34% da população montevideana e do interior possui conexão móvel e o 3% tem conexão através do Plan Ceibal. Em quanto ao uso da Internet, o estudo mostra que 70% das pessoas tem utilizado esta rede nos últimos três meses; respeito à frequência de uso destaca-se que 46% dos uruguaios a utiliza de forma diária. O uso se torna mais intensivo nos jovens entre 14 e 19 anos, onde três de cada quatro o fazem de forma diária. O 51% das crianças uruguaias entre 6 e 13 anos tem um celular, 35% utiliza um tablet e 15% possui um Smartphone³. Ao referir-se aos desafios futuros, o Secretário da Presidência insiste na necessidade, tanto do governo como da sociedade, de “assumir um ritmo que nos ponha em consonância com a capacidade de mudança.”

Neste cenário, a UdelaR cria Flor de Ceibo, um projeto que tem dois objetivos fundamentais: i) contribuir à formação dos estudantes universitários comprometidos com a realidade do país e ii) colaborar com o desenvolvimento dessa política, gerando espaços inter/transdisciplinares de formação e intervenção. Em FDC, cada professor orienta um grupo de estudantes de diferentes carreiras para trabalhar em mediação telemática em escolas e comunidades do país. A integração de docentes e estudantes pertencentes a diferentes áreas de conhecimento tem possibilitado diversas formas de aproximar-se ao território; no entanto em todos os grupos é possível identificar três fases de trabalho: diagnóstico, intervenção e encerramento / avaliação.

2- <http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion_educativa_plan_ceibal_resumen.pdf>. Acessado em: 19 Fev. 2012.

³-Fonte UY. Press. Disp. em http://www.uypress.net/uc_51307_1.html, acesso 20.05.2014

No Espaço Interdisciplinário (EI) da UdelaR, relatando a experiência docente em FDC, Cisneros e Casnati (2010, p.40, 41) especificam a natureza das relações com as comunidades sustentadas na participação, interação e diálogo de saberes. As autoras consideram que estes são atributos fundamentais para compreender e acordar com as comunidades em relação à suas necessidades ou demandas, cumprindo desta forma com os objetivos do Projeto.

Desta forma, FDC busca aprender, acompanhar e aproveitar a experiência para gerar **espaços de reflexão**⁴ que facilitem a compreensão desta complexa realidade; também enfatiza o relacionamento com as comunidades sustentado na participação e assim as atividades adquirem um marcado ênfase interdisciplinar⁵ e multirreferencial⁶.

A multirreferencialidade se vê favorecida como resultado da integração de grupos de estudantes e docentes com conhecimentos disciplinares e formações diferentes. A atuação dos professores funcionando em uma estrutura constituída por Mesas Territoriais também facilita uma aprendizagem mútua e o desenvolvimento de atividades inovadoras (CASNATI, 2009). As Mesas Territoriais estão constituídas por um conjunto de professores relacionados a territórios geográficos (Figura 1) onde desenvolvem suas atividades. FDC define três Mesas: Mesa Centro com um eixo que articula as regiões centro, norte e litoral norte; Mesa Leste relacionada com a região Sul e Leste e a Mesa Oeste ligada à região Sul-Oeste.

Como consequência, FDC pode ser definido como um sistema complexo, que configura um ambiente multirreferencial de aprendizagem⁷, que apresenta características

⁴ - Considera-se que FDC promove e estimula a reflexão porque incentiva e impulsiona a formação de um cidadão ativo, crítico, que reconhece a realidade, conhece suas prerrogativas, participa na tomada de decisões; um cidadão ativo que vincula seu projeto individual ao projeto coletivo expandindo o exercício da cidadania às esferas política, social e econômica. Isto se pode verificar nos capítulos 5 e 6.

⁵- A interdisciplinaridade, para Susana Mallo (2010, p. 18), é uma forma de conhecer, significa desenvolver estratégias específicas para construir um processo cognitivo o que supõe abordar o objeto de estudo de forma integral, outorgando parcelas de saber que supera a somatória disciplinar exigida para investigar o objeto de estudo definido.

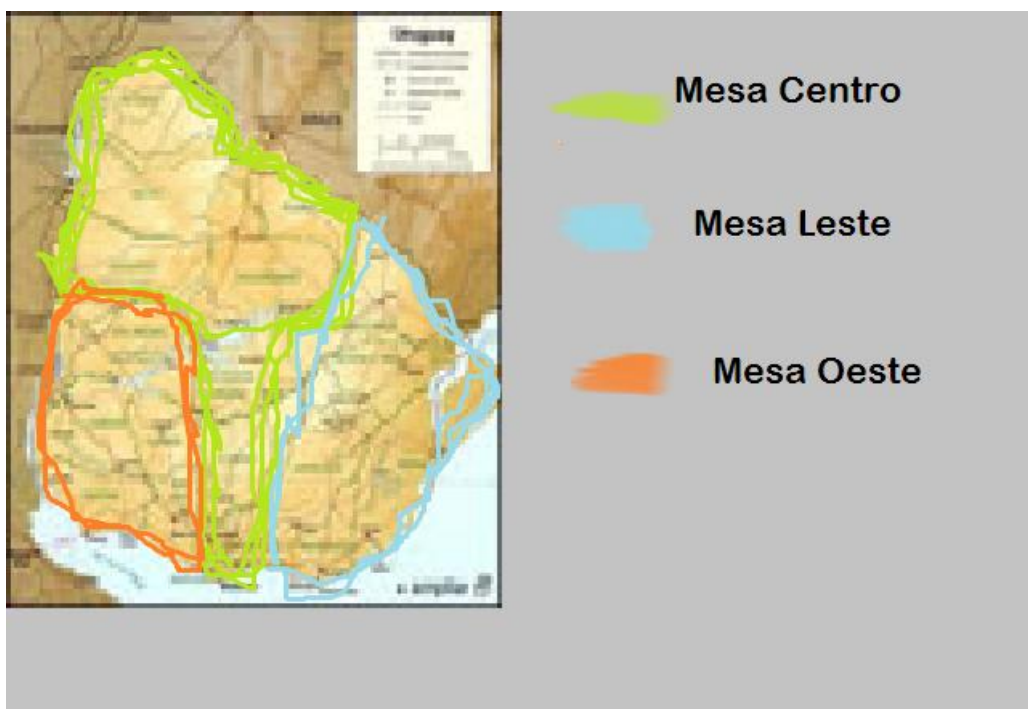
⁶-A multirreferencialidade (ARDOINO, J.1998, p. 4) constitui uma resposta à complexidade das situações sociais e educativas para poder explicar de uma forma intencionalmente rigorosa uma realidade plural, esquivada, diversa e complexa como uma alternativa potencial de resistência à segregação sócio cognitiva (FROES BURNHAM, T., 2012, p.101).

⁷-No presente trabalho, considera-se que o ambiente aparece como resultado da interação dos sujeitos no seu contexto natural e habilita uma concepção dinâmica das atividades pedagógicas. Pensar os ambientes educativos desde perspectivas multirreferenciais enriquece as interpretações epistemológicas, habilitando novas possibilidades de estudo procurando acontecimentos emergentes, articulando e gerando novas unidades de

próprias desses sistemas: é uma combinação de conjuntos heterogêneos que estão constituídos por partes semelhantes que, por sua vez, também têm algumas diferenças; não obstante o qual estas partes permanecem interconectadas funcionalmente.

Para compreender estes processos são exigidos múltiplos olhares e saberes. O trabalho instigante e dinâmico gera interesse e questionamentos diversos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e sua relação com a educação.

Figura 1: Mapa que representa uma distribuição territorial aproximada das Mesas de FDC em Uruguai



(Fonte: a autora)

Por exemplo, um professor expõe o seguinte questionamento:

A conjuntura política leva a atuar e pensar somente em curto prazo ao funcionário de turno que, captado pelo determinismo tecnológico, gestiona para que se implementem modelos do Um a Um: um computador uma criança, como

análise a partir de um marco conceitual que ajude a compreender melhor os fenômenos de construção de conhecimento e as relações com o saber.

instrumento mágico de alfabetização digital e para brindar igualdade de oportunidades. Devemos compreender que a integração das chamadas novas tecnologias às práticas pedagógicas como linha para promover melhores aprendizagens é uma temática complexa que articula facetas sociais, tecnológicas, psicológicas, didáticas, disciplinares e organizativas. (ADIB ,A. **Do acesso à transformação**, em Relatório FDC 2011)⁸

Assim, observa-se certas incoerências e tensões no contínuo aumento de interrelações, no fluxo de informações frente à imprevisibilidade dos novos cenários que se constituem ao transitar pelos diversos sistemas educativos.

Percebe-se que a sala de aula e as instituições educativas em geral atualmente requerem satisfazer as demandas deste mundo contemporâneo em relação à formação de um cidadão participante⁹.

Marco Silva (2010) afirma que:

A escola não se encontra em sintonia com a emergência da interatividade. Estão alheias ao espírito do tempo, encerradas em seus rituais de transmissão, quando seu entorno se modifica fundamentalmente em uma nova dimensão comunicacional (p. 82).

A escola, ainda nestes dias, prolonga um regime de aprendizagem fundamentado no texto escrito, como é explicado por Martín-Barbero (1999, p. 13-21), que se produz uma dupla correspondência entre a linealidade da escritura e o desenvolvimento escolar, de forma que o processo intelectual e os progressos na aprendizagem da lecto-escritura necessariamente correm em paralelo com o que se considera níveis de aprendizagem. A estrutura do sistema escolar em forma lineal e sucessiva identifica a comunicação pedagógica com a transmissão de conhecimentos memorizáveis. Como consequência, a avaliação se realiza de acordo à

⁸ - Disp. em <https://ie.fing.edu.uy/cursos/login/index.php>, acesso 20.05.2014.

⁹-Está-se de acordo com Nérici (2010, p. 52) que formar um cidadão participante “seja talvez, a finalidade mais importante da educação, em um sentido social”. “O cidadão participante procura estar atualizado referente à realidade, os problemas da comunidade, procurando cooperar dentro dos limites de suas possibilidades”; forma-se assim em contato com a realidade. A educação, em consequência, é um instrumento para a emancipação (FREIRE, 1998) e o desenvolvimento coletivo da socialidade e não exclusivamente um recurso necessário para aumentar a produtividade econômica desenfreada.

aprendizagem segundo as idades em compartimentos predeterminados e rígidos onde a leitura passiva colabora para controlar a livre interpretação, inovação e a crítica.

Desde esta perspectiva, a aprendizagem está centrada nos conteúdos que deve incorporar quem aprende, muitas vezes não se reconhecem suas potencialidades e possibilidades, assim como seu rol participativo na educação. Como consequência, se estabelece uma relação onde o professor é o centro da ação educativa, quem se ocupa de transmitir os conteúdos curriculares preparatórios do nível seguinte. Este modelo escolar **atende** a criança e o professor é um **técnico** que o capacita para o mundo do trabalho (que por sua vez é capacitado para isso). Este padrão ainda predomina na maioria das instituições de ensino; todo sistema escolar, desde a escola à universidade, se encontra à defensiva frente às mudanças que acontecem na sociedade e com esta atitude, os sistemas educativos permanecem defasados em relação às transformações que se produzem atualmente, mencionadas no início do capítulo.

Como resultado, os ambientes educativos institucionalizados encontram-se presos por estruturas do saber e autoridade onde predomina o texto escrito enquanto as sociedades se encontram imersas em uma multiplicidade de linguagens audiovisuais e informáticas como novas formas narrativas que se produzem e difundem instantaneamente.

Ante as atitudes de assombro, censura e uso puramente instrumental que as instituições educativas adotam com as TIC, se manifesta a necessidade de assumir, a partir do reconhecimento do fenômeno da interatividade como nova dimensão comunicativa, o desafio que exige o que pode se denominar a **atual tecnicidade mediática da cultura: a cibercultura**¹⁰.

¹⁰ -Lévy define o neologismo “cibercultura” como o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem conjuntamente com o crescimento e evolução do ciberespaço. O autor também considera que o ciberespaço é um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo se refere à infraestrutura material da comunicação digital e também ao universo oceânico de informações que se encontram ali assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (LÉVY, P., 1999, p.17). Lemos (2002) reconhece que a cibercultura surge como resultado dos impactos socioculturais da microinformática que surge a meados dos anos 70 influenciada pela contracultura norte-americana de resistência ao poder tecnocrático; o lema da microinformática é: “computadores para as pessoas” (“computer for the people”) (LEMOS, A. Cibercultura, P, 2002, p.101).

Compreende-se que as situações propostas surgem no campo social¹¹ e especificamente, em ambientes educativos; é preciso compreender estas modificações que estão sendo produzidas, para pensar outras formas de aprendizagem sem deixar de reconhecer a rica trajetória que as ciências da educação têm realizado até o presente.

Martín-Barbero (2003) refere-se aos "**campos de experiência**" que adquirem relevância porque nestes espaços se produzem modificações semelhantes às que acontecem atualmente tanto em âmbitos financeiros, produtivos, assim como em ambientes de participação cidadã. O sujeito que aprende se encontra imerso em um ambiente onde predominam as formas multimedias de comunicação, em uma cibercultura com predominância de estímulos visuais, auditivos; textos carregados de cores, sons, palavras e imagens.

Para a enunciação do problema, consideram-se vários fatores que interagem nos cenários apresentados, tentando compreender sua complexidade. Nas atividades de FDC, observa-se que a mediação telemática ajuda os estudantes a tomar decisões próprias e apropriadas e a construir relações com o saber em forma autônoma com escassa orientação do professor.

Isto supõe um aprendiz com capacidade de auto formação, motivado e disposto a responsabilizar-se pelo seu processo de aprendizagem (CASNATI, 2013).

Apesar disso, Gasalla (2000) observa que para os estudantes:

É difícil conceber um projeto de vida ou buscar uma finalidade em longo prazo porque vivem a cultura do imediato, orientado pelo mercado, a moda, a falta de emprego, o subemprego, o que não permite desenvolver uma visão em longo prazo. Desconhecem o valor do saber como virtude ético-moral; sua escala de valores se expressa em termos de mercado e consumo; o conhecimento se transforma em mercadoria e só tem utilidade para conseguir o êxito econômico [...] não conseguem estruturar sistemas de pensamento associado, ou seja, que adquirem e desenvolvem esquemas de pensamento separadamente; portanto é necessário ensinar conteúdos e procedimentos (p. 86).

11- O social é contemplado aqui de acordo com a visão de Bruno Latour (2006, p. 11-27), como um movimento particular de reassociação, de reagrupamento; as associações se realizam por laços que, na realidade, não são estritamente sociais. Como expressa o próprio autor, a teoria do ator-rede pode ser compreendida como ontologia do rizoma e descreve um caminhante no meio da incerteza que anda em grupo à escuras: "uma formiga escrevendo para outras formigas".

Por sua vez, os artefatos tecnológicos telemáticos usados cotidianamente contribuem a formar um sujeito que está se configurando desde a virtualidade e a hiperrealidade¹². As instituições educativas atuais estão pensadas para formar cidadãos em um meio estável com condições de tempo e espaço regulares, em sintonia com outras instituições de Estado-Nação.

Em tempos estatais, existe estabilidade e reprodução regular de práticas e procedimentos; os discursos e os lugares de enunciação coincidem. A lei que dirige e ampara a família, também opera na instituição educativa e na fábrica ou empresa.

Na cibercultura, estas organizações regulares se vêm sometidas a uma conjuntura mundial que as transforma em fragmentos; se produz assim uma dispersão generalizada e não resulta fácil encontrar uma experiência regulada onde o saber, a lei, a autoridade podem ser transferidas de uma situação a outra. Os processos que colaboraram a construir os Estados da modernidade aparecem supérfluos e a mediação telemática¹³ oferece diversas possibilidades em múltiplos endereços e relações horizontais.

Verifica-se, então, que os contextos educativos não estão acompanhando as grandes mudanças que acontecem na sociedade contemporânea¹⁴.

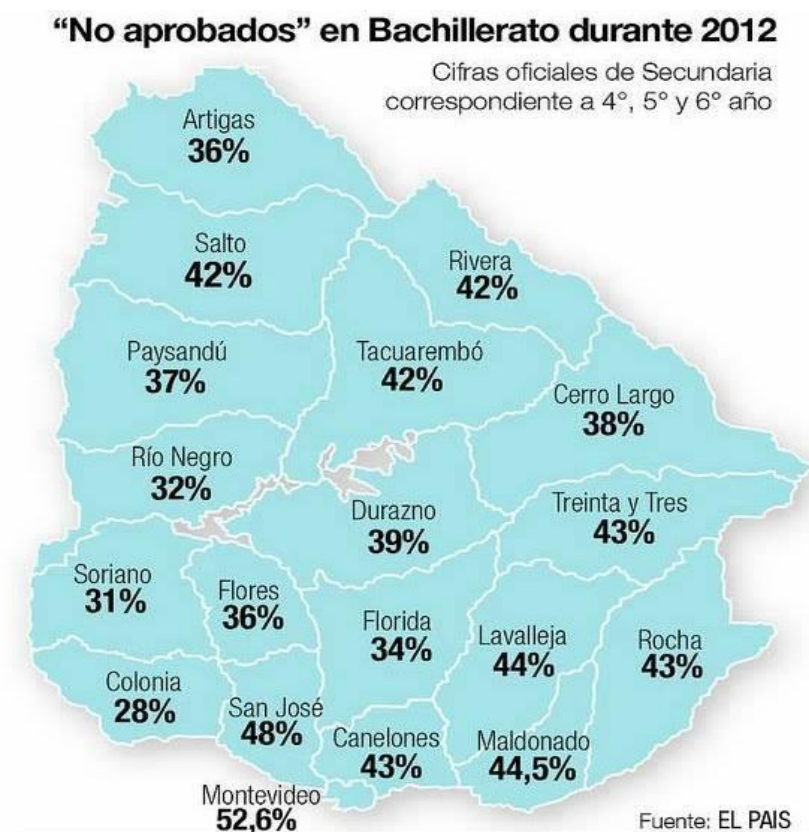
Isto se reflete na situação que pode ser observada na figura 2, onde se visualiza a porcentagem de estudantes reprovados no ensino médio 2012, o que refere às possibilidades de egresso dos alunos do ensino médio no Uruguai.

¹² -A hiperrealidade é um conceito em semiótica e filosofia (BAUDRILLARD, J. 1993), onde se reconhece a dificuldade da consciência em distinguir a realidade da fantasia em um mundo onde os meios de comunicação modelam as formas em que se percebem os eventos ou experiências.

¹³ -A telemática surge da conjunção da Informática e as telecomunicações, especialmente Internet.

¹⁴ -Pelo menos três de cada dez alunos de ensino médio não conseguem aprovar o ano, segundo os dados outorgados por Secundaria e difundidos ontem por El País. Em 2012, reprovou, em média, o 44%. Dos 63.836 estudantes que cursaram o ensino médio, 27.959 reprovaram seus cursos. A taxa de repetição no primeiro ano do ensino médio foi de 33,62%, no segundo foi de 43,2% e no terceiro foi de 59,4% (o que significa que seis de cada dez inscritos fracassa). A taxa aumenta a medida que os estudantes avançam no segundo ciclo da educação pública. Montevideo apresenta os maiores índices de repetição. Também é preciso ter em consideração que ali se concentra a maior parte de estudantes do país. 9.840 alunos reprovaram o ano em 2012 em Montevideo. informa El País. O seguem, em piores taxas de reprovação, San José, Maldonado e Lavalleja. A taxa de reprovação mais baixa é do departamento de Colonia, com uma porcentagem de reprovados menor a 30%. A informação outorgada pelo Consejo de Secundaria não discrimina a taxa de reprovação por escola nem por matérias. Em <http://www.taringa.net/posts/noticias/17181975/Bachillerato-publico-Uruguay-la-tasa-de-repeticion-es-del.html>. Acesso 24.11.2013

Figura 2: Porcentagem de estudantes reprovados no Ensino Médio em 2012



(Fonte: Jornal “El País”, Uruguai).

Como resultado destas reflexões, o problema da investigação reside em identificar processos educativos em sintonia com a emergência da interatividade, considerando-a uma nova dimensão comunicacional nas relações com o saber e a construção do conhecimento.

A hipótese supõe que, em ambientes multirreferenciais de aprendizagem, as TIC geram maior complexidade e, no entanto, contribuem a modificar as formas de construir conhecimento e as relações com o saber desde a perspectiva de um sujeito intercultural¹⁵,

15-Dussel considera que “o diálogo intercultural não é somente nem principalmente um diálogo entre os apologistas de suas próprias culturas, que tentariam mostrar aos outros as virtudes e valores de sua própria cultura. É ante tudo o diálogo entre os criadores críticos de sua própria cultura (intelectuais da “fronteira”, entre a própria cultura e a Modernidade). Não são dos que meramente a defendem de seus inimigos, senão os que primeiramente a recriam desde os supostos críticos que se encontram em sua própria tradição cultural e da mesma Modernidade que se globaliza (DUSSEL, E. 2005, p.26-28). Neste trabalho assume-se a interculturalidade como uma atitude de abertura e respeito à diversidade no plano de aprendizagem e da convivência social.

habitante da Abya Yala¹⁶, em interatividade. Supõe-se que as relações com o saber e os processos de construção e socialização do conhecimento em Ambientes Multirreferenciais de aprendizagem mediados pelas TIC constituem ferramentas que potenciam novas formas de aprender para um sujeito cidadão intercultural que resiste às formas hegemônicas do mercado e cria alternativas para um bem comum colaborativo¹⁷.

Surgem, assim, algumas perguntas: Os estudantes universitários no contexto educativo uruguaio estão construindo uma forma contra-hegemônica de aprendizagem, de lidar com o conhecimento, orientados pela interação telemática, em um cenário cultural ditado pelo mercado e o capitalismo informacional? Como é esta suposta nova forma? Quais são os papéis dos orientadores neste processo? Como as instituições podem acompanhar as mudanças? Que referenciais teóricos e caminhos metodológicos podem ser utilizados para contribuir a compreender o problema desde a perspectiva da Análise Cognitiva em ambientes multirreferenciais de aprendizagem?

A partir do reconhecimento da Análise Cognitiva¹⁸ (AnCo), construção de conhecimento¹⁹ e relação com o saber²⁰, decide-se transferir estes agenciamentos²¹ para o centro do problema de investigação.

16 Designação de América Latina proclamada como nome próprio do continente americano na reunião do Conselho Mundial dos povos indígenas realizada em Port Albeni, Canadá, 1975. (FORNET BENTANCOURT, 2004, p.49)

17-O bem comum colaborativo é o conceito desenvolvido por Rifkin (2014, p.171) que reconhece prosumidores (produtores-consumidores) que substituem os vendedores e compradores onde a liberdade de compartilhar supera aos direitos de propriedade, o acesso resulta mais importante que a propriedade, as redes substituem aos mercados e o custo marginal de criar informação, gerar energia, manufaturar produtos e formar cidadãos é mínimo.

18-A análise cognitiva se concebe como um “[...] campo cognitivo / epistemológico / metodológico, que focaliza o estudo do conhecimento a partir dos processos de construção, transdução e difusão, visando a compreensão de linguagens, estruturas e processos específicos de diferentes disciplinas, com o objetivo de tomar essas especificidades uma base para a construção de contribuições e para a compreensão inter/transdisciplinar e multirreferencial”. (FROES BURNHAM et al, 2010).

19-A construção de conhecimento se refere à indagação sobre o que o sujeito faz com ele, resignificando, atribuindo funções e valores; recriando, reinventando, adquirindo autonomia, considerando as infinitas possibilidades que a construção do conhecimento pode favorecer.

20-A relação com o saber aqui corresponde ao conceito do educador francês Bernard Charlot (2007) como construção de uma sociologia do sujeito-ser humano aberto ao mundo que não se reduz ao imediato. A experiência de aprendizagem passa a ser entendida como relação consigo mesmo, com os outros e com o saber, ou seja, desejar o saber passa pelo desejo.

21-Agenciamento- O termo deleuziano refere-se à relação entre os signos e outros elementos extralinguísticos no seio de um conjunto que se denomina “agenciamento” ou regime de signos. O que está no primeiro plano são as relações de cofuncionamento e a partir dali se desprende a ideia de “linguística de fluxos”. A expressão joga

A noção de agenciamento responde a uma natureza conjuntiva, coordenativa do sujeito onde uma multiplicidade que comporta muitos termos heterogêneos estabelece conexões, relações entre eles através de características de natureza diferente. O que relaciona ou conecta esta multiplicidade é o cofuncionamento (DELEUZE, 1977, p. 85, 86). Logo de delimitado o problema e formulada a hipótese, a continuação se apresentam os objetivos.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GERAL

Desenvolver um agenciamento²² de Análise Cognitivo (integração de conhecimentos, saberes, práticas, percepções, funções, experiências) dos sujeitos em interatividade em ambientes multirreferenciais de aprendizagem no projeto FDC com ênfase na criatividade e afetividade.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir o fenômeno em estudo.
- Descrever os cenários que condicionam o fenômeno.
- Desenvolver uma metodologia para estudo em consonância com a construção do agenciamento para AnCo.
- Identificar FDC como Ambiente Multirreferencial de Aprendizagem.
- Registrar estratégias que favorecem os processos de subjetivação na construção de

assim em diversos níveis; não fica reservada ao domínio dos signos linguísticos, mas encontra-se integrada ao conjunto de acontecimentos estudados, respondendo a uma função integrada em um conjunto maquínico.

22- Considerando a tese como ato criativo no qual se realiza um exercício filosófico como prática do ser-sendo-com, na possibilidade de criação (de conceitos, preceitos, afetos e funtivos) a finalidade é poder viabilizar um procedimento de Análise Cognitivo no sentido de propor linhamentos possíveis de “seu” processo característico, que se desenvolve a partir do objeto-processo. O conceito de agenciamento em Deleuze e Guattari destitui a ideia de um sujeito *a priori* e desqualifica a verdade dos valores universais. O agenciamento está formado pela expressão (agenciamento coletivo de enunciação) e pelo conteúdo (agenciamento maquínico). O agenciamento se reconhece pela identificação e acoplamento de um conjunto de relações materiais e de um regime de signos correspondente (DELEUZE; GUATTARI, 1999).

conhecimento e as relações com o saber em FDC como Ambiente Multirreferencial de Aprendizagem²³.

-Contribuir à construção de AnCo como:

[...] campo complexo de trabalho com/sobre o conhecimento e seus imbricados processos de construção, organização, acervo, socialização, que inclui dimensões entrelaçadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, axiológico, ético, estético, afetivo e autopoietico que persegue o entendimento de diferentes sistemas de estruturação do conhecimento e suas respectivas linguagens, arquitetura conceituais, tecnologias e atividades específicas com o propósito de tomar essas especificidades em formas de compreensão mais ampla desse conhecimento, com o compromisso de traduzi-lo, reconstruí-lo e difundi-lo com perspectivas abertas ao diálogo e à interação entre comunidades vinculadas a esses diferentes sistemas, de modo de tornar público todo conhecimento de carácter privado produzido por essas comunidades, mas que é ou pode ser de interesse para outros grupos/comunidades/formações sociais mais amplas. (FROES BURNHAM, T.2012, p. 53)

1.3. JUSTIFICATIVA

A tese se justifica considerando três dimensões: a relevância, a inovação e a dificuldade.

1.3.1. A RELEVÂNCIA

O trabalho tem relevância teórica e prática. A relevância teórica se evidencia pelos seus três enfoques principais: a complexidade, a multirreferencialidade e os processos de subjetivação como conjunto articulado de estratégias cognoscentes que atravessam os domínios do pensar e o conhecer de forma singular e com diferentes graus de generalização. (ALVAREZ PEDROSIÁN,E.2011,p.23).

Estes enfoques colaboram na construção do agenciamento de AnCo aderindo às prescrições exigidas aos processos científicos. Na contemporaneidade, surge a necessidade de construir relações que brindem a possibilidade de compreender os fenômenos a partir de métodos que ajudem a associar e distinguir, reconhecendo diferentes níveis de realidade,

²³ - O conceito de Ambiente Multirreferencial de Aprendizagem é definido no capítulo 3.

evitando reduções limitantes e habilitando o diálogo entre disciplinas ou áreas de conhecimento. Para poder transitar diferentes níveis de realidade parte-se de uma posição correspondente à polilógica de Galeffi (2001):

Não compreendemos mais os fenômenos como dados e sim como campos de força conflitivos e interativos, que não podem ser explicados, senão simplesmente mostrar que não tem unicamente uma forma, um único sentido, uma única verdade. (p. 3)

Considerar a interatividade como ação que forma parte de um relato a partir de uma **visão polilógica**, implica a negação de uma centralidade onipotente e onipresente da investigadora, que para Galeffi é “reducionista”.

Assim, a compreensão é concebida como integrada à ação, constituída por múltiplos componentes heterogêneos como a pluralidade cultural, a diversidade dos processos de subjetivação e as contingências das ações sociais.

Ciência como atividade de aprender o conhecimento, que se refere à nossa pertença entre o *ente-espécie humanidade*, segundo nossas concretas e históricas condições existenciais (ambientais, corporais, materiais, simbólicas) (GALEFFI, D. 2012, p. 02).

A autora, como analista cognitiva, vê-se exigida a especificar o campo do conhecimento e a linguagem que estrutura o conhecimento, devendo incorporar referenciais, estabelecer conexões e propor metáforas para a compreensão do campo. Isto dificulta pensar em uma **verticalização** do conhecimento porque na realidade o que se aprofunda é a **amplitude** dos referenciais teóricos, epistemológicos y metodológicos.

Para o estudo do objeto processo²⁴ em FDC, a metáfora do campo uruguaio (figura 3) com sua complexidade e características peculiares que obriga a seu habitante a transitar e explorar os territórios para poder registrar intimamente sua dinâmica parece adequada à representação da presente investigação. Nesse andar buscando confluem variadas estratégias

²⁴ -A perspectiva multirreferencial que é particularmente apropriada para abordar problemas complexos como os educacionais e educativos considera o objeto de investigação como um processo – objeto - processo (FROES BURHAM , 1998, p.41, nota 5) que precisa ser acompanhado, compreendido, através da familiarização , reconhecendo a irremediável opacidade que o caracteriza (FROES BURHAM, 2012, p.172).

cognoscentes que possuem características próprias da ciência, a filosofia e a arte. A partir dessas encruzilhadas²⁵ e linhas de fuga, a tradução na descrição impregna-se pelo compromisso com o estudo e este, por sua vez, se manifesta como conhecimento do sujeito implicado.

Aqui a palavra tradução assume um significado especial: uma relação que não transporta causalidade, mas induz a coexistência, a uma compreensão relacional, uma forma de “compreender a compreensão” (SCHWANDT, 1999 apud FROES BURNHAM, 2012, p. 49). A tradução é um exercício de reconhecimento de narrativas que contribuem a catalogar e compreender a realidade: o cálculo, as operações aritméticas, o conceito de trabalho, a origem do homem e da natureza (TANI y Col., 2004, p. 208).

Figura 3: Expressão gráfica do processo criativo da Tese desde a metáfora do campo



(Fonte: a autora²⁶)

²⁵ -As encruzilhadas desde épocas imemoriáveis foram lugares de escolha para rituais mágicos. Os gregos e romanos colocavam estátuas de Hécate, a Deusa das três cabeças, que segundo a mitologia tem o poder de conduzir as almas perdidas. Assim, a encruzilhada involucra um risco determinado pela possibilidade de não encontrar o caminho e perder-se.

²⁶ - As palavras são de difícil leitura para transmitir as dificuldades de identificar e reconhecer o que acontece no campo.

A investigadora se define como observadora na pre/sença (estrutura prévia complexa), sujeito, ser humano em abertura; indagadora própria em sua intenção e apropriada de certa forma com o cenário (ser próprio na pertença – ser – complexo que é capaz de criar) (GALEFFI, 2001). Mas também se considera implicada; sem conhecimento não existe sujeito e a investigadora implicada é um sujeito epistêmico que ao gerar conhecimento ocupa uma rede de significados em um entre/lugar onde se manifesta um compromisso ético-político de contribuir a superar a segregação sociocognitiva de quem não pode aceder ao conhecimento ou as relações com o saber.

A origem etimológica da palavra implicar (*plicare* significa dobrar sobre si mesmo) inclui a ideia de reflexividade do sujeito (FRÓES BURNHAM, 1998), o que coincide em certa forma com Rebellato (1999). O filósofo uruguaio afirma que falar do sujeito na realidade corresponde reconhecer:

[...] sujeitos com alternativas diversas, onde cada um se constitui à medida que articula seus interesses, lutas e resistências com os demais sujeitos [...] esta construção alternativa deve ser inseparável de um processo de educação [...] que requer a autoeducação coletiva dos sujeitos. Obviamente, com esta afirmação não se está excluindo a intervenção dos educadores, mas se está colocando o centro do processo educativo no protagonismo dos próprios sujeitos (p.169).

Esta afirmação de Rebellato contribui a ressaltar a relevância prática que se verifica pelo reconhecimento e aceitação que possui FDC como projeto educativo que aposta à transformação, esperança e liberdade. À medida que seus protagonistas se convertem em atores da transformação, a ética está no centro do compromisso com o desenvolvimento de processos de subjetivação resultado de construções coletivas nos processos de aprendizagem. A ética em Rebellato remete a uma dimensão teórico-prática que consegue articular as atividades multirreferenciais com as comunidades em FDC.

A relevância desde o ponto de vista do DMMDC está relacionada com a importância que AnCo reveste para compreender a compreensão na construção de conhecimento e as relações com o saber tentando superar a segregação sociocognitiva. Assim, desde o ponto de visto acadêmico, existe um compromisso de contribuir a compreender uma questão de

interesse que não se encontra ainda bem definida e que constitui uma contribuição para pensar a educação mediada telematicamente desde um lugar de margem ou de risco.

1.3.2. A INOVAÇÃO

Ao analisar o fenômeno (em grego “o que aparece”) da interatividade se pondera a contribuição da filosofia latino-americana, em especial as contribuições de José Luis Rebellato, o qual propõe uma pedagogia da diversidade e uma ética da alteridade sustentada no diálogo e o respeito profundo pelo outro exigindo uma disposição a construir e compartilhar com outros saberes e experiências distintas (TANI e col. 2004, p.16).

Rebellato (1988, p.16) afirma que os mitos, as lendas, as histórias orais contribuem à visibilidade dos invisibilizados que se manifesta mediante diferentes expressões emergentes. Para Rebellato, toda situação de enunciação é válida em tanto os autores dos enunciados troquem expectativas, impressões e experiências em seus discursos de forma que a ética da liberação que ele propõe exige a inclusão da reflexão sobre a experiência, reconhecendo a práxis como finalidade.

Em consonância, Freire (2001, p.14) explica que uma das atitudes mais difíceis de vencer por parte das comunidades é a dificuldade de reconhecer a autenticidade de seus próprios processos de produção linguística. Este problema conduz à adoção pelas comunidades de uma linguagem hegemônica dos setores políticos e intelectuais dominantes para conseguir que suas próprias práticas sejam aceitas e reconhecidas. Considerar os processos culturais contribui a compreender as formas de situar-se na heterogeneidade, descrevendo as formas, os espaços e os tempos em que se produzem os conhecimentos e as expressões criadoras associadas à experiência como argumento cognitivo.

Então, a inovação radica em reconhecer que se pode superar a segregação sociocognitiva dos que se encontram submetidos a diversas circunstâncias de inequidade considerando que a universidade (especialmente a universidade latino-americana) é devedora da sociedade e aí radica uma das chaves de sua transformação.

Desde esse lugar de enunciação se reconhecem duas possibilidades de inovação: FDC e o DMMDC. FDC como lugar de práxis onde se descobrem, ensaiam e conhecem ambientes

multirreferenciais de aprendizagem e o DMMDC como tentativa de construção de um sólido corpo epistemológico, um campo promotor de ações criadoras e desenvolvimento metodológico a partir de desafios de investigação, produção e difusão de conhecimento. **Estes âmbitos constituem cenários que induzem a aprofundar de forma autônoma e criativa os estudos sobre tradução, transferência, reapropriação, transformação, reconstrução de um conhecimento que se pretende difundir. Adverte-se que FDC e o DMMDC são espaços alternativos que reconhecem as mais diversas contribuições de sujeitos historicamente ativos para compreender a diversidade e a incerteza em socialidade²⁷ e isto é inovador.**

Também é inovadora a confluência metodológica de análise de redes e etnopesquisa crítica multirreferencial e multilocal para estudar um objeto processo complexo.

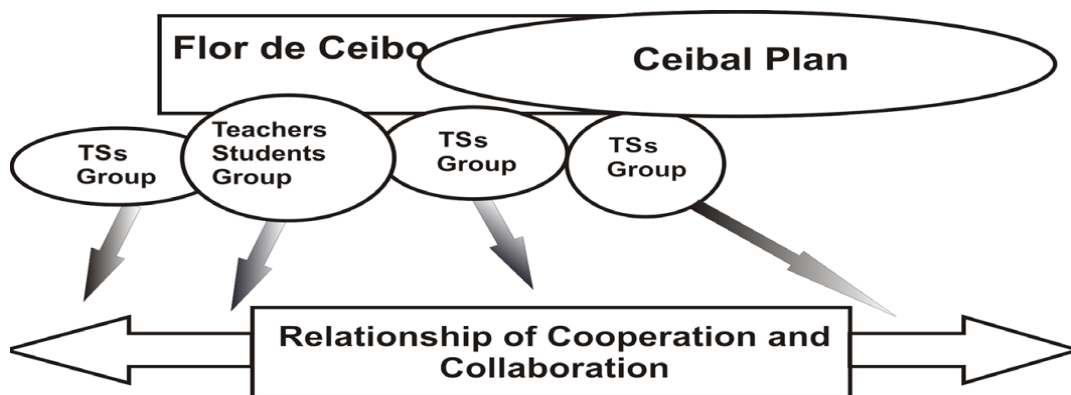
1.3.3. A DIFICULDADE

Investigar considerando a complexidade do fenômeno resulta mais difícil que reduzi-lo a partes isoladas. Descrever a interatividade em um cenário em rede significa pensar múltiplas interações e retroações que não respondem a uma causalidade lineal e exige considerar relações causais recursivas. Boccaletti e col. (2006, pag.177) explicam o impacto filosófico das investigações sobre a complexidade como expressão de um novo “espírito epistemológico” que obriga a mudar a imagem mecanicista da natureza e a relação do ser humano em sua vontade de habitar em harmonia com a própria natureza. Gomes e Casnati (2011) manifestam que os sistemas sociais como FDC têm implícita uma inerente complexidade e em seu estudo se incluem as possíveis relações, processos e acontecimentos. O diagrama da figura 4 representa as relações de cooperação e colaboração entre os grupos de

²⁷ - O conceito de “socialidade do cotidiano” (MAFFESOLI, 2010, p. 31) adquire significado na sociedade contemporânea pela sua estrutura complexa e orgânica. Maffesoli aplica a metáfora da tribo para responder a valorização do sujeito. A característica essencial do tribalismo é o sentimento de pertença, de horizontalidade nas relações e as associações afetivas, que respondem as características próprias dos sujeitos. A socialidade se fundamenta na ambiguidade da estruturação simbólica quando os sujeitos se encontram compartilhando sentimentos, paixões, mitos em rede, com base no que é emocionalmente comum.

FDC como projeto complexo onde é preciso considerar diversos níveis organizacionais, estando sometido a fenômenos aleatórios.

Figura 4: Diagrama que representa as interações de cooperação e colaboração entre os grupos de Flor de Ceibo (TSsG) e o Plan Ceibal (Uruguai)



(Fonte: Casnati, A. Riveiro, C., Borges Pereira, H., Galeffi, D. 2014)

A complexidade a partir das ciências que a abordam (Física, Biologia, Economia, Informática, Antropologia) possibilita reconhecer as interações entre diferentes níveis de realidade, a dialógica entre ordem e desordem, as regularidades, a aleatoriedade e a inclusão dos sujeitos no sistema complexo.

Edgar Morin, em sua obra *La Méthode I* (1977) se refere à complexidade nos seguintes termos:

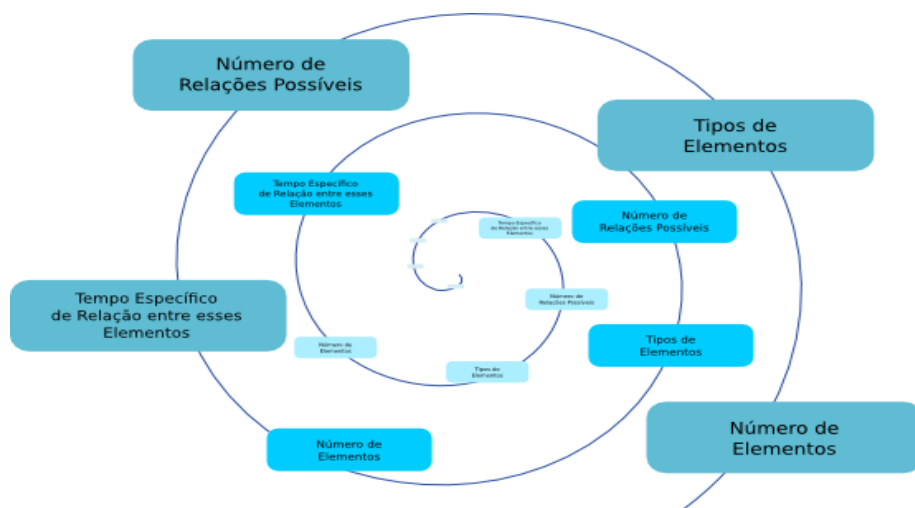
A complexidade se impõe de entrada como impossibilidade de simplificar; ela surge ali onde a unidade complexa produz suas emergências, ali onde se perdem as distinções e clarezas nas identidades e causalidade, ali onde as desordens e as incertezas perturbam os fenômenos, ali onde o sujeito-observador surpreende seu próprio rastro no objeto de observação, ali onde as antinomias fazem divagar o curso de raciocínio. (p.377)

A complexidade exige a incorporação de uma forma de estudo em espiral contínuo onde, ao início do processo, se reconhecem ações que são parte de um relato e sua sequência resulta em outras possibilidades, que caracterizam uma nova abertura; portanto o estudo de um sistema complexo impõe um contínuo reinício (figura 5).

Para Reynoso (2006), a teoria da complexidade generaliza, abstrai e não se aplica a um gênero particular de objetos. Em latim, a palavra complexidade corresponde a *complexus*, que significa entrelaçado ou tecido junto.

Nesse sentido, para considerar um sistema complexo, é necessário que se encontre integrado por duas ou mais partes ou componentes diferentes. A metaestabilidade e o metabalanceamento são duas características fundamentais a considerar nos sistemas complexos (NEVES, C.; NEVES, F., 2006, p. 191). A metaestabilidade é a preferência incessante pela estabilidade. Todos os elementos do sistema atuam no sentido de buscar continuamente o equilíbrio do sistema em seu conjunto. A interação destes elementos e seu comportamento determinam o meta/equilíbrio do sistema. Existe um estado de equilíbrio que se ajusta em períodos de tempo e não corresponde ao resultado de estabilidades individuais de cada parte; inclusive pode existir necessidade de certo desequilíbrio nas estruturas individuais para que seja possível o equilíbrio da macroestrutura. Desta forma, o sistema complexo é o resultado de uma diversidade de possíveis ações entre mediadores também complexos²⁸.

Figura 5: Espiral contínuo do ciclo da complexidade para análise de elementos e relações que caracterizam um ambiente



(Fonte: Gomes, K., Casnati, A., 2011)

28- Latour (2012, p.173) considera que “passar de objetos sociais a objetos naturais não significa passar de uma multiplicidade desorientadora a uma unidade acolhedora. É necessário passar de um repertório empobrecido de intermediários a um conjunto de mediadores altamente complexos e contraditórios”.

Ao aumentar o número de possibilidades, cresce igualmente o número de relações entre os elementos, o que por sua vez aumenta a complexidade. Por outro lado, também há uma forma de inércia ou continuidade que restringe a alteração e as subestruturas apresentam uma condição estável durante certo tempo. A condição dos componentes de um sistema pode ser diversa, desde que todos realizem ações de forma que a emergência possa surgir em qualquer parte do sistema. Os ambientes humanos, como os educativos, são complexos porque seus componentes e interações sofrem modificações constantemente, o que impede estabelecer descrições ou representações que possam ser consideradas definitivas.

A **emergência** é outra propriedade dos sistemas complexos que não se percebe na análise física do sistema, considerando unicamente suas partes por separado; pelo qual cada parte deve ser considerada no cenário. A emergência surge como uma novidade, a potência da diferenciação emergente. Reconhecer a emergência significa aceitar o papel significativo que os problemas e as perturbações desempenham.

Pode-se afirmar que as propriedades emergentes frequentemente podem ser constatadas empiricamente sem ser deduzíveis logicamente e essas qualidades emergentes atuam recursivamente em alguma parte, o que estimula novas potencialidades (MACEDO, R.2005, p.53). Nesse sentido, a totalidade organizada pode ser algo mais que a soma das partes porque surgem qualidades ou propriedades que não são possíveis sem essa potenciação.

As emergências podem ser moleculares e/ou molares. Na emergência molecular, o comportamento dissonante aparece em alguma parte do sistema.

Na emergência molar, a alteração que aparece afeta ao sistema múltiplo como um todo. Estas emergências obrigam a pensar e a reconhecer a diferença e a repetição dos acontecimentos e dos fluxos, o que coloca novamente em relevância a ideia de sistema aberto. Tendo em conta as dificuldades que derivam de estudar um fenômeno que se percebe complexo, se desenvolve a continuação a metodologia que pode colaborar a examina-lo.

1.4. METODOLOGIA

Segundo Taylor y Bogdan (1998), a palavra “metodologia” se refere ao caminho pelo

qual se debatem os problemas e se procuram as respostas. Para desenvolver o caminho de pensamento do processo de investigação se seguirá a proposta de Minayo (1993) para quem a metodologia é a guia e o instrumental adequado para abordar a realidade descrevendo-a de forma ampla como:

- uma discussão epistemológica, a qual é requerida como “caminho do pensamento” no tema ou objeto de investigação;
- uma descrição adequada e justificada de métodos, técnicas e instrumentos operativos que se utilizam para realizar as buscas e explorações que a investigação exige;
- um processo criativo do sujeito que investiga de corte pessoal e específico em relação à forma de articular teoria, método, achados empíricos, observacionais e dimensões ético-estéticas.

1.4.1 CAMINHO DO PENSAMENTO

Em 1984²⁹, em Cérissy, França, se realiza um Colóquio sobre “As teorias da Complexidade”. Este acontecimento surge a partir da obra de Henri Atlan que considera o desenvolvimento das ciências da informação como facilitadoras da investigação no sentido de subministrar os meios adequados para responder a interrogante sobre “o que é a complexidade” e tentar responde-la. A ideia de complexidade e de sistemas complexos é reivindicada por investigadores como Morin (1977), Le Moigne (1977), Prigogine y Stengers (1984) em resposta a uma abordagem cartesiana, que exige simplicidade, estabilidade e objetividade como forma de facilitar a compreensão.

Também Vasconcelos (2002) realiza certas críticas à tendência a especialização da ciência e para supera-las propõe práticas interdisciplinares e transdisciplinares capazes de dialogar e gerar intercâmbios entre diversos campos do conhecimento. Aleksandrowicz (2002, p. 47-49) explica que um dos desafios mais instigantes atualmente, no âmbito metodológico, é, talvez, o espaço e o tempo que requerem os diálogos interdisciplinares em torno a ideia de complexidade como instrumento de trabalho.

²⁹ - Toma-se este acontecimento como ponto de partida para o encontro com a complexidade, o que não exclui eventos e processos históricos anteriores.

Por outro lado, Ardoino (1998, p. 42-49) considera a multirreferencialidade como proposta que contribui a superar esta dificuldade tomando a pluralidade da realidade desde uma abordagem que considera o caráter heterogêneo do objeto processo de análise. O autor reconhece a heterogeneidade dos fenômenos sociais ao observar a evolução da sociedade contemporânea e considera que é necessária a conjunção de diversos olhares, a contribuição de diferentes disciplinas para responder a interrogantes e compreender os fenômenos, evitando a homogeneização e a redução na compreensão. A abordagem multirreferencial não tem a pretensão de esgotar o estudo do objeto que, desde a visão da análise cognitiva, apresenta opacidades que respondem a sua natureza complexa porque esse objeto contém em si mesmo todas as condições de inteligibilidade (Fróes Burnham 1998, p.41).

Por sua vez, AnCo afirma que os saberes não estão constituídos apenas pelos conteúdos disciplinares, nessas áreas se incluem concomitantemente relações sociais, expressões estéticas, emocionais e afetivas, o biológico e os fatores econômicos que refletem as condições sócio-histórico-culturais dos sujeitos e grupos sociais. Em consequência, neste processo intervêm, em forma explícita ou implícita, perspectivas simbólicas, culturais, éticas, políticas entre outras, que não estão sujeitas aos fundamentos lógicos e metodológicos dos esquemas disciplinares. Essas perspectivas, desde a concepção de Ardoino (1998), constituem diferentes referenciais que não podem ser sintetizadas a risco de mutilar a realidade, a partir de uma abordagem disciplinar que Deleuze y Guatarri (1995) definem como máquina abstrata binária:

uma máquina abstrata de sobrecodificação, que define uma linha de segmentariedade dura, que produz ou reproduz os segmentos, opondo-os de dois em dois (binarismo) [...] e estendendo um espaço homogêneo, divisível e estriado.(p.226)

O reconhecimento da natureza heterogênea do complexo objeto/processo e a compreensão como exercício reflexivo exige um amplo espectro de referenciais. Não pretende ser uma integração de conhecimentos; pelo contrário postula o luto do saber total já que quanto mais se tenta conhecer, aparecem novas áreas de não saber; quanto maior a área iluminada, maior é a superfície em sombra.

Não existe uma pretensão a priori de definir um corpus ou sistema teórico que dirija a forma e os limites do problema tratado; é a articulação de conjuntos profunda e

irreduzivelmente heterogêneos que permite a elaboração de novas significações. **Logo, o trabalho metodológico consiste em localizar os significados e articula-los sem tentar encontrar homogeneidades entre eles.** O rigor radica justamente na capacidade de descrever a natureza dos grupos, das ações, dos vínculos que admitam a pluralidade de referenciais identificados relevando múltiplas leituras e visões diferentes.

Com insistência na busca, não do encontro definitivo, mas da disposição para o contínuo retorno se realiza uma composição de instrumentos teóricos de diversos campos de saber (o que requer coragem e humildade) e uma compreensão mais ampla que extravasa a mono/racionalidade que impõe o modelo da razão instrumental, fazendo lugar para que emerjam os potenciais de um conhecimento que surge na “práxis emancipadora” (REBELLATO, L. 2000, p.27).

Logo de explicitada a abordagem da investigação, se delimita a linha filosófica assumida para o direcionamento e estrutura do trabalho.

1.4.1.1. Linha Filosófica

Depois de assumir a Complexidade e Multirreferencialidade, se estabelecem algumas orientações de trabalho reconhecendo que a investigadora é um sujeito ativo que procede a uma descrição comunicável do fenômeno que percebe e do que concebe ajustando o foco de observação, contextualizando e descobrindo o objeto processo. Observa e reflexiona sobre o processo, mas admite que não se pode controlar o fluxo; adota o caminho da interação com o objeto observado e para sustentar estas premissas **a linha filosófica assumida é fenomenológica**, que se fundamenta na intenção de identificar, examinar e registrar o fenômeno.

O sujeito que investiga se objetiva em seu acionar e seu produto é seu próprio processo de subjetivação. Ao reconhecer desde o começo a complexidade das relações recursivas nas redes que constituem o fenômeno da interatividade em seus diferentes níveis, se aceita necessariamente um componente de imprevisibilidade. Concretamente, o real incita a mudança de foco de um lugar de observação a outro e aparece como um espaço, localizado

entre possíveis focos de observação com angulações distintas. Esse real em paralaxe³⁰ colabora a identificar a multiplicidade das aparências que persistem subjacentes. O real, portanto, é o desconhecido, representa o que não é acessível diretamente que escapa a compreensão do sujeito.

O estranhamento em tanto assombro alimenta a compreensão através da experiência que é em si mesma produção de processos de subjetivação, de formas de fazer e ser segundo valores e sentidos procedentes das atividades em território. Isto também se relaciona com a “perspectiva curiosa” de Sousa Santos (2011, p.251) que manifesta a necessidade de buscar um ângulo diferente a partir do qual as proporções e hierarquias estabelecidas pela perspectiva normal possam ser desestabilizadas e conseqüentemente subvertidas se fosse necessário.

Grosfogel (2006) usa a palavra “colonialidade” para definir “situações coloniais” de opressão/exploração cultural, política, sexual e econômica de grupos raciais/étnicos/de gênero, por parte de grupos dominantes com ou sem existência de administrações coloniais.

Reconhecendo uma possível desfamiliarização da tradição mono/cultural ocidental que predomina em Abya Yala, Quijano (2010) desafia a pensar sobre as modificações e as transformações sociais atuais de uma forma não reducionista. Esta perspectiva está referida a um processo de estruturação social no sistema mundo moderno/colonial que articula lugares periféricos, somado a características raciais/étnicas/de gênero em contraposição a linhagem euro/central definida por um modelo histórico prévio ôntico³¹ a/histórico.

Durante os últimos cinquenta anos, os Estados que integram fundamentalmente América do Sul e América Central atualmente são independentes de acordo com os discursos liberais euro centrais dominantes (WALLERSTEIN, 1979) e construíram suas ideologias de

³⁰ - Na visão em paralaxe (ZIZEK, 2008, p.32-33) ocorre um “reposicionamento” de um objeto de seu eixo habitual inscrito na mediação sujeito, objeto/processo, o resultado dessa interação é uma distorção reflexiva através do qual o sujeito fica incluído na própria imagem, situação do nível de realidade.

³¹- Ôntico: adjetivo de ente, toma seu significado da existência em si das coisas, esta existência é um dado independente do que o homem pode saber sobre ela; o pensamento não a faz nem desfaz. Ontológico: adjetivo do ser, corresponde a interpretação que o homem realiza quando se impõe descobrir a essência das coisas. (COSSIO, C. A racionalidade do ente, o ôntico e o ontológico. Em <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1056/18.pdf>, acessado em 2.01.2014)

“identidade nacional”, “desenvolvimento” e “soberania”, a partir de uma ilusão de “independência” e “progresso”.

Os sistemas políticas e econômicos encontram-se atualmente subordinados a uma colonialidade de mercado e a proposta da Filosofia Latino-americana da liberação é tentar extrapolar os enfoques, disciplinas e experiências para construir uma nova forma não colonial na que se inclua a complexidade e a práxis coletiva. Arturo Andrés Roig (apud ACOSTA, Y. 2010, p.52) tem assinalado que “a Filosofia Latino-americana se ocupa das formas de objetivação de um sujeito a partir dos quais se autorreconhece e se autoafirma como tal. Estes modos de objetivação são, por certo, históricos e não sempre se consegue através deles uma afirmação da subjetividade plena” (ROIG, A. 1993, p.105).

A riqueza do pensamento da Abya Yala em sua evolução fronteiriça que transcende disciplinas e se adere a uma realidade densa, dinâmica e instável, onde o global e o local fragmentado formam parte de uma dialógica, deve-se analisar e repensar continuamente.

As epistemologias sul-sul podem proporcionar, de acordo com Walter Mignolo (2000), um caudal de respostas aos problemas da modernidade que conduzem a uma “transmodernidade”. Para Dussel, a filosofia da liberação unicamente pode receber contribuições de pensadores críticos de cada cultura em diálogo com outras culturas e convida a construir um pensamento fronteiriço crítico como estratégia para um “mundo transmoderno”, descolonializado como um projeto utópico ultrapassando o eurocentrismo e o fundamentalismo.

Durante os últimos 510 anos, no “sistema mundo europeu/euroamericano capitalista/patriarcal moderno/colonial”, as pessoas passaram de “cristianiza-te ou atiro” do século XVI, a “civiliza-te ou atiro” do século XIX, a “desenvolve-te ou atiro” do século XX, a “neoliberaliza-te ou atiro” do final do mesmo século, a “democratiza-te ou atiro” a começos do século XXI, sem respeito nem reconhecimento a formas de democracia indígenas, africanas, islâmicas ou outras não europeias. A forma liberal de democracia é a única aceita e legitimada (GROSFUGUEL, 2006, p. 4). O autor demonstra que a expressão: capitalismo neoliberal globalizador se impõe ainda no âmbito da ciência e propõe também uma geopolítica do conhecimento, estendendo a noção de equidade a toda relação de opressão, como a racial, de classe, sexual ou de gênero.

Esta proposta pode conduzir a uma fusão entre a “transmodernidade” de Dussel (1984), a socialização e a práxis da liberação de Quijano (2010) e Rebellato, reconhecendo uma “diversalidade” de Mignolo (2000). Trata-se, na realidade, de um “pluriversal” que inclui as particularidades epistêmicas que colaboram à articulação de diferentes lugares, saberes e subjetividades submetidas e/ou invisibilizadas (GROSFOGUEL, 2006).

As ferramentas teórico-metodológicas que possibilitam pensar e interagir com outros, desde a perspectiva dos pensadores contemporâneos sul-sul, respaldam-se na reflexão e na ação. É uma práxis política que serve como forma de conhecer, aprender e atuar com outros para desenvolver a capacidade de pensar de forma crítica, de participar nas relações de poder e de decisões que afetam suas vidas. O objetivo se encaminha a transformar as desigualdades raciais, sociais, econômicas que dificultam as relações verdadeiramente democráticas.

Mediante a reflexão e apropriação, os sujeitos constroem seus lugares no mundo explorando alternativas possíveis através do diálogo. No mesmo sentido, Rebellato reconhece a cultura como prática alternativa em uma sociedade que nega o diálogo, a liberdade e a solidariedade. Uma sociedade autoritária reproduz processos de subjetivação que transmitem sua ambivalência, alienação e interiorização de dispositivos autoritários. Estas sociedades tentam colonizar e unificar a diversidade das subjetividades, minando a ética do reconhecimento mútuo.

A alienação aparece quando o sujeito não pode escolher, se sente “expropriado” como sujeito e permanece em uma posição de simples objeto (REBELLATO, 1986, p. 51). A alienação se apresenta a partir do conflito entre contradições objetivas e valorações subjetivas, entre necessidades econômicas e reconhecimento. A crítica a esta situação exige opções éticas e políticas que questionam estruturas, normas e valores.

Como afirma Vieira Pinto (2013, p. 39), é necessário saber distinguir entre consciência crítica que explica e enaltece o comportamento democrático e a atitude ingênua que excluindo o cenário histórico cultural transforma em absolutos os planos de existência, a exaltação do presente, os objetos de consumo e diversão. Para o autor, os possuidores de bens de valor são responsáveis da ideologização do presente enquanto que aqueles que não tem acesso tem

outra perspectiva e se conformam adquirindo objetos vulgarizados ou se maravilham à distância com o que não possuem.

A partir do diálogo, os sujeitos se re/significam fomentando um bem comum colaborativo, realizando um ato que transforma a comunicação em uma ferramenta para expressar a resistência frente a um sistema que produz fragmentação e indignação.

Rebellato considera que a cultura é um texto ambíguo que integra saber e política que demanda uma constante interpretação e aprendizagem e supõe uma negociação dialógica de significados através da linguagem. Rebellato reconhece três dimensões ontológicas que contribuem para guiar a análise:

- Uma ontologia do sujeito que se reconhece como sujeito do conhecimento.
- Uma ontologia do sujeito em relação ao campo da política onde se constitui em suas interações com outros.
- Uma ontologia do sujeito vinculado com a ética como agente e sua relação dialógica com o outro.

Para Rebellato, uma prática pedagógica que integra o saber social dos sujeitos precisa observar os seguintes aspectos:

- i) O conhecimento é gerado mediante uma interpretação e reelaboração que abarca as configurações ideológicas dos sujeitos participantes limitado pelas possibilidades de percepção e expressão dos conflitos latentes. Rebellato entende a pedagogia como hermenêutica do conflito para compreender, elaborar, analisar e exteriorizar as contradições sociais do sujeito.
- ii) A elaboração grupal persegue o aprofundamento de aspectos estratégicos do conflito porque as representações grupais são, geralmente, expressões legitimadoras de visões conflitivas que refletem ao contexto.
- iii) A interpretação das estruturas linguísticas expressam diversas posturas ante o conflito.
- iv) A prática pedagógica grupal considera os processos de subjetivação dos sujeitos que em geral não percebem os conflitos e contradições sociais.
- v) As representações e narrativas grupais e individuais refletem a realidade ao tempo que interpretam e elaboram uma estrutura simbólica defensiva que explica posturas etnocêntricas e egocêntricas como a reprodução de relações e categorias que impedem

uma práxis como momento transformador.

- vi) Uma comunidade sem conflito se identifica com um sistema hegemônico e a ética do consenso pode colaborar a gerar resistências. Trata-se de interpretar as situações de conflito a partir de uma dialógica que facilite o reconhecimento da pluralidade de valores.

Esta interpretação e reflexão pedagógicas se conquistam através de um processo contínuo de práxis que reconhece as necessidades concretas dos sujeitos e supõe uma transformação através dos processos de subjetivação.

Em consonância com estas premissas de Rebellato, mas aproximando-as à realidade contemporânea, Rifkin (2014, p. 101) reconhece que existem gerações de jovens que têm crescido em um mundo totalmente interconectado e que anunciam e compartilham cada momento de sua vida em Facebook, Twitter, YouTube, Instagram y muitas outras redes sociais. Esta situação se reconhece nas atividades de FDC e para estes jovens, a liberdade se relaciona com a autonomia, a exclusão, mas também com o desfrute ao acesso e a colaboração, por expressar-se pessoalmente mediante produção colaborativa em redes de escala lateral. Comprova-se esta premissa no capítulo 5, onde se desenvolvem as cartografias sobre o objeto-processo.

Atividade, para Sánchez Vázquez (2011, p.221), é um conjunto de ações em virtude da qual o sujeito ativo modifica a realidade. A práxis, como atividade de reflexão sobre a prática, requer uma intenção de adequação às necessidades do sujeito. Na práxis se manifesta uma atitude de diálogo onde se exterioriza uma atividade cognitiva e uma teleológica. Na atividade cognitiva, o objetivo é conhecer e compreender a realidade e na atividade teleológica se revela uma necessidade de realização e atuação na prática referente à construção de uma realidade futura (virtualidade) que tende a satisfazer um desenlace ou objetivo determinado.

A práxis pedagógica de Rebellato, além de reconhecer a pluralidade e diversidade, exerce uma autêntica **estratégia política do reconhecimento**. A importância que Rebellato concede ao método se relaciona com as formas de comunicação entre os sujeitos e a observação da experiência e o trabalho.

Este procedimento implica uma abertura onde todos os envolvidos aprendem, considerados como sujeitos ativos na produção de significados que refletem uma cultura

própria. As experiências grupais articulam criticamente os supostos epistemológicos e socioculturais para poder realizar observações críticas sobre a metodologia, a teoria e a própria prática.

Rebellato denomina esta práxis como “análise centralizada na autoanálise do grupo”. A partir da apresentação da orientação do pensamento e a linha filosófica que sustenta a análise, a metodologia se subdivide nas seguintes etapas: classificação da investigação, pressupostos básicos e caminho a seguir.

1.4.2. CLASSIFICAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Apresenta-se a continuação a classificação da investigação de acordo com Silva e Menezes (2000, p.20). A investigação pode-se classificar em quanto à sua natureza, abordagem ao problema, objetivos e procedimentos.

1.4.2.1. Quanto à sua natureza

A investigação pode ser catalogada como aplicada porque tem por objetivo estudar um fenômeno: a interatividade que se considera emergente com o propósito de gerar conhecimento prático sobre o tema em relação com o campo da educação.

1.4.2.2. Quanto à forma de abordagem do problema

O processo de reflexão e produção de conhecimento se relaciona com a obtenção de evidências resultantes de métodos quantitativos e qualitativos. A conjunção de diversas formas de abordagem colabora a conectar interpretações para poder responder ao problema proposto.

Desde uma visão multirreferencial, considera-se que as técnicas quantitativas integradas às qualitativas se potenciam. A partir da integração metodológica pode-se conhecer parte do real desde diferentes ângulos, que estimula novas interrogantes, dúvidas, direcionando as reflexões durante o processo de pesquisa.

Portanto, **aplicam-se neste trabalho os métodos de análise quantitativa de redes (ARS) e a etnopesquisa³² multirreferencial e multifocal** orientada à descrição do objeto processo e ao modo como ele é constituído.

A etnopesquisa multirreferencial (MACEDO, R. 2004) consiste em captar a realidade mediante um instrumental que considera as perspectivas dos sujeitos em atividade relacionando esse lugar do sujeito a um contexto simbólico/institucional e cultural disponível para observação, estudo e análise. Dada a complexidade do objeto processo também é necessário apelar à etnopesquisa multilocal (MARCUS, C., 2001) que agrupa múltiplos sites com o mesmo propósito de estudo e postula suas relações partindo da busca etnográfica independentemente das qualidades e tipos de acessibilidade a diferentes territórios. Neste trabalho, foi optado pela palavra etnopesquisa porque reúne as características de uma investigação de natureza qualitativa de inspiração etnometodológica e tradição etnográfica em um só termo.

La etnopesquisa exige do investigador o esboço de um caminho onde é preciso descrever, interpretar, compreender e trabalhar com outros atores e suas ações cotidianas, o que constitui parte fundamental da investigação. Uma investigação em que esses atores e suas práticas com a mediação telemática resultam importantes para a construção do agenciamento e o cumprimento dos objetivos. E durante esse processo tenta-se compreender as relações com o saber e o conhecimento que permeiam as atividades de FDC, focando o modo como esses atores percebem, explicam, constroem e compreendem a práxis desde sua perspectiva.

Por sua parte, as redes de comunicação telemática representam uma linguagem simbólica, uma cultura e relações políticas determinadas; programas como Pajek y Gephy permitem calcular e representar graficamente estas redes, o que colabora a visualizar o fenômeno da interatividade em FDC. Reconhece-se a Análise de Redes Sociais (ARS) como ferramenta que contribui a verificar empiricamente a natureza das relações e o caráter

³² -Segundo o Dicionário da Real Academia Española, pesquisa significa informação ou indagação que se faz de alguma coisa para investigar a realidade disso ou suas circunstâncias (<http://www.rae.es/search/node/pesquisa> acessado 13.10.2014). Pesquisa, em espanhol, deriva do latim *pesquisitum*, particípio de *perquirere*, *buscar com cuidado* formado de *per*-por completo e *quaerere*-buscar questões, ação de buscar, interrogatório, exame, indagação, averiguação. A busca implica certo conflito, o de não ter o que se busca e estar precisando disso de alguma forma.

estrutural das redes de FDC. Ao analisar as diferentes redes que compõe o projeto e identificar aspectos complementários que colaboram ou interferem nos fluxos comunicacionais pode-se perceber diferentes situações resultantes das contribuições dos atores, considerando que cada ator encontra-se imerso em diversas relações com o grupo.

Concebe-se a investigação como um processo ativo, metódico e criativo de construção de conhecimento que consiste em acumular, classificar informações e realizar a análise argumentada dos limites inerentes ao processo de elaboração desse saber. Durante o processo de produção de dados, a observadora participante envolve-se em diversas atividades que contribuem para ampliar a sua visão, para poder captar a enorme variedade de relações que se apresentam em campo. O método de investigação ação participativa pressupõe um seguimento do processo e experiência de campo; as descrições se produzem como consequência desse processo.

1.4.2.3. Quanto aos objetivos

A presente investigação pode ser classificada como exploratória porque estuda um fenômeno complexo escassamente sistematizado que pode ter várias perspectivas de interpretação. Para isso, se reconhecem duas linhas de trabalho:

- Processamento de dados em relação aos grupos que contribuem à análise de redes em FDC.
- Investigação ação participativa realizada para verificar a evolução do objeto processo.

Vasconcelos (2002) afirma que a investigação ação participativa possibilita uma convivência mais próxima com ele. Desde o ponto de vista da complexidade, a investigação ação participativa colabora a reconhecer as diferenças, reafirma a necessidade de desconstrução re/elaboração, visão de mundo e compreensão do que se investiga.

1.4.3. PRESSUPOSTOS BÁSICOS

A presente investigação pretende contribuir para a configuração do campo de Análise Cognitivo (AnCo) considerando que o sujeito cognoscente estrutura o real a medida que também estrutura suas próprias ações e conceitos, construindo seus instrumentos para conseguir seus objetivos em um processo de assimilação cognitiva. O conhecimento vai sendo

construindo por reorganizações sucessivas, onde a cognição se define como uma ação efetiva que permite a continuidade da existência do sujeito em um determinado ambiente a medida que ele constrói seu mundo e é construído por ele.

Fróes Burnham (2012) define a concepção de AnCo como:

Campo complexo (multirreferencial, polissêmico, polilógico pluridimensional) de trabalho com/sobre o conhecimento e seus imbricados processos de construção, organização, acervo, socialização que inclui dimensões entrelaçadas de caráter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, axiológico, ético, estético, afetivo e autopoietico que busca o entendimento de diferentes sistemas de estruturação do conhecimento e suas respectivas linguagens, arquiteturas conceituais, tecnologias e atividades específicas, com o propósito de tomar estas especificidades em bases para a compreensão mais ampla do mesmo conhecimento, com o compromisso de traduzi-lo, reconstruí-lo e difundi-lo com perspectivas abertas ao diálogo e a interação entre comunidades vinculadas a esses diferentes sistemas, de forma a tornar em conhecimento público aquele de carácter privado que é produzido por essas comunidades, mas que é também de interesse comum a outros grupos / comunidades/ formações sociais amplias (p.53, trad. da autora).

A autora considera que isto exige um compromisso ético-político que se assume ao tentar interagir em um território como espaço coletivo onde necessariamente é preciso desenvolver estratégias colaborativas para superar a segregação sociocognitiva. A importância de fazer do conhecimento privado um bem público contribui a fortalecer o bem comum colaborativo onde milhares de milhões de pessoas participam nos aspectos mais sociais da vida (RIFKIN, J., 2014. p.31).

Morin (1999) explica que as estratégias cognitivas por intermédio das quais o sujeito adquire o conhecimento, unicamente emergem quando este deve escolher, confrontar, arriscar e tentar um diálogo com algo novo para ele. Isto coincide com as asseverações de Varela:

A chave da cognição radica precisamente na capacidade de expressar o significado e as regularidades; a informação deve aparecer não por sua ordem intrínseca, mas como ordem emergente de suas próprias atividades cognitivas. (VARELA, F., 1996, p.13, trad. da autora)

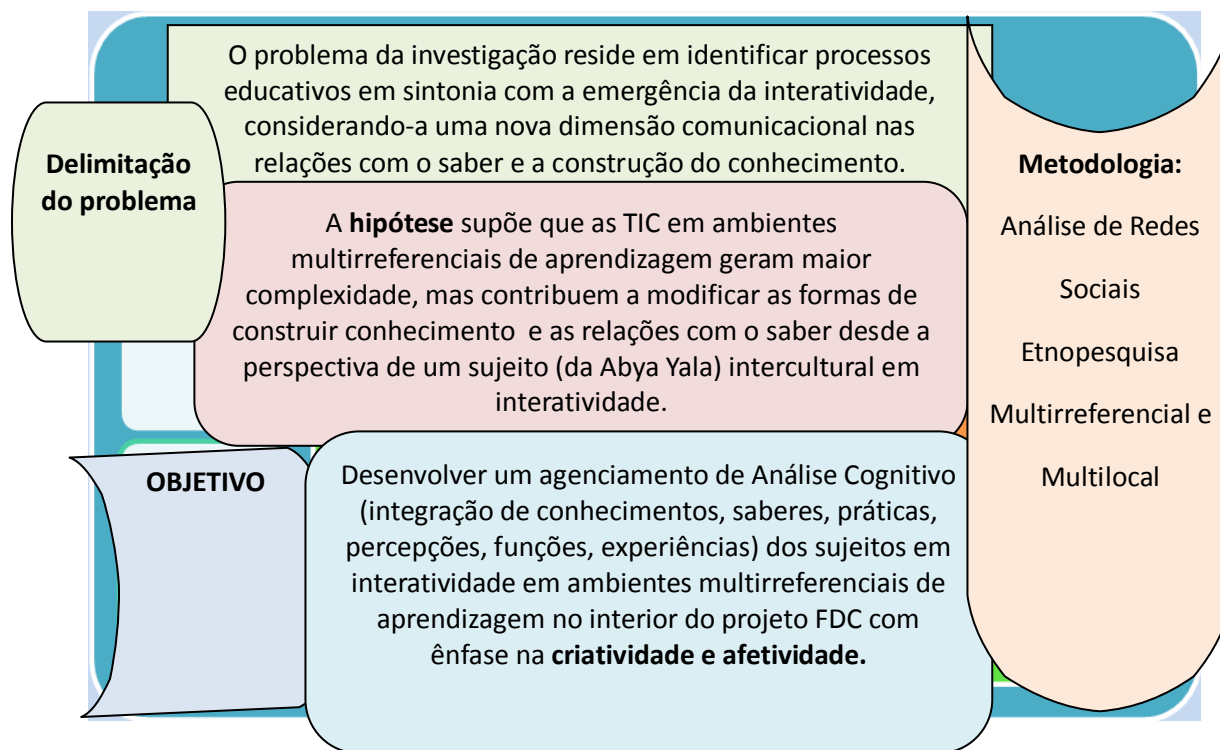
Reitera-se então a ideia de conhecimento como emergente; como relação entre ação e saber, entre quem conhece e o que é conhecido. O conhecimento como atividade da mente não pode existir separado do sujeito e está ligado ao comportamento, mas por sua vez o corpo

executa a ação de conhecer por intermédio de uma atividade do sistema nervoso integrado a outros sistemas do organismo humano.

A escritura é uma forma de expressão que exterioriza uma vontade de potência, de virtualizar o real, no entanto não é possível atualmente prescindir de outras formas de expressão que também contribuem a de/mostrar a complexidade do fenômeno em estudo na tentativa de construir uma tese na convergência da ciência, arte e filosofia.

O diagrama da figura 6 orienta a investigação em seus aspectos básicos. Pensa-se em uma ideia nietzschiana de continuidade da arte com a vida, encarnado no projeto de lutar contra o que separa a arte da vida. É nas manifestações artísticas e na experiência estética onde reside a arte: saber narrar, cantar, dançar ou polir madeira e não somente em sujeitos especiais, os artistas-gênios.

Figura 6: Diagrama que orienta a investigação



(Fonte: a autora)

A educação, desde a experiência da investigadora, é uma atividade que vale a pena ser vivida em uma sociedade democrática que colabora para a formação dos sujeitos em suas relações com o saber. Em atividades onde o conhecimento está formado por significados coletivos que resultam de experiências vividas, os aprendizes se encontram exigidos a derrubar os muros que separam as disciplinas acadêmicas e a pensar de forma integral.

Desta forma, a educação é uma oportunidade de aprender junto a outros, a interpretar o mundo, a compreendê-lo e interroga-lo. É também a oportunidade de lutar pela democratização do acesso ao saber historicamente acumulado e socialmente produzido, evitando o monopólio privado e a alienação dos benefícios, provocando o questionamento crítico e a compreensão das atuais incertezas. Desta forma, a educação tem um extraordinário e silencioso poder: a potência transgressora em suas margens e pontos de fuga.

O conceito que a investigação pretende tensionar e redirigir é a “interatividade” que articula três eixos da socialidade contemporânea: “conhecimento”, “mediação telemática” e “comunicação”, na interculturalidade a partir da introdução das TIC em instituições educativas na Abya Yala. A ideia de conceito de acordo com os aportes teóricos de Deleuze e Guatarri entende-se não como verdade, mas como possibilidade de experimentação. A potência do conceito não está implícita no que possibilita criar, na linguagem para expressar; este conceito ainda não figura como conhecimento acadêmico com significado. A necessidade que faz surgir o conceito é o impulso criador que contribui a justificar o desejo e a capacidade de poder. Um pensamento sobrevoa o processo: **a realidade é plástica** e se apresenta através de uma série de ficções simbólicas, de virtualidades, de níveis de realidade que podem ser parcialmente reconstruídos de forma retroativa. O sujeito é parte integrante da realidade e na socialidade contemporânea a realidade do sujeito não é exterior ou interior a ela; é simultaneamente exterior e interior. Finalmente, para tentar uma aproximação à realidade do fenômeno apresenta-se a delimitação do trabalho.

1.5. DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

A intenção do trabalho é desenvolver um agenciamento (contra hegemônico) de Análise Cognitivo (integração de conhecimentos, saberes, práticas, percepções, funções,

experiências) dos sujeitos em interatividade em ambientes multirreferenciais de aprendizagem (FDC) com ênfase na criatividade e afetividade, desde a perspectiva da Filosofia Latino-americana (Rebellato, Galeffi, Oliveira) como interlocutores diretos com a intenção de valorizar o pensamento epistemológico que sustenta o DMMDC e reconhecendo a complexidade do objeto processo. Em um trajeto metodológico de construção no qual se desenvolve a metodologia a medida que também se desenvolve a análise, percebe-se claramente que a profundidade da análise e a densidade teórica se ampliam em cada categoria desenvolvida no estudo do fenômeno, o que se atribui às características de AnCo que possibilita diálogos com os referenciais teóricos selecionados.

1.5.1. PROCESSO DE PRÁXIS INVESTIGATIVA

Este processo tem sido enriquecido por inúmeras viagens entre Montevideú, Salvador, Tacuarembó, Rivera e Santana do Livramento; também Porto Alegre, São Paulo, Brasília e Seattle. Todos estes lugares acrescentam ideias e experiências para a pesquisa. É o eterno retorno de Nietzsche que não pode significar o retorno ao Idêntico, porque na realidade significa uma vontade de potência; retornar é reconhecer o ser como porvir.

O Retornar permite descobrir a identidade da diferença, o idêntico que emerge diferente; essa identidade que gira em torno do diferente. Tal identidade, colocada em evidência a partir da diferença, surge como repetição; o Retorno adquire caráter seletivo e o pensamento que aparece como resultados de experiências vividas nesses lugares operam como espaços de seleção de diferenças. O Retornar entre Rivera, Tacuarembó, Livramento e Salvador evidenciam sujeitos comuns, a referência é o ser comum no que possui de extremo, de todos os graus de potência, na medida de suas obras e atos. As “diferenças” e “repetições” (DELEUZE, G. 2009) referem-se a aspectos geográficos, históricos, culturais que condicionam a emergência dos acontecimentos.

Reconhece-se a diferença a partir da identidade: o lugar comum surge desde o diferente. Como expressa Deleuze (2009):

O ser é igual a tudo o que é desigual e consegue realizar plenamente sua desigualdade. Tudo o que é extremo, transformando-se no mesmo, entra em comunicação como um Ser igual e comum que determina seu retorno [...] Um eterno retorno, um ser unívoco não é somente pensado, nem sequer somente afirmado, mas efetivamente realizado. [...] A ronda do eterno retorno é, ao mesmo tempo, produção de uma repetição a partir da diferença e seleção da diferença a partir da repetição. (p. 74)

Como todo conhecimento, este trabalho é um produto inacabado, provisório, aberto ao diálogo e a contribuições diversas. As elaborações teóricas para a construção de um agenciamento de Análise Cognitiva aqui propostas, podem ser utilizadas em diversas áreas além do campo de Análise Cognitivo e de Difusão de Conhecimento: educação, comunicação, informática, sociologia, filosofia, saúde e antropologia.

A opção pela terceira pessoa do singular se justifica porque, como investigadora, sou uma mais dos atores de FDC e do DMMDC, mas por sua vez, minha subjetividade encontra-se habitada por um sentimento profundo de insuficiência que só pode ser satisfeita pelas interações com outros sujeitos a partir da alteração. Alterar-se significa transformar-se no tempo, incluindo a outros sujeitos como partícipes inexoráveis e nesse sentido não se pode investigar um fenômeno social fora do âmbito da alteração, registrando os diversos rituais dos acontecimentos.

Os processos de subjetivação são as formas em que os sujeitos reflexionam, aprendem, incorporam o conhecimento sobre suas experiências incluindo sua construção, difusão e compreensão em relação com seu entorno cultural.

Uma dificuldade manifestada ao elaborar o trabalho é o uso dos idiomas português e o espanhol que podem se relacionar com a “extrangeirização da língua” descrita por Benjamin (1970, p 87). Este conceito se refere ao aspecto intraduzível da linguagem que supera a transferência de conteúdo entre textos e práticas culturais. Ao começar a trabalhar com as cartografias e as atividades dos grupos de FDC, percebe-se que a transferência de significado não pode ser total porque, como expressa Benjamin, a tradução envolve um conteúdo como um manto onde se incluem seus amplos vincos; abaixo deles escondem-se seus significados mais expressivos. Portanto, muitas vezes, ao traduzir, não se consegue transmitir todo o conteúdo que os sujeitos expressam.

Também Rebellato afirma que as significações sociais se constituem no próprio ato de enunciação o que se perde segundo Benjamin, na tradução disjuntiva, no uso de um termo que não é precisamente equivalente. No entanto, pode-se afirmar que o exercício resultou logo de uma extraordinária experiência de AnCo ao vivenciar as opacidades e dificuldades tanto cognitivas como linguísticas que a tradução de um idioma a outro exige.

Para completar a forma expressiva, a tese possui aberturas à representação estética que pretendem também “aliviar” a densidade da leitura, assinalando as possibilidades de um caminhar aberto à criatividade na conjunção da ciência, arte e filosofia.

1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO

- i- Apresentação e análise do fenômeno da interatividade e suas múltiplas interpretações, construindo finalmente um conceito que responde aos objetivos da tese.
- ii- Descrição e estudo dos cenários onde transcorre o fenômeno e a investigação.
- iii- Análise quantitativo das redes de FDC.
- iv- Etnopesquisa crítica multirreferencial e multilocal.
- v- Confluência metodológica.
- vi- Conclusões e recomendações.

Em consequência, desenvolve-se a tese em seis capítulos.

Capítulo 1- Origem e evolução do problema, hipótese e perguntas que surgem ao delimitar o problema, objetivo geral e objetivos específicos, justificativa, relevância, dificuldades, suporte filosófico e epistemológico, metodologia, orientações, limitações e estrutura do trabalho.

Capítulo 2 – Análise do fenômeno da interatividade no substrato da cibercultura. Discutem-se as diversas concepções atribuídas à palavra, de acordo com a área da ciência em que é utilizado e os interesses que conduzem a sua utilização. Propõe-se os termos: **kamby, apopy, tembiapo y ñoty** (*do guarani*) e fundamenta-se sua utilização.

Capítulo 3- Estuda-se os cenários: mundial, latino-americano e cotidiano de FDC, onde o fenômeno se desenvolve. Para isso, apela-se a referenciais da economia, ciências políticas, antropologia, sociologia, informática, educação, entre outros; o que resulta em uma demonstração de AnCo que se define ao concluir ao estudo.

Capítulo 4- Apresenta-se os instrumentos de análise de redes e os resultados que podem ser representados e quantificados para justificar o fenômeno do **kamby**.

Capítulo 5- Expõe-se a etnopesquisa multirreferencial e multilocal, definem-se cartografias específicas para a análise nos **ambientes multirreferencias de aprendizagem** de FDC.

Capítulo 6- Realiza-se a confluência de ambos os procedimentos metodológicos, onde surge a figura do **apohatuira: peão**, como protagonista crítico na construção, difusão e tradução de conhecimento e relações do saber envolvendo os aspectos culturais de forma ética, política e pedagógica.

Capítulo7- Apresenta-se as conclusões da investigação, a significação de AnCo e as recomendações para projetos futuros.

O conceito de “era tecnológica” constitui uma arma importantíssima do arsenal de poderes supremos empenhados em obter dois resultados fundamentais: manipular as ferramentas técnicas para silenciar as manifestações de consciência política das massas, particularmente das nações subdesenvolvidas e revesti-las de valor ético positivo. [...] Divulgando este raciocínio anestesiante acredita-se que toda a humanidade goza dos favores da civilização tecnológica, o que significa evidenciar a imoralidade e sacrilégio das rebeliões contra ela, convertendo a pretensão de autonomia política e econômica de uma nação pobre em um gesto estúpido.
VIEIRA PINTO, A. 2013, p. 43

CAPÍTULO 2: O FENÔMENO DO KAMBY

2.1. INTRODUÇÃO

As redes de difusão social do conhecimento que surgem a partir das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ambientes mediados telematicamente são responsáveis pelo fluxo comunicacional que caracteriza as relações humanas no mundo atual. Nestes espaços, o sujeito se conecta, escolhe, se informa, processa, constrói sua visão de mundo e participa da construção e difusão do conhecimento.

Os estudos desenvolvidos por Fróes Burnham (2010) mostram que a sociedade contemporânea, em consonância com esta situação, tem sofrido três grandes mudanças de ordem político-econômica, científico-tecnológica e sociocultural. Desde essa visão, revela a importância de três formas de organização social: informacional, epistemológica e cognitivo social, que sustentam concepções diferenciadas de sociedade: “da informação”, “do conhecimento” e “de aprendizagem”.

Os estudos demonstram que:

- A primeira tem uma visão centralizada no valor econômico da informação e das tecnologias de base microeletrônica; a informação é um elemento estrutural da sociedade, valor ativo que circula em infovias que permitem o tráfico de dados, “matéria prima” para a produção da informação em tempo real. Transmite-se, assim, uma visão centralizada no valor econômico

da informação (economia informacional) e no poder de controle das tecnologias, especialmente de informação (política tecnocrática);

- A segunda se sustenta na compreensão de que se acrescentam significados ao valor da informação que transcendem os limites do que está objetivado e é valorizado. Existe um compromisso com a construção do conhecimento como processo onde se integra a informação, em um contexto que privilegia o âmbito científico-tecnológico-produtivo. Não é unicamente o critério econômico que importa, mas também seu valor epistemológico ligado à geração e “aplicação” de objetos científicos e tecnológicos que acrescentam à inovação, o aperfeiçoamento e à transformação do conhecimento para o desenvolvimento.

- A terceira se refere à “sociedade de aprendizagem” (SA), onde o sujeito cognoscente atribui sentidos mais amplos à informação, reconstruindo-a como conhecimento aos âmbitos individuais, grupais e socioculturais.

De acordo com o objetivo da investigação, é preciso contemplar as interações dos sujeitos a través da máquina, as interações entre sujeitos e entre sujeitos com máquinas em ambientes multirreferenciais de aprendizagem considerando fundamentalmente os processos de subjetivação.

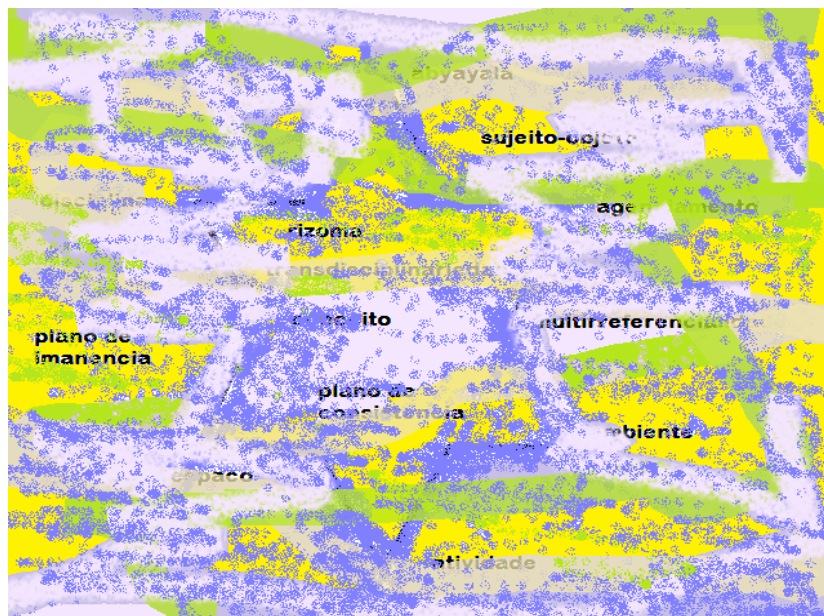
A partir da investigação bibliográfica e estudo do estado da arte, a discussão, reflexão e análise da palavra interatividade apresenta conceitualizações divergentes onde as tentadoras perspectivas tecnicistas e mercadológicas sempre estão presentes. Portanto, frente à variedade de alcances do termo e conceitos associados, propõe-se reconceitualiza-lo, incorporando critérios que estimulem a capacidade de estabelecer relações analíticas, formular contribuições teóricas e conceber alternativas para o fenômeno. **Na convergência entre diversas áreas como a Informática, Telecomunicações, Antropologia, Psicologia, Linguística e Educação se propõe uma proposta conceitual que se sustente desde o agenciamento de AnCo.** Esta convergência vê-se representada na figura 7.

Mowshowitz (2002) assinala que os ambientes informacionais apresentam uma complexidade crescente, superando as limitações de formas comunicacionais como a escritura manual e impressa, nas salas de aula ou fora delas. As potencialidades das TIC se relacionam com as características de armazenamento, processamento e distribuição de informações:

A tecnologia possibilita a gravação, processamento e armazenamento de textos, sons e imagens que colaboram para construir uma visão de vida para cada pessoa. Os esforços dos futuros historiadores estarão dirigidos ao que deve ser esquecido e o que tem que ser recordado. Dessa forma, a sociedade não esquecerá nada. A lembrança exige fazer uma boa seleção e organização de observações sobre eventos e pessoas. A memória social de eventos da vida individual aparece detalhada em forma permanente. O tempo da privacidade e a memória individual desaparecem, já que é mais fácil possuir uma memória externa (p.32) .

Do texto precedente desprendem-se algumas vantagens que as interfaces hipertextuais oferecem sobre os meios convencionais de suporte cognitivo. A mediação telemática tem maior flexibilidade e riqueza de possibilidades para apoiar as competências de raciocínio crítico³³ e criativo auxiliada pela disponibilidade de uma memória externa tecnológica.

Figura 7- Representação gráfica da convergência do fenômeno



(Fonte: a autora)

No entanto, este raciocínio crítico requer ser fomentado, promovido, estimulado, reconhecendo as situações de injustiça e desigualdade nas sociedades contemporâneas. Como expressa Giroux (2003, p.23), os intelectuais e investigadores precisam resolver a relação

³³ - A referência ao crítico se relaciona com um conhecimento que não é neutro, se refere a uma comunidade particular e em consequência é ideológica; não é possível captá-la definitivamente com a linguagem. O significado é situado cultural e historicamente, construído a través de relações de poder.

entre rigor teórico e relevância social, crítica social e política prática, erudição individual e pedagogia pública como parte de um compromisso mais amplo em defesa das sociedades democráticas. Os professores atualmente se encontram influenciados para definir seu rol desde uma cultura empresarial fortalecida por uma suposta exigência de um discurso objetivo e neutro onde as questões políticas e os aspectos culturais e sociais aparecem dissociados. O que interessa mostrar neste trabalho são as possibilidades que as ferramentas telemáticas podem acrescentar como meios pedagógicos para questionar o conhecimento, redefinir relações de poder evidenciando a importância política, ética e social do saber comum.

Esta situação pode ver-se favorecida porque, no cenário educacional, a introdução da ferramenta computacional com perspectiva hipertextual³⁴ utiliza elementos e estruturas comunicacionais que respondem às necessidades de usuários. Isto possibilita manipular mensagens, conteúdos e participar na elaboração de produtos para a informação juntamente com outros autores emissores.

A interatividade presente no ciberespaço³⁵ é uma das características dos meios de comunicação (rádio, televisão, telefone, computador). A comunicação define-se como relação de níveis de construção de sentido: pensamento – linguagem – cenário e é uma expressão de fluxos coletivos de pensamento; é um acontecimento que deriva das interações e reflexões coletivas.

Referindo-se às comunicações no ciberespaço, Cerqueira Lima (2003, p. 77-99) assinala a multiplicidade de ações que tem caráter não lineal nas interfaces comunicacionais telemáticas, capazes de incluir múltiplas perspectivas de problemas em “domínios de conhecimentos pouco estruturados”. O autor define como “domínios pouco estruturados” aqueles onde a variabilidade caso a caso é muito grande, o que não permite formular hipóteses algorítmicas referidas a um campo determinado de conhecimento. Estes domínios se

34- Hipertexto- Forma não-linear de apresentar e difundir informação. O hipertexto e a hipermídia vinculam informações contidas em documentos, gerando uma rede de associações complexas através de links (LEVY, P. 1999, p.254)

35- “O ciberespaço é uma alucinação consensual vivida cotidianamente por dezenas de milhões de operadores em todos os países. [...] Uma representação gráfica de dados extraídos das memórias de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável”. (GIBSON, 1985, p. 64). “O ciberespaço encontra-se preso entre estruturas arcaicas, imaginárias e simbólicas de toda a vida em sociedade [...] é um espaço não físico ou território composto por um conjunto de redes de computadores através das quais circulam todas as informações” (LEMOS, 2010, p. 127).

caracterizam por ser instáveis, exigem flexibilidade e criatividade para compreender, argumentar, debater e avaliar aspectos conceituais. Como consequência destas características, a experimentação se configura como atividade criativa habitual nos ambientes telemáticos e, por conseguinte se encontra incorporada aos processos interativos.

Steuer (1992) considera que a palavra “interatividade” refere-se a uma comunicação interpessoal e esse processo inclui intercâmbios de mensagens em um contexto comunicacional adequado. Heeter (1989) explica que o nível de interatividade aumenta em relação às opções que oferecem os meios. Barker (1994) menciona que a interatividade é um mecanismo necessário para a construção e difusão do conhecimento porque promove uma quebra do modelo de transmissão de massas para a forma de comunicação multidirecional que privilegia a modalidade aberta e modificável, respondendo e adequando-se às exigências e necessidades do sujeito.

Esta modalidade aberta está propiciada pelo que Deleuze (1992) denomina “dispositivo de significação”, entendendo por dispositivo “um conjunto multilinear, composto por linhas de natureza diferente, onde as linhas não delimitam sistemas homogêneos, como por exemplo, o objeto, o sujeito ou a linguagem” (p.1). Elas tomam direções, traçam processos sempre instáveis que, às vezes, se aproximam ou se afastam umas das outras.

“Desenredar as linhas de um dispositivo, em cada caso, exige construir um mapa, cartografar, recorrer terras desconhecidas, é o que Foucault chama de “trabalho a terreno” (DELEUZE, 1992, p.2)”. Seguindo esse raciocínio, pode-se observar que as modificações que se produzem nas áreas político-econômicas, científico-tecnológicas e socioculturais na contemporaneidade são consequência da generalização e universalização de dispositivos de significação.

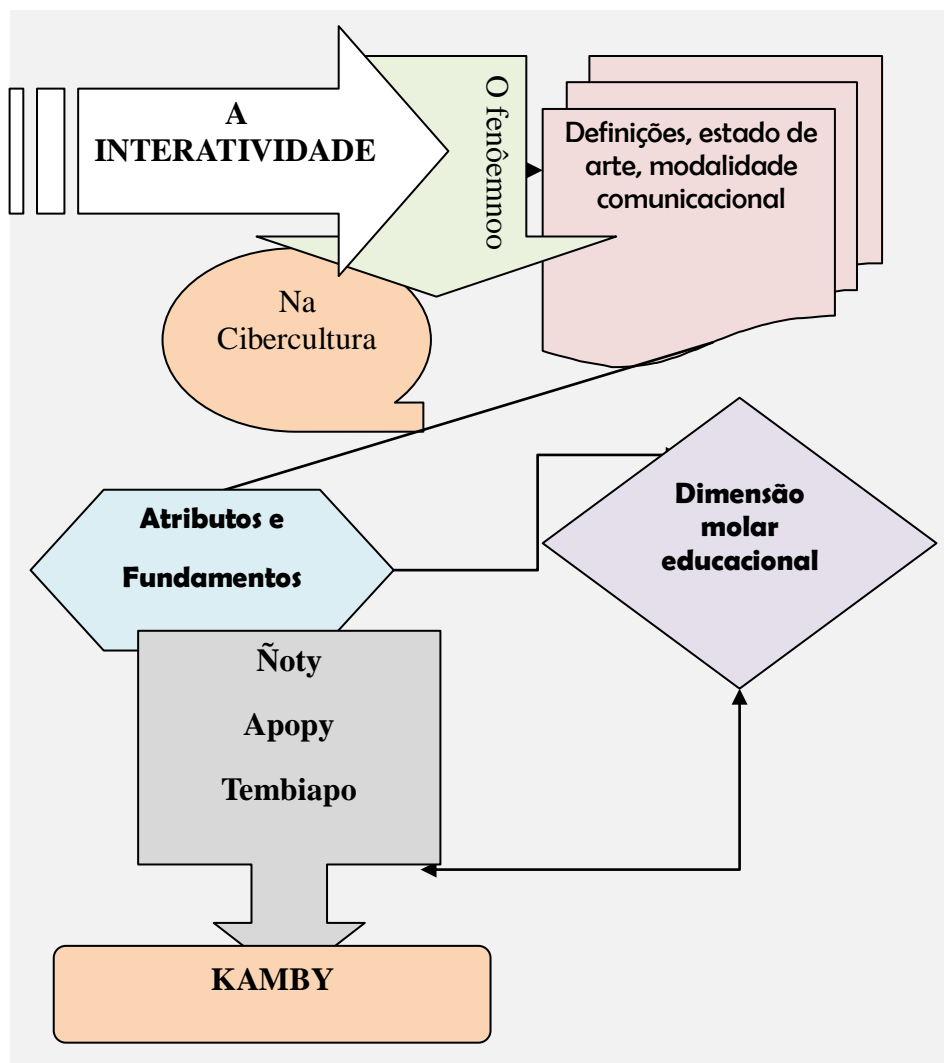
Estes dispositivos condicionam aos integrantes da sociedade, inclusive os estudantes os transformam em usuários de tecnologia telemática. A generalização da experiência telemática é uma característica da sociedade atual e o produto sociocultural que emerge da convergência desta experiência é a cibercultura. Na figura 8 apresenta-se o fluxograma que resume o desenvolvimento do capítulo.

Para a compreensão do fenômeno da interatividade, analisa-se a cibercultura como substrato que suporta o acontecimento comunicacional da sociedade contemporânea, logo se

realiza uma ponderação dessa modalidade comunicacional. Consideram-se os atributos e fundamentos; estuda-se a interatividade no cenário educacional.

Finalmente, nas conclusões se revela o conceito desconstruído e reconstruído que se aplica na atual investigação.

Figura 8: Diagrama de fluxo que representa o trajeto reflexivo para o estudo do fenômeno do kamby



(Fonte: a autora)

2.2. A CIBERCULTURA COMO SUBSTRATO DA INTERATIVIDADE

A cibercultura surge como resultado da interconexão mundial de computadores onde os sujeitos que acessam a esta tecnologia podem receber, retirar e modificar conteúdos, enviar informações, construir relações em rede, difundir saberes e conhecimento, modificando atitudes, formas de pensamento e valores como resultado de suas práticas comunicacionais no ciberespaço.

Assim descrita, a cibercultura produz um reencantamento com o mundo a partir de um fenômeno que emerge da relação entre a técnica e a sociedade. A aparição das ferramentas telemáticas conduz a um processo permanente de “naturalização dos objetos e de objetivação da natureza produzindo uma segunda índole: a tecnosfera” (LEMOS 2010, p. 31).

Os instrumentos e objetos técnicos são construtos artificiais que transcendem as possibilidades do corpo biológico do sujeito ampliando suas possibilidades; desta forma, o desenvolvimento humano resulta mediado por ferramentas que podem ser melhoradas e aperfeiçoadas progressivamente. Simondon (2008, p.35) atribui à técnica a mesma relevância que a ciência, considerando que ambas alcançam o mesmo grau de abstração e simbolização. A forma em que os objetos técnicos adquirem sua dimensão e aplicabilidade é o resultado de um processo evolutivo para resolver um problema dos sujeitos onde os procedimentos requerem representar, analisar e repetir atividades necessárias para o trabalho. O produto artificial criado exige novos significados, aperfeiçoamento e/ou reestruturas que justificam a ideia de processo técnico.

A tradução de conhecimento gerado para conseguir concretizar a ideia primária do artefato requer uma transformação e evolução que se encaminha a gerar novas capacidades, habilidades e possibilidades humanas.

A relação do sujeito com a máquina corresponde a uma tradução intra/subjetiva (do próprio sujeito com a máquina) e inter/subjetiva (do sujeito com outros através da máquina).

Em definitiva, esta tradução ocorre como resultado da proliferação de elementos, objetos e sistemas técnicos que respondem a um desenvolvimento maquínico. O sistema integrado pelo computador e as tecnologias associadas à telemática impulsionam um processo de

generalização da máquina, já que o instrumento aumenta as capacidades e atributos dos sujeitos, mas por sua vez também conduz à universalização do uso.

Quando os processos de subjetivação se associam às máquinas, adquirem condições dos artefatos e terminam por ser modelados e controlados pelos instrumentos que os sujeitos têm contribuído na sua criação. Desta forma, os instrumentos amplificam as capacidades cognitivas de duas formas diferentes:

- Teleológica, porque estimula a reflexão em relação às propriedades dos objetos, estimulando a geração de conhecimento novo a partir da aplicação dos objetos de acordo às necessidades.
- Prática, com relação às aplicações da máquina. Como consequência, com o uso das ferramentas técnicas, a imaginação se predispõe a criar novas possibilidades para as máquinas, estimulando o pensamento relacional com os objetos, a forma como podem ser melhor aproveitados, o modo pelo qual podem contribuir para alcançar determinados objetivos.

Desta forma, os processos de subjetivação se vêm fortalecidos causal e teleologicamente pelo uso de instrumentos. O objeto técnico condiciona ao sujeito a partir das exigências de funcionamento, o que provoca causalidades recíprocas. No entanto, as relações entre o objeto técnico e os usuários se realizam dentro de certos limites constitutivos de condições de uso porque o objeto não pode responder a alguns novos requerimentos durante seu desempenho.

Frente a esta situação, deve-se criar um dispositivo que ajude a superar as dificuldades; então o sistema fabrica uma modificação e o problema se transforma em uma alteração do objeto, resultado de uma emergência.

O objeto técnico redimensiona-se como consequência de uma sucessão convergente de circunstâncias e o processo de geração do objeto técnico evolui desde uma forma abstrata, produto de um pensamento, a um modo concreto, gerando-se um novo sistema completamente unificado e coerente.

No que diz respeito ao uso do computador, cada nível de compreensão como objeto técnico exige novas habilidades cognitivas onde se abrem diversas possibilidades utilizando sistemas de signos, linguagem oral, script, imagens estáticas, imagens em movimento, símbolos matemáticos, sons musicais, para representar determinadas informações,

conhecimentos e, por sua vez, poder transmiti-los.

Como resultado de sua evolução, a designação que recebe a ferramenta telemática se modifica desde sua criação; atualmente, resulta difícil identificar os primeiros computadores em relação aos atuais, se se aceita e reconhece o ábaco como a primeira máquina de computar.

No entanto, a emergência da interatividade surge como um fenômeno associado à cibercultura e se “manifesta nas esferas tecnológica, mercadológica e social” (SILVA, 2010, p.10). Na esfera tecnológica, a emergência da interatividade adquire relevância nos jogos (games) como formas lúdicas de encantamento dos usuários com a tecnologia. Na esfera mercadológica, as empresas encontram na interatividade uma estratégia inovadora para chegar mais e melhor aos consumidores com seus produtos e serviços. No plano social, a organização em rede adota uma nova configuração onde as pirâmides organizacionais se desvanecem, sendo que o uso pessoal da telemática possibilita o livre acesso, o que até faz pouco tempo havia sido monopolizado por instituições burocráticas dos países dominantes. Os sujeitos que fazem crescer o ciberespaço em sua maioria são contribuintes anônimos dedicados a melhorar o software ou programas que constituem as verdadeiras ferramentas de comunicação.

A cibercultura sustenta-se em três princípios básicos: a interconexão, a criação de comunidades no ciberespaço (virtuais) e a inteligência coletiva. Para a cibercultura, a conexão à Internet significa uma comunicação universal, o que provoca uma sensação de espaço envolvente dando lugar a canais ou fluxos interativos. Em consequência, uma comunidade virtual se apoia em suas inter-relações e se constrói em base a afinidades de interesses, conhecimentos, sobre processos de colaboração e cooperação, independentemente de sua situação geográfica.

Para Lévy (1999, p.82), a inteligência coletiva surge como um agrupamento dinâmico, autônomo que valoriza as contribuições pessoais e os intercâmbios entre integrantes de grupos ou comunidades virtuais.

Lévy mostra que a interatividade se manifesta como um problema e expressa a necessidade de novos trabalhos de observação, conceitualização e avaliação das formas e meios de comunicação frente à pretensão de descrevê-la em forma simples e unívoca atribuível a um sistema específico. No quadro 1, mostram-se diferentes tipos de interatividade que justificam a profundização do conceito.

Quadro 1: Diferentes tipos de interatividade

| | | | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dispositivo de comunicação | Mensagem linear não alterável em tempo real | Interrupção e reorientação do fluxo informacional em tempo real | Implicação do participante na mensagem |
| Difusão unilateral | Imprensa escrita Rádio Televisão Cinema | -Banco de dados multimodais -Hiperdocumentos fixos Simulações sem imersão | -Videojogos de um participante -Simuladores com imersão |
| Diálogo e reciprocidade | Correspondência postal | Telefone Videofone | Diálogos através de mundos virtuais, ciberespaço. |
| Diálogo entre vários participantes | Rede de correspondência Publicações de pesquisa Correio e conferências eletrônicas | - Videoconferências e teleconferências com vários participantes. - Doc. On-line abertos, acessíveis. -Simulações como suportes de debates | -RPG multiusuário no ciberespaço -Videojogos em realidade virtual -Comunicação e negociação com vários participantes. |

(Fonte: modificado de LÉVY, 1999, p. 84).

Por outro lado, as ferramentas telemáticas, apesar de ter uma base comum, também diferem profundamente entre si em quanto a suas possibilidades e limitações: quantidade de informação que transportam, velocidade, acessibilidade, distância, coordenadas espaciais e temporais, e essas diferenças possuem, por sua vez, repercussões nos âmbitos culturais e educacionais.

A profusão da informação, a rapidez dos processos, alterações e a falta de tempo para a reflexão obrigam a pensar mais rapidamente em um presente estendido, um presente progressivo (MAFFESOLI, 2007, p. 34) que induz a viver a vida de todos os dias no prazer de estar junto, desfrutando a intensidade do momento, gozando do mundo tal qual é.

Há cinquenta anos, as relações sociais se limitavam basicamente ao perímetro das distâncias que se podiam recorrer sem fatigar-se. A hegemonia da cultura da imagem e do espetáculo e as alterações na noção de tempo e espaço são transformações que os sujeitos experimentam a partir da segunda metade do século XX e a primeira parte do século XXI. Na sociedade atual, os processos de subjetivação e os objetos técnicos se condicionam mutuamente e na cibercultura não podem existir em forma independente. Ela se compõe de

sinais: bits em um espaço-tempo onde sofrem inúmeras transformações. “A cibercultura aceita o desafio da sociedade da simulação e o jogo como os símbolos da sociedade do espetáculo. A cibercultura aceita o desafio da sociedade da simulação e o jogo com os símbolos da sociedade do espetáculo. A cibercultura não pertence mais à sociedade do espetáculo [...] Ela é mais que o espetáculo, se configura como uma espécie de manipulação digital do espetáculo”. (LEMOS, A. 2010. P. 91).

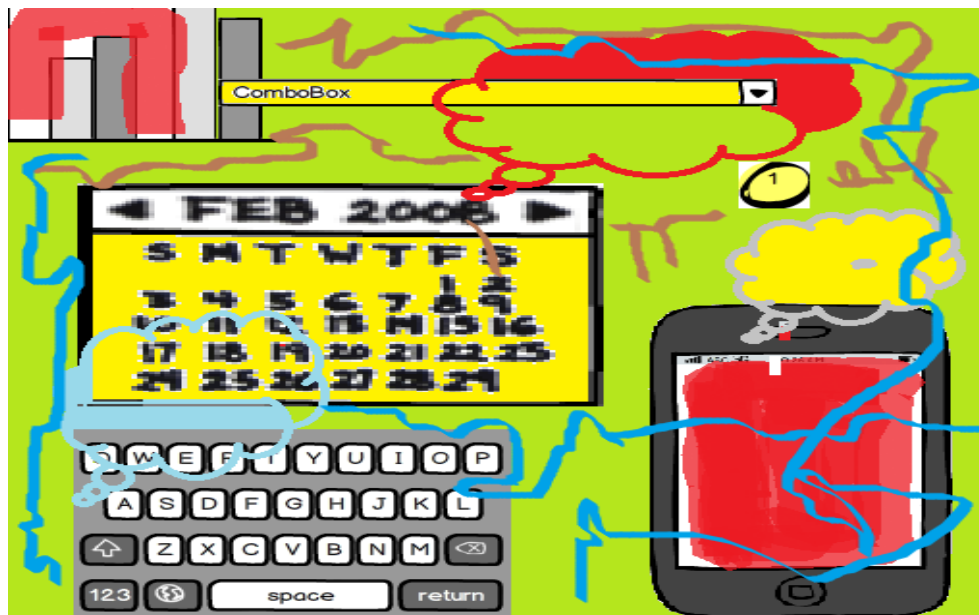
A atividade prática que dá origem à telemática também modela os processos de subjetivação que se desenvolvem em ambientes educativos universitários, empresariais ou comunitários. Em consequência, afirma-se a ideia de comunidade (comunidades epistêmicas, comunidades de prática) que se articula a redes ou grupos sustentados por atributos ou dimensões de participação, correspondência e analogia que podem ser manifestações de força ou potência. Nestas comunidades se manifesta uma comum/unidade onde cada um é diferente, mas contribui ao bem comum. O que os une é um compromisso pela colaboração e a liberdade de acesso com uma firme crença em que a gestão entre iguais pode colaborar a construir uma socialidade mais igualitária.

A cibercultura, então, é uma configuração sócio/técnica onde se desenvolvem modelos tribais associados às ferramentas digitais. No entanto, o predomínio tecnológico não chega a erradicar a potência dos laços relacionais, a afetividade e criatividade. O tribalismo orgânico e grupal da socialidade contemporânea em rede se configura nas mensagens do computador: nas redes sexuais, as colaborações solidárias, os encontros desportivos e/ou musicais. Presente, proximidade em rede, sentimento de participação são algumas características das tribos ou grupos na contemporaneidade.

Além do tribalismo, a ciber / socialidade contemporânea promove o triunfo da vida, a ética da estética e o predomínio da forma. Moda, corpo, ecologia, esporte, música, imagem são palavras chave nas tecnologias cotidianas estimulando a criatividade como propósito para desfrutar de um mundo que se encontra em oferta. O computador é portador de um universo virtual complexo que gera “vínculos eletrônicos” e predispõe ao usuário a criar personagens imaginários. Possui uma mitologia própria, se constitui em um objeto telemático paradoxal: tanto é uma ferramenta de organização e administração racional da vida social como também se considera objeto sagrado, por intermédio do qual os sujeitos participam e se integram a um

pensamento mágico. O mundo dos objetos técnicos nos cenários ciberculturais constitui um imenso campo de delírio e invenção que altera a vida em sociedade (figura 9) direcionando aos sujeitos a uma atitude efêmera, dispersa e lúdica. Internet, ao reencantar o mundo, é o emblema do vitalismo da atual socialidade.

Figura 9: Representação gráfica do mundo dos objetos técnicos



(Fonte: a autora)

A hiper/racionalidade instrumental da técnica invade a vida cotidiana e como resultado das práticas e habilidades de seus usos e aplicações recria os acontecimentos cotidianos modificando os hábitos de convivência.

Desde o ponto de vista técnico, o que acontece é uma mutação da função do número, que passa de ser símbolo de dominação sobre a natureza para converter-se em mediador universal do saber e das operações técnicas / estéticas. Em última instância, se produz um domínio do sensório/simbólico sobre o sensório/motor gerando uma modificação sócio cognitiva onde a interatividade digital é um fenômeno cuja forma física escapa em certa forma à percepção.

Desta forma, a interatividade é um tipo de relação tecno-social porque a tecnologia digital possibilita interagir com a máquina e também com o conteúdo ou informação. O rádio

e a televisão também estimulam a interatividade, mas em menor medida, porque a possibilidade de modificar textos ou conteúdos não oferecem as mesmas oportunidades.

Brenda Laurel (1991) investiga sobre a perspectiva conectiva comunicativa dramática das tecnologias comunicacionais e manifesta que a vida social contemporânea se transmite às interfaces gráficas mediante a interatividade. Sustentada nos intercâmbios em tempo real e na eficácia da transmissão, os personagens-atores se comunicam produzindo uma teatralidade/interface gráfica mediante a interatividade que refere ao presente, ao imediato, ao drama cotidiano. As interfaces fazem possível a interatividade e se definem como “um ponto misterioso, não material, onde os sinais eletrônicos se transformam em informação”. (Heim, 1993, p. 285). O lugar onde se estrutura e organiza o fluxo de informação favorece uma modalidade de **diálogo, reflexão e recursividade**. Também a autoria dos processos comunicacionais aparece indissociável com o fenômeno interativo nas interfaces. Demo (2009) considera que a autoria precisa ser relativizada, porque deixa de ser um modo de apropriação de ideias alheias para converter-se em produto de um fenômeno participativo.

Nenhuma ideia pode ser em si original, porque não somos originais. Como parte de uma cultura, nossa mente é produto dela. Conjuga por um lado, a autoria para a formação própria e social e de outro, aponta a seu carácter culturalmente coletivo (p.17).

Assim reconhecida, a informação deixa de ser passiva ou representativa e se torna ativa, porque o sistema técnico gera significados comparáveis a diálogos em espaços de negociação. Nessas interfaces, a realidade aparece como tal e o sujeito cognoscentes vive na experiência de ver, fazer, ver.

A isto também pode somar-se a ideia do copyleft em lugar do copyright³⁶ referido às quatro liberdades subjacentes ao software livre:

- Liberdade de executar um programa com qualquer fim.
- Liberdade de estudar o funcionamento do programa e modifica-lo ou adapta-lo às necessidades.
- Liberdade de distribuir cópias do programa para ajudar aos outros.

³⁶ - “What Is Free Software?”, GNU Project-Free Software Foundation, 18 de junho de 2013, < <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>>, acessado 10.01.2015.

- E liberdade de melhorar o programa e colocar essas melhorias a disposição dos outros. Assim, pode-se brindar a toda a comunidade a oportunidade de beneficiar-se das mudanças que se realizem. Um programa é software livre se outorga aos usuários todas estas liberdades de forma adequada. Do contrário não é livre. Existem diversos esquemas de distribuição que não são livres, e a pesar de podermos distingui-los em base a quanto lhes falta para chegar a ser livres, nós os consideramos contrários à ética a todos por igual.

Finalmente, o que se trata de estudar no fenómeno é o acontecimento do falar em suas diversas formas expressivas que será abordado nos capítulos 5 e 6. A continuação se realiza uma análise da palavra interatividade.

2.3. DEFINIÇÃO DA INTERATIVIDADE

Desde o ponto de vista semântico, a palavra interatividade está formada por três componentes lexemáticos: **inter-ativo-atividade**. As gramáticas portuguesas apontam que o sufixo **-dade** significa genericamente propriedade, qualidade, conjunto e sua função morfológica é formar substantivos a partir de adjetivos. No caso da palavra interatividade, enfatizam-se os seguintes sentidos: “ação para o resultado de uma atividade”, atitude/ação do que é conjunto onde existe uma afinidade de classe interacional.

O lexema **inter** – **entre** – pode ter várias equivalências semânticas: repartição, relação recíproca e ativa, com conotações afetivas e morais (Simões, 2009). A forma – **ação** – deriva do latim **actio**, usado como sufixo nominal, formando substantivos abstratos, onde se transmite a noção básica de ato.

Do Valle e Benadyon Bohadana (2012) identificam a origem mais imediata do termo no século XIX, quando se introduz no vocabulário da Física, a palavra **interação**. Neste contexto disciplinar se transpõe a noção (genérica e mais antiga) de “**ação recíproca**” para o âmbito especializado da ciência.

A Oxford Dictionary a define como uma “forma particular por meio da qual a matéria, os campos e partículas atômicas afetam-se umas a outras, por exemplo, através de gravidade

ou do eletromagnetismo”.³⁷ No entanto, este termo é assimilado quase que imediatamente pela Sociologia que, nesta época, manifesta a intenção de ser reconhecida como uma “física social”. Assim, a palavra, distinguindo desde seu nascimento a multirreferencialidade de sua natureza, conserva paralelamente uma correspondência com as interações humanas.

A partir de fins do século XX a palavra adjetivada começa a integrar o glossário de neologismos da área da informática: **interativo** como uma expressão técnica que o mesmo Oxford Dictionary identifica como: “um programa cujos input e output se entrelaçam como em uma conversação na qual o input depende do output anterior”³⁸. Isto se constata no estado da arte (Anexo 2). As autoras também identificam no dicionário francês Robert - uma forma substantivada: **interatividade**, para designar uma característica da interface digital – textual, gráfica ou sonora – que permite intercâmbios entre “usuários de um sistema informático e a máquina”.³⁹

Desta forma, o conceito de interatividade se origina ante uma **exigência operacional imposta pelo desempenho de máquinas**, a partir do momento em que frente a algumas situações específicas, a ferramenta informática substitui o contato humano direto, a presença. No entanto, a palavra extrapola o universo tecnológico, invadindo outros domínios como dispositivo conversacional e contagiando todos os tipos de comunicações mediadas. Fundamentalmente, no âmbito de marketing, a interatividade em um sentido amplo parece garantir uma aproximação inédita com o consumidor e sua possibilidade de escolha como usuário.

Paulatinamente, a palavra interatividade se banaliza e em colaboração com a telemática se transforma desde uma exigência imposta inicialmente por máquinas a um suposto ideal de comunicação que responde a exigências do mercado e aparentemente conduz a uma ampla reconfiguração das comunicações humanas onde se inclui as educacionais.

³⁷ -Registro “interaction” em *Oxford Dictionary*, disponível em: <h_p://tinyurl.com/696k2j2>, acesso : 15 .01. 2014

³⁸ -Registro “interactive” em *Technology Dictionary*, disponível em: <h_p://tinyurl.com/6a62bzb>, acesso : 15. 01. 2014.

³⁹ -Registro “interactivité”, em *Robert 2011*, disponível em: <h_p://gr.bvdep.com/version-1/gr.asp> acessado: 15.01. 2014.

2.3.1 ANTECEDENTES DO FENÔMENO DA INTERATIVIDADE

Para estudar os antecedentes do fenômeno da interatividade, realiza-se um estado da arte (Anexo 2) que consistem realmente em ir atrás das pegadas do tema que se pretende investigar e permite determinar como tem sido tratado o fenômeno, quais são suas tendências em diferentes âmbitos científicos.

Os artigos estudados, publicados entre os anos 2005 a 2012 abordam o fenômeno da interatividade em áreas disciplinares diversas: Informática e Computação, Educação Tecnológica, Desenho Comunicacional, Comportamento e Educação, Psicologia, Ciências Políticas, Saúde e Informação, Bibliotecologia e Arte. Em todas elas aparece o fenômeno com seu atributo operacional, facilitando relações entre a interação pessoal e as dimensões das ferramentas telemáticas mediadoras.

Identifica-se o conceito de interatividade como uma comunicação interpessoal que inclui intercâmbio de mensagens em um contexto determinado; também se relaciona o fenômeno a tipologias diferentes de presença. Observa-se um reconhecimento de variáveis de fluxo da interatividade e se reconhece a necessidade de aprofundar nesta categoria de investigações.

Nesse sentido, acredita-se que a análise topológica de redes proposta na presente pesquisa pode contribuir ao estudo do fluxo porque o fenômeno manifesta um problema e uma necessidade de novos estudos, o que justifica a presente investigação.

2.4. ATRIBUTOS E DIMENSÕES DA INTERATIVIDADE

Em 1980, Andrew Lippman, Diretor do MIT, define alguns atributos do fenômeno que se desenvolvem a continuação e contribuem a circunscrevê-lo:

- ininterruptibilidade: É a capacidade dos participantes de dar continuidade ao processo de comunicação de acordo a suas necessidades ou desejos. Este modelo de interação é de tipo conversacional e se caracteriza porque os usuários devem usar seu discernimento para contribuir ao intercâmbio de informações e manter o fluxo.

- granularidade: Em um sistema realmente interativo, o ambiente deve facilitar a fluidez dos processos comunicacionais. A granularidade é o atributo que define a característica que tem o fenômeno de apresentar mínimas expressões comunicativas que depois conformam outras unidades: em um chat pode ser uma frase, em um vídeo, uma cena e um Power Point, um slide.

-degradação graciosa: É a possibilidade de obter resposta a uma busca que não está disponível no momento. Também chamada “degradação grácil ou agraciada” assegura o desenvolvimento de navegadores, mas não consegue resolver o problema das diferentes capacidades de suporte.

- previsão limitada: é uma propriedade que caracteriza ao sistema interativo e situa o computador como uma base de dados infinita que amplifica a memória dos sujeitos consideravelmente. O sistema sempre tem capacidade de resposta.

- no default: A ausência de um padrão de atuação preestabelecido proporciona liberdade aos participantes. Esta propriedade determina a possibilidade de que o usuário escolha diversos caminhos por onde “navegar” de acordo a suas necessidades e apetências. Primo (2007) sugere que esta propriedade remete ao princípio de ininterruptibilidade, porque se refere à liberdade de escolher o tipo de informações e inclusive redirecioná-las (p. 32).

Estas propriedades sistematizadas por Lippman referem-se a certos atributos da comunicação. No entanto, Primo (2007) considera que, na realidade, a interatividade se refere a uma oferta de dados acumulados em suporte digital que aparece quando o usuário “clica em um link”.

Steuer (1992) refere-se à “telepresença” que é a sensação de estar presente em um ambiente gerado por um meio de comunicação, e a interatividade resulta determinada pelas características do objeto técnico. Nesse sentido enfatiza três fatores que contribuem para a consecução do fenômeno: a velocidade de transmissão, a amplitude referida às possibilidades de atuação em cada momento e a capacidade do sistema para mapear os controles e modificar o ambiente de forma previsível e natural.

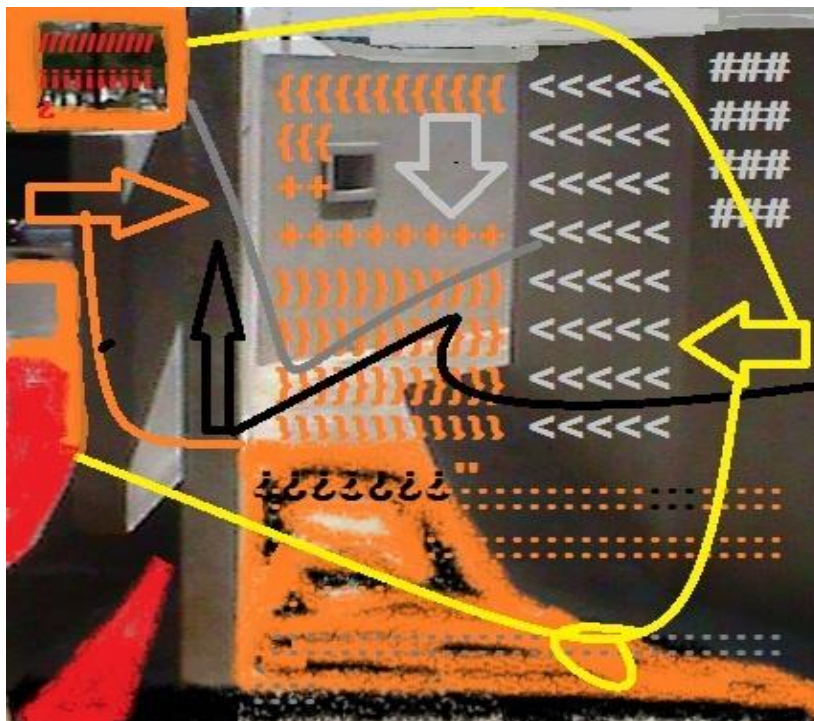
Primo (2007) entende que, em definitiva, a interatividade da poder ao “usuário final” de controlar o conteúdo e fluxo de informações.

O autor distingue diversos níveis:

- ramificação simples: refere à possibilidade de visitar seções diferentes unicamente com a pressão do mouse.
- ramificação condicional: conduz ao usuário a outras seções dependendo de condições determinadas pelo próprio usuário.
- linguagem estruturada: deriva de uma lógica de programação complexa que, por sua vez, depende de certas condições preestabelecidas.

Estes níveis de interatividade estão condicionados especialmente pelas propriedades da programação e os trajetos ou resultados prováveis da interação do sujeito com a máquina. Os programadores são quem definem uma estrutura do sistema “a priori” e a forma como as informações podem encontrar-se disponíveis. A figura 10 mostra uma representação pictórica das encruzilhadas e linhas de fuga do fenômeno que está sendo estudado e tentando definir.

Figura 10: Representação gráfica das encruzilhadas da interatividade



(Fonte: a autora)

Também Primo classifica os meios de comunicação de acordo com dois aspectos relativos ao tráfico de informação: o sujeito que tem e oferece informação e o sujeito ou

organização que controla sua distribuição. Como consequência desta classificação, Primo propõe os seguintes tipos:

- Interatividade de transmissão: permite ao usuário a escolha das informações que recebe.
- Interatividade de consulta, onde o sistema admite que o usuário solicite informações habilitando um canal de retorno.
- Interatividade conversacional, que permite que o usuário produza e envie suas próprias informações.
- Interatividade de registro, é uma medida potencial do sistema para registrar informações do usuário e desta forma poder responder a suas necessidades.

2.4.1. FUNDAMENTOS DA INTERATIVIDADE

Como fundamentos da interatividade, Marco Silva (2010, p. 121) destaca aspectos diferentes do fenômeno e constrói três binômios: participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e potencialidade-permutabilidade. Estes binômios dialogam entre si, são interdependentes e mostram-se esquematizados na figura 11.

Figura 11: Diagrama que mostra a combinação dos binômios da interatividade



(Modificado de SILVA, 2010)

Participação – intervenção- Este binômio surge como resultado do potencial bidirecional hipertextual da telemática que fomenta a autoria dos sujeitos em sua possibilidade de participação e/ou intervenção no ambiente. Em cada encontro, as atuações de cada membro contribuem a determinar e redefinir a relação; na recursividade da participação-intervenção os participantes, além de contribuir a definir a relação também são determinados por suas intervenções.

Desde uma perspectiva política, o binômio se refere implicitamente ao poder do sujeito no uso do meio telemático. O poder das comunidades virtuais tem sido demonstrado em muitas oportunidades, quando colocam interesses em jogo e seus integrantes se manifestam livremente.

No entanto, este aspecto não pode ficar reduzido às manifestações dos sujeitos na rede como demonstrações de poder. A interatividade continua também caracteriza um amplo espectro de atividades produtivas contemporâneas.

Robert Reich (apud HARDT E NEGRI, 2012, p.312) denomina trabalho imaterial ao desenvolvido em informática e comunicação como “serviços simbólico-analíticos”. Estes serviços exigem a resolução de problemas e atividades estratégicas de intermediação, o que, segundo Reich (1991, p.177) identifica-se com a exigência de competência na nova economia global. No entanto, reconhece que o aumento no número de empregos de tipo simbólico-criativo sustentados no conhecimento conduz em realidade a subempregos onde os trabalhadores estão pouco qualificados e realizam atividades rotineiras em base de dados e processamento de textos. Isto conduz necessariamente a uma nova divisão do trabalho na esfera da produção imaterial que se relaciona com a criação de conhecimento. Ao informatizar-se a produção, o trabalho tende a adotar uma posição intangível e muitas vezes colaborativa.

Uma manifestação evidente dos processos de trabalho imaterial que envolvem interatividade, conhecimento e informação é a atual tendência à des/territorialidade dessa produção. Os processos laborais podem ser supervisionados por intermédio de redes de comunicação e, desta forma, a localização e distância entre os atores deixa de ser relevante.

No entanto, esta dispersão geográfica das atividades de base exige uma administração e planejamento cada vez mais centralizado; uma nova centralização e especialmente um controle de serviços especializados, particularmente os serviços financeiros e de comunicação.

Desta forma, as TIC tem sido utilizadas para debilitar as resistências estruturais das forças de trabalho tanto no que se refere à estrutura organizacional como quanto às diferenças geográficas e culturais. Este processo é político porque se orienta a uma forma de administração que persegue o lucro econômico reduzindo o valor do trabalho. A regulamentação da jornada de trabalho resulta totalmente subvertida conduzindo a um novo processo de **proletarização mediada**.

Desde uma perspectiva sensorial, pode-se destacar a “imersão”, estudada por Brenda Laurel (1991, p.20), onde se relacionam os sentidos e os sistemas de representação.

As aplicações, a diversidade de linguagens e as múltiplas formas de uso geram uma seleção e organização de signos que se aplicam semioticamente nas atividades colaborativas em rede. Os sujeitos atuam dentro de sistemas de representação, onde experimentam sensações visuais, cenestésicas e tácteis. Isto adquire importância porque dá lugar a uma produção de processos de subjetivação que não são produzidas em instituições determinadas. Cada sujeito constrói seus processos de acordo às relações de cooperação e os sites a que acessa na rede.

Bidirecionalidade -hibridação- A noção de bidirecionalidade ou também reversibilidade entre emissão e recepção, recolhe maior riqueza semântica no campo das artes onde surge a disposição para a co/autoria: o receptor passar a ser coautor da obra. Isto pressupõe a intervenção ativa do receptor onde se diluem as fronteiras entre criador e espectador. Com a possibilidade da interatividade, a mensagem começa a ter conteúdos manipuláveis e o emissor muda seu rol na medida em que ele não somente emite a mensagem, mas que colabora na construção do sistema. Nesse processo, as rotas de circulação não estão previstas como caminhos lógicos ou dispositivos de referência. Acoplando diversas ferramentas do sistema técnico, como o teclado, o mouse, a câmera, o usuário tem a sua disposição diversos meios expressivos: vídeo, fotografia, texto.

Permutabilidade-Potencialidade: A liberdade de navegação aleatória que cada usuário utiliza

deve-se à disposição do sistema técnico que estimula por sua vez atitudes combinatórias e potenciais: o usuário dispõe de uma ampla variedade de informações que pode combinar (permutar) e produzir outras narrativas possíveis (potencialidade). A interatividade vê-se favorecida pela generalização e o desenvolvimento de um hipertexto aberto a múltiplas conexões que condiciona novas formas de leitura e escrita. Submerso em uma realidade figurada com a que pode interagir, o sujeito adquire percepções novas e nessa realidade dialógica alcança uma imersão e apropriação de novas virtualidades. A partir da definição dos binômios Silva (2010) manifesta que as atividades docentes no atual contexto educacional cibercultural deveriam potencializar a participação/intervenção, a bidirecionalidade/hibridação e o intercâmbio/ potencialidade entendidas como novas lógicas de comunicação na aprendizagem.

Desta forma, o emissor dispõe de múltiplas redes, utilizando ferramentas presenciais e a distância mediante atividades cooperativas e colaborativas para a construção coletiva do conhecimento e as relações com o saber.

Silva também relaciona a interatividade como materialidade da ação comunicativa relacionada intimamente com a “ética da tolerância”, no respeito pelo outro, não somente como intenção. A “materialidade da ação comunicativa na interatividade promove-se em base ao estímulo, motivação e disponibilidade à participação livre e plural, do diálogo que gera criação a partir da articulação de múltiplas informações e conexões” (SILVA, 2010, p. 210).

2.4.2. SIGNIFICADO RELACIONAL DO FENÔMENO

Ao considerar a interatividade cibercultural interessa compreender o que acontece entre os participantes a partir de uma abordagem que reconhece a complexidade dos processos interativos desde uma perspectiva relacional. Consideram-se formas interativas: o click de um link, o jogo de videogame, os seminários organizados pelos grupos de FDC, as discussões nos foros ou via mails; as coordenações dos grupos nas Mesas Territoriais. O que se pretende é destaca-lo em quanto relacionamento como acontecimento desde um ponto de vista qualitativo pelo que o foco recai sobre a produção, ou seja, **a enunciação durante o episódio interativo, no que se refere à decodificação e/ou interpretação de atividades e mensagens para finalmente inferir o que fazem os usuários a partir disto.**

Weber (1987) define o conceito de relação social como uma situação onde duas ou mais pessoas tem em conta ou consideram o comportamento das outras de uma forma significativa, estando orientada nestes termos. Desta forma, as relações entre pessoas adquirem o carácter social porque as ações de uns estão condicionadas pelos outros. Quer dizer que eventos isolados de encontros entre duas pessoas desconhecidas não se caracterizam como relações porque não apresentam uma orientação de condicionamento mútuo.

Simmel (1964) também reconhece as formas de ação recíproca entre sujeitos e afirma que a sociedade se constrói quando seus integrantes atuam reciprocamente. Diferentes objetivos, interesses e motivações que ele chama de “conteúdo” condicionam a convivência com relação às necessidades dos indivíduos que, por sua vez, define como “forma”. A socialização surge quando os sujeitos adotam formas de cooperação e colaboração, influenciando-se mutuamente. Como já tem sido mostrado, a telemática contribui a que a autoria seja um processo aberto e colaborativo que se desenvolve no tempo.

Goffman (2001, p.233) demonstra que a interação “cara a cara” influencia reciprocamente aos integrantes das sociedades a partir das ações de uns sobre os outros. No entanto, Bubber (1987) considera que o comportamento dos sujeitos é apenas a representação de uma atividade dialógica que não se esgota no diálogo exclusivamente. O sujeito existe quando aceita o outro na sua alteridade, em sua condição de outro semelhante mas não igual a si mesmo.

A partir de suas investigações antropológicas, Bateson (2000) considera que todo ato comunicativo ou comportamental envolve dois aspectos: conteúdo e relação que complementam a mensagem; assim toda comunicação implica um compromisso que define o relacionamento.

Por outro lado, Fisher (1978, p. 356) descreve as relações sociais como vínculos que conectam duas ou mais pessoas e como resultado podem acontecer eventos, ações e modificações de comportamentos. Também Paulo Freire (1998), ao contemplar a dimensão política dos relacionamentos, realiza contribuições importantes sobre a ética do diálogo em consonância com a pedagogia de Rebellato (2000). Eles assignam um valor particular à palavra, considerando-a como uma representação mais importante que um simples meio dialógico.

Para Freire (2001), a palavra pode ter o poder de transformar o mundo e afirma: “Existir humanamente é expressar-se no mundo e modifica-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se problematiza com os sujeitos enunciantes ao exigir-lhes um novo pronunciamento” (p. 78).

Isso significa que a característica dialógica recursiva das interações interpessoais tem que estar dirigida a um pensar em quanto possibilidade de construção de conhecimento. De outra forma, o diálogo corre o risco de cair em uma superficialidade banal, o que se observa frequentemente nos chats. Atualmente, a geração que tem se criado com a telemática, mais que comunicar-se com palavras, se comunica por intermédio de imagens, sons e vídeo; as crianças crescem com a ideia de que trocar informação difere muito pouco de trocar palavras em uma conversa e isto se observa no capítulo 6 ao observar o que Rajagopalan (2013) chama “o internetês”.

A interconectividade e a interatividade contribuem à colaboração e dão lugar ao que Lessig (2010, p.36) designa como “cultura de remistura” na qual cada sujeito usa o que acrescentam os demais em uma variedade de suportes, acrescentando variações a um tema para passá-lo a outros em um jogo sem fim. Lessig qualifica essas “remisturas” como conversações e portanto têm caráter gratuito.

2.5. INTERATIVIDADE NO CENÁRIO EDUCACIONAL

Os dois modelos que atualmente se utilizam mais para descrever a aprendizagem mediada pelas TIC são o construtivista e o conversacional, que se encontram intimamente relacionados, pois se baseiam na premissa de que o conhecimento e a compreensão se constroem por intermédio de um processo de negociação e intercâmbio de significados.

Enquanto que a linguagem se baseia em conhecer suas regras e o significado das palavras, na conversa intervêm sentimentos, empatia e pode-se manifestar a afetividade na interação. Através da conversação, o entendimento lógico é interconectado com as percepções emocionais e com as experiências que envolvem ao indivíduo. Em outras palavras, a conversação permite expressar tanto o que o sujeito pensa como o que sente.

Alguns investigadores em educação (MARTIN, GARCÍA RUEDA E RAMIREZ VELARDE, 2002) manifestam que várias das teorias pedagógicas que têm sido desenvolvidas no último quarto de século reconhecem que o diálogo facilita a aprendizagem mediada, entendido como uma conversação em sentido amplo. Gordon Pask, em primeiro lugar (1975) e logo Laurillard (1993) ao reestruturar o modelo dialógico admitem que a conversação que tem lugar entre tutores e alunos permite a construção e intercâmbio de conhecimentos entre ambos interlocutores, de tal forma que o aluno reconstrói o significado de um determinado conceito exposto pelo professor. A partir daí, o professor precisa investigar se o estudante o compreendeu, utilizando para isso certos métodos de avaliação, o que, em definitiva, produz assim uma realimentação intrínseca no processo de aprendizagem através do diálogo.

A teoria da conversação de Pask (1975) sustenta-se em Vygotsky (2009), quem afirma que aprender é, por natureza, um fenômeno social; a aquisição de novo conhecimento é o resultado da interação de sujeitos que participam de um diálogo e aprender é um processo dialógico no qual um aprendiz contrasta seu ponto de vista pessoal com o de outro até chegar a um acordo. Em algumas instâncias interativas em chats, mails ou grupos, se evidencia esta noção de interação entre pessoas que acrescentam vários saberes. O diálogo amplia paulatinamente a Zona de Desenvolvimento Proximal para que se transforme em Zona de Desenvolvimento Real dos sujeitos que aprendem.

Gergen (1999) explica que o significado aparece através da atividade que é percebida como recíproca. Nessa lógica, as atividades interativas em ambientes educativos têm características primárias como descontinuidade, sincronia, recorrência e reciprocidade; e características secundárias derivadas das primeiras como intensidade, intimidade, confiança e compromisso.

Características primárias:

- *Descontinuidade*: as interatividades podem ser descontínuas devido a que os eventos comunicativos podem acontecer em lapsos de tempo entre eles, mas o relacionamento permanece.
- *Sincronia*: as mensagens e/ou relacionamentos transcorrem de acordo a uma progressão lógica e um padrão interativo resultante que possui características próprias dos sujeitos em seu

ambiente; dessa forma, a continuidade dos eventos ou interatos contribui a recursividade e sincronia interativa.

- *Reciprocidade*: é a característica que mantém a sincronia da interatividade e revela a qualidade da relação.

Características secundárias:

- *Intensidade*: Refere-se à afetividade e a potencia do relacionamento que envolve os membros de evento interativo.

- *Intimidade*: Relaciona-se com a familiaridade e o grau de proximidade entre colegas de grupo.

- *Confiança*: Aponta o crédito que cada integrante tem na relação com o outro.

- *Compromisso*: Especifica o interesse que os sujeitos introduzem na interatividade. A partir das características qualitativas relevadas, pode-se começar a considerar o trabalho colaborativo na interatividade em quanto materialidade da ação comunicativa, na perspectiva dos ambientes multirreferenciais de aprendizagem a partir da lógica da comunicação.

Por outro lado, as promessas da interatividade como nova dimensão comunicativa na educação à distância ou online encontram um terreno fértil e parecem anunciar um modelo pedagógico que tende a dispersar a centralidade concedida ao diálogo frente a frente e à presença física. A educação online se apresenta como um modelo possível de transformação da educação presencial; a adoção de recursos digitais conduz a novas condições de participação e cooperação.

No entanto, logo de transcorrido certo tempo de implementação de ferramentas telemáticas em educação presencial e/ou à distância, começa-se a identificar dificuldades e problemas que colocam de manifesto uma exagerada tendência ao tecnológico nos entornos educacionais, contornando as investigações de Vygotsky (2009) para quem a interação é a essência da aprendizagem: “A verdadeira compreensão e comunicação acontece unicamente quando se consegue generalizar e designar o que está sendo vivido” (p.37).

Portanto, se se introduz uma perspectiva de formação do sujeito, indicando o modo próprio e apropriado de ser sendo na socialidade que implica necessariamente transformação de si e do lugar onde o sujeito habita, a interatividade exige uma significação diferente. No

transcurso desta análise sobre o termo interatividade, se observa uma permanente confusão entre instrumentos e agentes, entre meios e fins que conduz a dificultar uma reflexão crítica sobre o termo, já que a interatividade em alguns ambientes aparece como um valor em si mesmo sem dizer como; sendo a máquina responsável de uma mediação instrumental.

2.6. CONCLUSÕES FINAIS

No transcurso do presente capítulo se propõe reconceitualizar o termo incorporando critérios que estimulem a capacidade de estabelecer relações analíticas, formular colaborações teóricas e conceber alternativas para o fenômeno. Tem-se podido observar que a interatividade situa-se em três níveis não excludentes: técnico-analógico-mecânico, técnico-eletrônico-digital e social como interação.

Ao estudar o objeto-processo desde a perspectiva teórico-epistemológica se propõe uma ruptura com as simplificações próprias do tecnicismo; observa-se assim a necessidade de superar os significados e acepções da palavra e apresentar uma definição conforme ao contexto teórico/prático em que estão inscritos.

O projeto FDC tem dois objetivos fundamentais: i) contribuir à formação dos estudantes universitários comprometidos com a realidade do país e; ii) colaborar com o desenvolvimento dessa política, gerando espaços inter/transdisciplinares de formação e intervenção.

Ao tomar distância das primeiras analogias com a física e as teorias da comunicação, os dois conceitos que se referem a relações entre/com seres humanos: (inter-) ação e atividade induzem a pensar em processos que indicam **um modo próprio e apropriado de ser um sujeito cognoscentes no mundo**, o que implica necessariamente uma transformação – de si e de seu mundo através dos processos de subjetivação.

O fenômeno que se reconhece nas interações dos atores de FDC se define para esta investigação como uma “atividade” entre humanos **por intermédio de...**, ou do sujeito consigo mesmo **com uma mediação do objeto telemático** que tem atributos originais e é capaz de gerar novas dimensões para o sujeito cognoscentes no mundo.

A referência ao sujeito e as ações (entre) que incluem afetividade, pluralidade, heterogeneidade, iniciativa estão presentes em uma interface onde o mundo natural e o mundo artificial das coisas e os objetos por si só não podem conceder uma particularidade à existência humana.

A evolução sócio histórica contemporânea entre os conceitos de interação e interatividade evidencia, além dos estudos referidos ao humano e à socialidade atual explicadas por teorias e conceitos provenientes do estudo da processualidade da realidade física, uma confusão entre objetos técnicos, ferramentas e sujeitos, entre meios e fins. Esta situação conduz a escurecer a reflexão que a discussão deveria ter como objetivo principal das investigações, o que está ausente, como se pode observar nos artigos analisados no estado da arte.

Em todas as investigações, o fenômeno da interatividade assimila-se exclusivamente a uma prática humana que gira ao redor da forma de operação e influência da máquina em cenários onde em geral predomina uma cultura empresarial.

Se se reflexiona desde e sobre a práxis dos sujeitos cognoscentes na socialidade de Abya Yala, pode-se pensar o ser sendo do sujeito contemporâneo em Abya Yala (GALEFFI, D. 2000) contemplando três tipos de atividades: a que corresponde a um processo de estar no mundo em coletivo que assegura a sobrevivência da espécie (**ñoty**: *semear, cultivar em guarani*); o trabalho como atividade que se relaciona com a produção de realidades artificiais como os objetos técnicos (**tembiapo**: *trabalho em guarani*) e a ação como atividade direta entre os sujeitos cognoscentes (**apopy**: *ação em guarani*).

Por intermédio das ações, o sujeito experimenta a vida da cultura que singulariza o fazer como finalidade máxima da existência humana: liberdade, autonomia, auto formação como liberação da ignorância, emancipação política entendida como o propósito da vida em comum. Por sua vez, as atividades cobrem as exigências biológicas: o **ñoty** e também a fabricação de produtos ou ferramentas: o **tembiapo**.

Considerando a práxis como finalidade da vida-com-sentido onde todas as atividades na socialidade atual resultam da confluência do **ñoty** (atividade que assegura a sobrevivência da espécie), o **tembiapo** (atividade que se relaciona com a produção de realidades artificiais) e o **apopy** (interação entre sujeitos cognoscentes), o conceito que emerge neste trabalho é o

kamby (em guarani *leite que flui*) como ação mediada que depende inteiramente da presença do outro e se acompanha de duas características que derivam da ação: a iniciativa ou o desejo de inovação e a pluralidade que responde à socialidade do sujeito cognoscentes em busca de emancipação social.

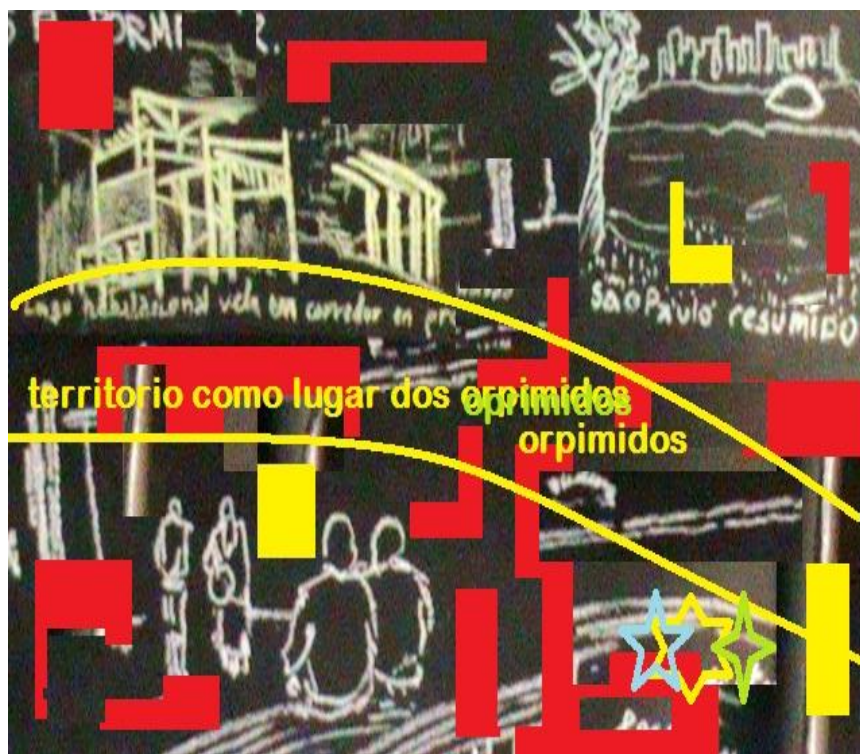
A figura 12 mostra uma representação pictórica do fenômeno que se define. Ambos respondem à experiência com/passional em FDC que assenta em uma constelação de conhecimentos orientados à solidariedade, tolerância, empatia com o outro, tomando distância das práticas conformistas, rotineiras e repetitivas; situando-se no campo da experimentação social.

Com a palavra kamby deseja-se conceitualizar o fenômeno que tem se observado no transcurso da evolução do objeto processo como práxis da ação dos sujeitos cognoscentes e suas mediações telemáticas que resultam em manifestações de suas capacidades de iniciativa, reflexão, autonomia e criatividade concomitante à construção de um mundo próprio, apropriado e compartilhado na interculturalidade da Abya Yala.

Desta forma, aprender a ser, aprender a ver, aprender a pensar, aprender a expressar-se se manifestam como necessidades de auto formação na práxis de FDC que implicam necessariamente a presença do outro, que se reencanta com a mediação telemática como ferramenta que colabora com a possibilidade de percepção de si, do outro e do mundo do sujeito cognoscente.⁴⁰

⁴⁰ - Para os conceitos foi escolhida a língua guarani ou tupi-guarani, que pertence à Nação Guarani. Esta nação encontra-se dividida em várias parcialidades que se estendem desde o Amazonas até o Río de la Plata. Os índios das diferentes nações realizaram extensas migrações na América do Sul. Eram povos agricultores e caçadores. Os caciques exerciam sua autoridade, e as tribos se confederavam em verdadeiras nações. Os guaranis estabelecidos ao oeste do Chaco tomaram o nome de Chiriguano. Os que ocupavam as selvas de Misiones são conhecidos com o nome de Cainguaés. Durante os séculos XVII e XVIII foram organizados em reduções pelos jesuítas no sul do Brasil, Uruguai e Argentina. Na atualidade, suas comunidades se encontram em enclaves isolados, no entanto sua cultura ancestral se mantém em características implícitas dos povos que habitam essas regiões. O guarani é falado hoje especialmente no Paraguai e regiões limítrofes, sobretudo na província argentina de Corrientes e na província de Chaco. Todas as consultas sobre a língua guarani para este trabalho foram realizadas em <http://www.uni-mainz.de/cgi-bin/guarani2/diccionario.pl>. “Os guaranis contribuíram ao Uruguai com a horticultura e o conhecimento de ervas, especialmente a erva mate, macerada e mastigada. [...] Similarmente, a investigadora Ana Ribeiro explica que a partir de 1930 “...construiu-se no Uruguai o imaginário de um país jovem, poderoso, branco e orgulhoso. Estava claro que não podia ser branco e magnífico se não tivesse um antepassado índio”. [...] A visão de um Uruguai homogêneo e culturalmente estável é errônea: trata-se de um território extremamente dinâmico onde as interações inter-étnicas se conservaram e se transformaram de acordo às circunstâncias históricas. A contribuição dos imigrantes se incorporou em uma matriz cultural inicial crioula, afro, indígena e mestiça que deve dar lugar a uma maior reflexão e autoconsciência de nossas origens.”(KLEIN, F.2013,p.266)

Figura 12: Representação gráfica do kamby



(Fonte: a autora)

Finalmente se aceita como premissa para a presente tese que o **kamby** é um fenômeno que reúne os pontos de fuga e encruzilhadas da interatividade, **viabilizado por hipertextos e hipermodos telemáticos tanto como por ações e atividades presenciais nos cenários educativos interculturais.**

É um fenômeno que amplia espaços para uma relação com o conhecimento e o saber, multissensorial, conexional assentado e diferenciado por formas de acesso. Os usuários podem usar vários sentidos: visão, audição, cinestesia; justapõem informações por analogias e relações com outros sentidos e significados mas o intercambio não se reduz à relação com o computador. Ela se amplia porque contribui a resignificar o sentido de democracia, cidadania e justiça em socialidade.

O **kamby** é o fenômeno que se observa em FDC porque coloca em primeiro plano a relação da universidade como comunidade sustentado na participação, interação e o diálogo

de saberes com mediação telemática, sendo que seus objetivos gerais são: contribuir à formação dos estudantes universitários comprometidos ativamente com a(s) realidade(s) do país; e acompanhar a início do funcionamento e consolidação do Plan Ceibal como política pública de acessibilidade no Uruguai.

Chama-se “Lenguaraz” nesta parte da América ao intermediário na conversação de um “selvagem” e um “civilizado”.

O “Lenguaraz” é, assim, a ponte entre esses dois pontos, o intérprete da língua misteriosa de um bárbaro ou homem à margem da cultura corrente, Fazendo cruz com a língua sem mistério de um civilizado que também não entende ao selvagem.

Para nossa civilização, o aspecto primário e tosco do autóctone possui certo mistério oculto atrás dos vincos da compreensão epidêmica e não todos são aptos para desentranhar Eu acredito ser capaz disso, por isso “me sinto lenguaraz”, o intérprete entre a voz do autóctone – chame-se lenda, tradição, costume, objeto, oculta sabedoria – e o ouvido civilizado que representa o leitor.

SILVA VALDES, F. Lenguaraz, B. A.: Ed. Kraft, p.7,1965.

Digit. p .Google, disp.: book, Google.com.uy, acessado 31.06.2014.

CAPÍTULO 3- CENÁRIOS DO KAMBY

3.1. INTRODUÇÃO

O objeto processo que se investiga é protagonizado por atores que se encontram imersos em um cenário onde nem a filosofia, a ciência nem a arte se satisfazem com uma sucessão temporal lineal. No lugar de um tempo que pode ser traduzido em um antes e um depois, de acordo a uma ordem de superposições, abrem-se perspectivas e relações em um tempo que se ramifica em conexões, translações, laços onde uma história cronológica constitui uma escassa referência. Isto ocorre ao estudar o fenômeno do **kamby** como objeto processo.

O que se propõe neste trabalho para a construção do agenciamento é a possibilidade de estabelecer conexões contínuas entre a interação local do tembiapo como atividade que se relaciona com a produção de mediadores (XO⁴¹) e o apopy como ação direta entre sujeitos cognoscentes intermediários por intermédio do qual a socialidade constrói conhecimento e relações com o saber. Estas conexões encontram-se em consonância com a metodologia etnográfica multilocal. “A estratégia de seguir literalmente as conexões, associações e relações imputáveis encontra-se no centro mesmo do desenho da investigação etnográfica multilocal” (MARCUS, G., 2001, p.112). Para isto é

⁴¹- XO ou Ceibalitas é o nome coloquial que é dado aos computadores do PC.

necessário ter em conta as formas práticas pelas quais o conhecimento e as relações de saber se produzem nas dimensões de espaço e tempo segundo dois eixos: o eixo das sucessões e o eixo das coexistências (SANTOS, 2007).

“A cada momento se estabelecem sistemas do acontecer social que caracterizam e distinguem tempos diferentes, permitindo falar de hoje e de ontem. Este é o eixo das sucessões” (p. 153). No tempo das coexistências, a simultaneidade de diversos acontecimentos conforma e condiciona os momentos de vida dos atores. Dessa forma, o espaço reúne esses tempos diferentes em um lugar plano no qual o sujeito contemporâneo se encontra em uma encruzilhada onde a sincronização de diversas temporalidades se harmoniza ou colide no desenvolvimento conjunto.

Para estudar as conexões de espaço-tempo do **kamby**⁴² em um ambiente multirreferencial de aprendizagem se reconhece um espaço-tempo molar (tempo-mundo), um espaço-tempo de pensamento latino-americano e múltiplas conexões moleculares de tempo e espaço de FDC, constituído por mediadores (universidade, escolas, clínicas, âmbitos de clausura) e fluxos de intermediários⁴³ (ações, experiências, mensagens, ideias) em transformação permanente, contribuindo a produzir um fenômeno complexo em processo de devir. A partir de uma visão multirreferencial, pretendem-se mostrar as interconexões existentes entre a economia informacional do sistema mundo, as contribuições da filosofia latino-americana ao ambiente multirreferencial de aprendizagem, para finalmente conectar esses aspectos com os aconteceres de FDC. Este desdobramento mostra-se no diagrama de fluxo da figura 13.

3.2 TEMPO-MUNDO, ESPAÇO-MUNDO

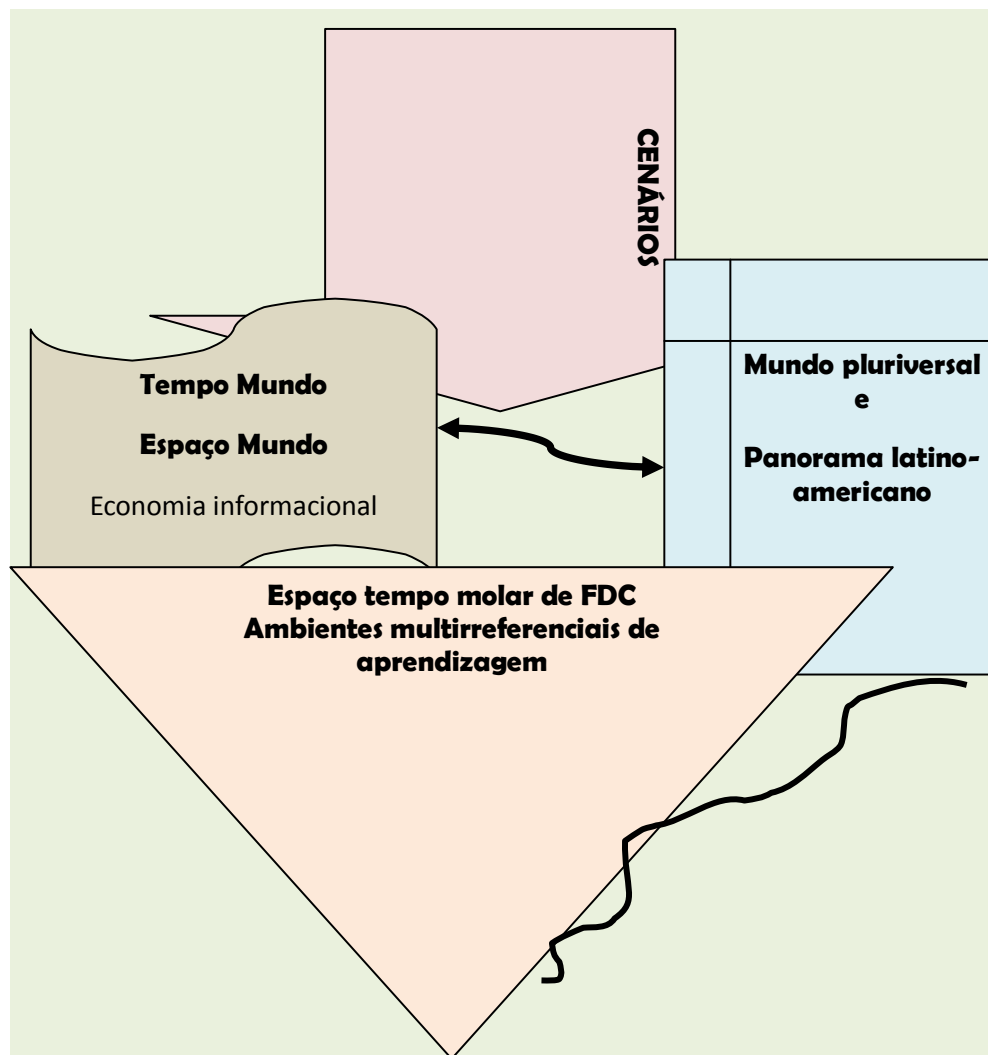
Milton Santos (2007) afirma que “o Mundo existe para os outros, mas não para si próprio, porque unicamente existe como latência” (p. 29). A medida do tempo no mundo é

⁴² - **Kamby**: fenômeno que reúne os pontos de fuga e encruzilhadas da interatividade, viabilizada por hipertextos e hipermodos telemáticos tanto como por ações e atividades presenciais. É um fenômeno que amplia espaços para uma relação com o conhecimento e o saber, multissensorial, conexional e intercultural assentado e diferenciado por formas de acesso em relação a uma prática humana no que está relacionado com o particular e próprio do sujeito como ser sendo.

⁴³ - O termo mediadores refere-se ao que reúne ou ensambla o coletivo exaustivamente através dos intermediários em consonância com a Teoria de Ator Rede de Bruno Latour (2005, p.337).

consequência do progresso técnico; é um tempo despótico, instrumento de medida que comanda, organiza e dirige os tempos dos sujeitos.

Figura 13: Diagrama dos cenários do kamby



(Fonte: a autora)

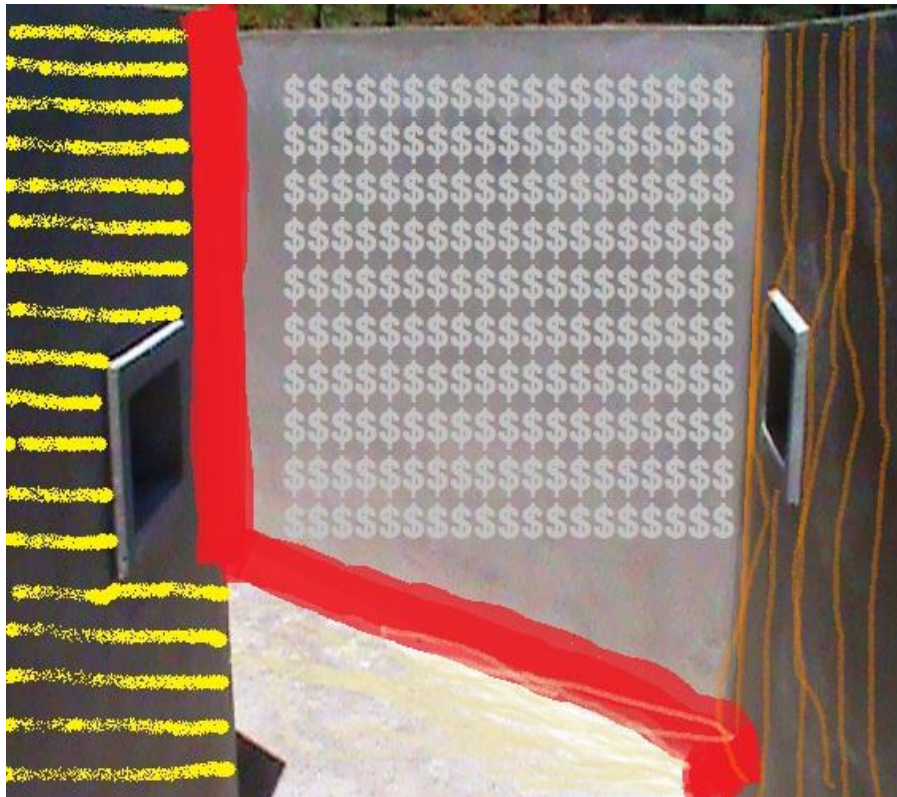
A ideia de tempo-mundo existe somente como relação; como tempo arbitrário, que colabora para construir temporalidades hierárquicas e contraditórias que confluem em uma categoria mediadora de tempo regido pelo mercado.

Em uma economia de mercado, as decisões de um coordenador substituem-se por decisões de milhões de empresas e administradores. As empresas decidem a quem

contratar e o que fazer. Os administradores decidem com que empresa trabalhar e o que fazer com suas ganâncias. As empresas e administradores interagem nos mercados onde os preços e os interesses pessoais orientam as decisões⁴⁴ (MANKIW, 2007, p. 9, tradução da autora)

Mankiw reconhece que a economia de mercado determina obrigações, subordinação e competitividade condicionadas a uma produtividade, que não exige justificativas éticas mas que, no entanto, origina violência que não reveste importância para o progresso desse tipo de economia. A forma de atuação do mercado na economia do tempo-espaço-mundo, para os efeitos do presente trabalho, é estudada a partir de dois conectores: produtividade e competitividade que são desenvolvidos brevemente a seguir (figura 14).

Figura 14: Representação pictórica dos vetores do mercado



(Fonte: a autora)

⁴⁴ - “In a market economy, the decisions of a central planner are replaced by the decisions of millions of firms and households. Firms decide whom to hire and what to make. Households decide which firms to work for and what to buy with their incomes. These firms and households interact in the marketplace, where prices and self-interests guide their decisions”.

3.2.1 PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE

“Atualmente, a competitividade utiliza como discurso o lugar que, a princípios do século XX, ocupava o Progresso e no pós-guerra, o Desenvolvimento” (SANTOS, 2007, p. 32). O conceito de competitividade pode ser relacionado ao de produtividade; no discurso dominante ambos aparecem como propulsores de um suposto progresso econômico que deriva da atual sociedade informacional (CASTELLS, 1999, p. 120).

Para aumentar a produtividade, é preciso definir estruturas e dinâmicas do sistema econômico que, por sua vez, é interpelado em relação às fontes de produção e crescimento. Castells sustenta que a produtividade gera crescimento econômico em função da transformação tecnológica; principalmente a economia e o setor financeiro sustentado pela telemática contribuem ao crescimento da sociedade.

Para que os avanços tecnológicos se difundam e gerem um maior crescimento da produtividade em taxas observáveis, as instituições mediadoras que interagem nos processos produtivos, precisam experimentar mudanças importantes. Isto se tem podido consolidar com o surgimento das tecnologias informacionais a mediados dos anos setenta e sua posterior consolidação a partir dos anos noventa.

Ao considerar a produtividade e competitividade, desde uma perspectiva de crescimento onde se relacionam indicadores econômicos, evolução de commodities (bens standardizados) e análise de mercados financeiros, a conclusão que se pode extrair é que o setor realmente dinâmico está vinculado ao desenvolvimento de tecnologia da informação, enquanto que o resto dos setores produtivos continua seu crescimento lento (DOSI; PEREZ; FREEMAN, 1988).

O que se destaca aqui é o princípio utilitarista desta visão. Os princípios utilitaristas tem como base, unicamente, as utilidades ainda quando os incentivos também são contemplados como questão instrumental.

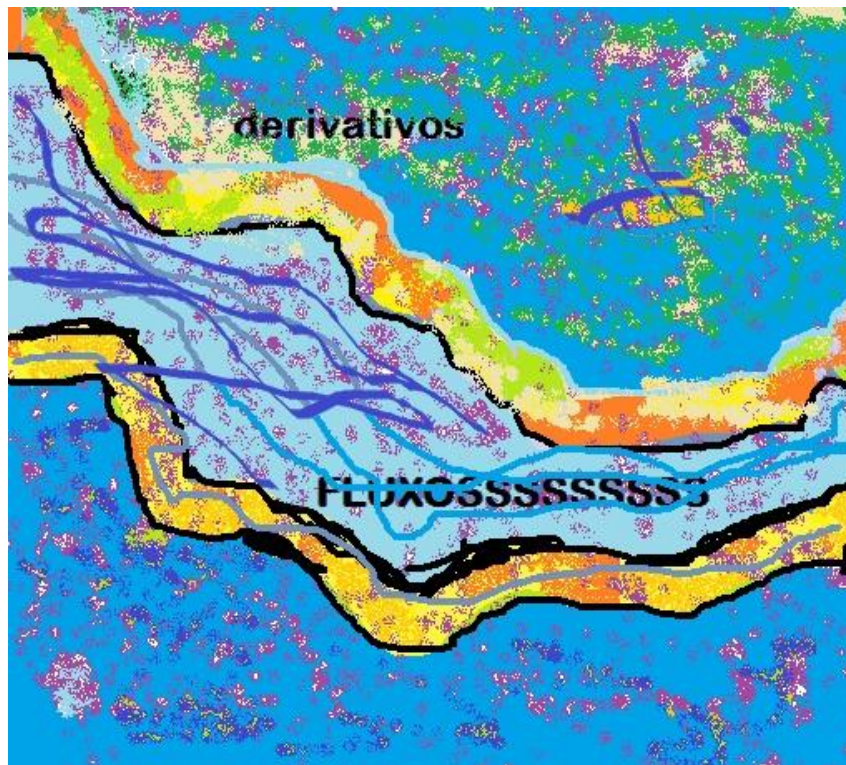
Isto se reflete no seguinte texto de Castells (2010, p. 135):

O crescimento extraordinário da produtividade na indústria dos computadores deve ser interpretado como manifestação do que está por vir e não como um acidente anormal na paisagem da rotina econômica. Não existem motivos para que esse

potencial de produtividade, uma vez desencadeado por seus produtores, não se difunde à economia em geral, ainda com cronologias e divulgações desiguais, em tanto que, naturalmente, se produza uma mudança organizacional e institucional, e que a mão de obra adapte-se aos novos processos de produção (p. 135).

Na forma clássica de utilitarismo, como o entende Jeremy Bentham (1789) a utilidade define-se como prazer, felicidade ou satisfação. No entanto, Sem (2008, p.75) sustenta que aspectos importantes como a liberdade individual, a violação a direitos reconhecidos ou qualidade de vida não podem ser reconhecidos diretamente nas valorações, cálculos e normas desde uma ótica utilitarista. Estes podem ter um papel indireto unicamente por intermédio de seus efeitos na medida em que podem exercer influências sobre o prazer, a felicidade ou a satisfação (figura 15). Além disso, a estrutura agregativa do utilitarismo não se interessa pela **distribuição efetiva e justa** das utilidades porque a concentração se produz de acordo à utilidade total de todas as pessoas consideradas em conjunto.

Figura 15: Representação gráfica de fluxos e derivativos



(Fonte: a autora)

Tudo isto gera uma base informacional muito limitada pois se excluem informações que podem subministrar insumos para avaliar e abordar problemas que são passados por alto quando determinados dados ficam excluídos. Sem (2008) assinala também que, nas formas atuais de utilitarismo, o prazer, a satisfação ou felicidade são relevantes e adquirem maior importância que as liberdades formais e os diferentes tipos de direitos. Assim, por exemplo, se mencionam a pobreza, a fome, a ignorância que de alguma forma limitam a possibilidade das pessoas de poder usufruir de seus direitos como exercício de liberdade. Em consequência, a pobreza, a fome, a ignorância ou a falta de acesso à saúde, à educação, à informação fidedigna e legítima não são consideradas **restrições que definam a liberdade dos sujeitos**.

No discurso mundial dominante, a produtividade é a fonte de riqueza das nações: essa riqueza está motivada pelo desenvolvimento da tecnologia informacional que depende da capacidade de transformação tecnológica, disposição empresarial e possibilidades das instituições nacionais. Como resultado, as empresas, entidades políticas e os estados são mediadores do crescimento econômico, mas seus objetivos finais não são a melhora da qualidade de vida e o exercício da liberdade dos sujeitos.

Na verdade, a escala mundial premia ou castiga o comportamento dos Estados de acordo ao lucro. Isto se deve a que a avaliação utilitarista como ética dominante e teoria de justiça mais influente considera que todas as ações, normas e instituições devem ser julgadas de acordo com os resultados gerados. Este enfoque exclui formas de avaliação que considerem acertados determinados aspectos independentemente dos resultados quantitativos; o importante são as consequências gerais porque se requer que as utilidades de diferentes pessoas se somem. Isto também exclui a consideração dos graus de desigualdade na distribuição de utilidades.

Como se pode observar, a lógica utilitarista surge da exclusão de uma série de possibilidades e restrições nas liberdades dos sujeitos.

Atualmente, o que é federativo a nível mundial não é o desejo de liberdade, mas o desejo de dominação, não o desejo de cooperação, mas sim a competição, tudo isto exigindo um rígido esquema de organização que atravessa todos os lugares da vida humana. Como resultado, o que globaliza falsifica, corrompe, desequilibra, destrói. A dimensão mundial é o mercado. A dimensão mundial são as organizações chamadas mundiais: instituições supranacionais, organizações internacionais,

universidades mundiais, igrejas dissolventes, o mundo como fábrica de engano (SANTOS, 2007, p. 33).

O texto de Milton Santos resume as diferenças destas lógicas onde se podem assimilar os conceitos de utilidade e competência: o que aumenta a utilidade também aumenta a competitividade.

Em consonância com o pensamento de Santos, Sem resume as deficiências do utilitarismo assinalando que o cálculo utilitarista não tem em conta as desigualdades na distribuição assim como não atribui importância às reivindicações de direitos e liberdades dos sujeitos mas pode influenciar mentalmente e condicionar atitudes adaptativas. Fatores econômicos e sociais como a educação, o acesso aos serviços de saúde e o trabalho são importantes porque geram a oportunidade para que os sujeitos enfrentem a socialidade cotidiana com coragem e autonomia; para isto se requer que os seres humanos acessem e estejam capacitados para compreender uma base informacional ampla, de forma que tenham a capacidade de escolher a forma de vida que eles desejam e valorizam.

Das palavras precedentes de Milton Santos, também se desprende que a dimensão mundial do Mercado está sustentada atualmente pela economia informacional, que é um sistema socioeconômico com algumas características diferentes da economia industrial, o que será analisado à continuação.

3.2.2 ECONOMIA INFORMACIONAL

Na economia industrial como na informacional, os conhecimentos e processos de informação produzem crescimento econômico, no entanto a tecnologia informacional cria uma economia mundial que promove novos competidores. Castells (2010, p. 141) afirma que a economia industrial, os meios de produção geram uma cultura caracterizada por uma divisão social determinada pela técnica do trabalho. Por sua vez, na economia industrial, a inclusão tecnológica incorpora conhecimento e difusão de informação nos processos de produção e distribuição, gerando um gigantesco sistema de circulação informacional.

Emerge assim uma nova máquina “econômica-industrial-comunicativa” (HARDT Y NEGRI, 2012, p.59) no tempo-espaço mundo molar: as corporações industriais e financeiras

multinacionais e transnacionais que estruturam e articulam territórios e comunidades. Nessa nova ordem, os Estados-Nações resultam meros instrumentos de registro de fluxo de produtos e mercadorias, dinheiro e indivíduos mobilizados por essas corporações que distribuem a força de trabalho de acordo às exigências dos mercados, destinando recursos em diversos setores da produção mundial.

Hardt e Negri (2012, p.51) assinalam que a figura mais completa atualmente no tempo-espaço mundo responde a uma figura monetária: é uma máquina de imposição e distribuição de valores, um mecanismo de economia, um meio de circulação, um poder e uma linguagem. Nada no mundo atualmente parece escapar ao valor do dinheiro, de forma que as grandes potências industriais e financeiras produzem mercadorias diversas e também **subjetividades dentro de um contexto biopolítico: produzem necessidades, relações sociais, corpos, mentes; na realidade produzem “produtores”** (STRASSER, S, 1989, CORSS, G. 1993, RIFKIN, J. 1995). Especialmente para Rifkin, atualmente existem “prosumidores”, ou seja, “consumidores que, por sua vez são produtores - que geram sua própria eletricidade verde [...] calcula que cerca de cem mil pessoas fabricam seus próprios produtos mediante impressoras 3D, tudo isso com um custo marginal quase nulo” (RIFKIN, J.2014, p. 15)

À medida que se aprofunda na análise, descobre-se inúmeras relações e inter-relações. Assim, por exemplo, a complexidade produzida pelo comportamento dos derivativos⁴⁵ nos mercados aumenta a incerteza (volatilidade) das redes financeiras e as organizações que conformam essas redes são os principais mediadores da integração do mercado. As empresas de avaliação do mercado como Standard & Poor ou Moody classificam as economias nacionais em relação a regras gerais de utilidade por intermédio da conexão generalizada da informação econômica. O resultado final é que os fluxos de capital tornam-se supranacionais e autônomos frente ao desempenho real das economias estatais. Esse comportamento do

⁴⁵-A origem dos derivativos encontra-se intimamente ligado à negociação das mercadorias básicas. Constituem acordos formais que servem para transferir o risco de um lugar a outro sem transferir o ativo básico (ações, moedas, commodities, títulos de dívida). São instrumentos financeiros derivados de algum ativo que podem ter uma utilidade razoável para fins de inversão. São contratos assinados entre partes com o objetivo de modificar valores e unicamente o valor ativo, índice ou commodities agrícolas ou minerais. Serve como resultado financeiro obtido por intermédio de variações de valores de índices ou projeção de preços, em um determinado período de tempo sobre um montante teórico inicial (Ambiente financeiro- UCPEL, 2003 p. 40).

capital define, em grande parte, o destino das economias em geral medido de acordo à utilidade (PNUD, 1999)⁴⁶.

Todos estes fatores descritos sucintamente habilitam a descrição de Wim Dierckxsens (2001) que retrata “uma guerra econômica pelo Mercado Mundial, que se realiza entre empresas transnacionais da Tríada: América do Norte, União Europeia e Japão” (p. 56). Também Morley (2007, p. 78) menciona que, a partir de 1970, o mercado alcança seu lugar mais relevante ao fundar-se a Organização Mundial de Comércio (OMC), em 1995.

Por sua parte, Hardt e Negri (2012) reconhecem as Nações Unidas (ONU) como a representante da nova ordem jurídica supranacional, “um novo centro de produção normativa que pode desempenhar um papel jurídico soberano” (p.22). A contribuição dos mecanismos e procedimentos do mercado para o crescimento econômico são importantes, mas **é preciso reconhecer a importância da liberdade individual nas interações de bens, regalias, palavras e conhecimento.**

3.2.3 PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE NA PRODUÇÃO INFORMACIONAL

Desde o ponto de vista ideológico dominante, o trabalho produtivo é aquele que de alguma forma gera lucro e produtividade pelo seu carácter e não por sua dimensão humana, já que o objetivo final conduz à concentração da riqueza. Por outro lado, a geração de conhecimento e o processamento de dados são responsáveis, por sua vez, da produtividade e competitividade na produção informacional. A produção de inovação e a capacidade tecnológica das empresas e países incidem na capacidade competitiva dos mesmos; a investigação e produção de conhecimento também dependem da comunicação contínua entre científicos.

As comunidades acadêmicas organizadas em campos específicos em rede de investigadores interagindo mediante publicações, ateneus, conferências ou associações acadêmicas em instituições científicas de EUA e Europa Ocidental dominam o acesso a

⁴⁶-Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 1999.

cargos, ajudas econômicas e publicações de prestígio e dessa forma, a investigação e produção de conhecimento também é assimétrica.

Se não é global, a investigação científica da nossa era deixa de ser científica. Não obstante as ciências sejam globais, a prática das ciências inclina-se a questões definidas pelos países avançados (SACHS, 1998).

Por outro lado, problemas importantes para comunidades pobres ou com possibilidades de desenvolvimento têm escasso interesse científico, não revestem importância para o mercado e em consequência não são considerados nos programas de investigação dos países hegemônicos; desta forma, a economia do mercado exclui territórios, atividades e conhecimento.

3.2.4. ECONOMIA INFORMACIONAL E ORGANIZAÇÃO EM REDE

A partir da relação entre economia e evolução das tecnologias da informação, Dosi, Freeman e col. (1998, p.10) subscrevem algumas particularidades das ações telemáticas:

- A informação é uma matéria prima e as TIC agem sobre ela em lugar de que a informação intervenha ou condicione a tecnologia, como tem ocorrido em outros momentos de alterações tecnológicas.
- Apesar de que a economia informacional condiciona a esfera do trabalho, a ampla penetração da telemática modifica todos os processos da existência individual e coletiva.
- As relações de qualquer sistema que utiliza as TIC altera-se a uma dinâmica de redes; a topologia de rede responde melhor em uma realidade de crescente complexidade onde as interações e os modelos imprevisíveis de desenvolvimento são o resultado do poder criativo dos sujeitos em suas inter-relações.
- As redes organizam uma virtualidade não estruturada e preservam a flexibilidade para facilitar o desenvolvimento das atividades inovadoras. As redes também proporcionam ferramentas que contribuem a reconfigurar a socialidade favorecendo sua constante mudança.
- Finalmente assinala-se a possibilidade de convergência de tecnologias específicas em

sistemas integrados, onde trajetórias tecnológicas “embrionárias” acoplam-se a novas formas de tecnologia que completam e complementam os sistemas tecnológicos. A microeletrônica, as telecomunicações e o software integram e incorporam novas capacidades e possibilidades. Cada configuração tecno-social adiciona uma trama elástica em forma de rede que se deforma, interfere, se multiplica e metamorfoseia-se, como um rizoma.

Pode-se concluir que as TIC determinam uma transformação tecnocrática que alcança a todas as dimensões da vida cotidiana; isto coincide com uma concepção de progresso entendido em forma lineal e acumulativa onde se desconhece a desocupação, a miséria e a exclusão.

Pelo contrário, supõe-se que os recursos naturais são ilimitados e o crescimento tecnológico é acompanhado pelo desenvolvimento da eficiência como valor supremo que impõe critérios sustentados na racionalidade do cálculo. Esta ética da eficiência determina também os êxitos dos objetivos cientificamente adequados de forma que simultaneamente aparece uma “nova” moral e um processo de desmoralização de quem pense alternativas diferentes. A economia de mercado encontra-se envolvida em intervenções de grande velocidade, impede a identificação de ritmos, sequências, permanências e relações entre síncronas e assíncronas privilegiando os acontecimentos claramente delimitados e altamente homogêneos.

O resultado é a fragmentação e a constituição de uma socialidade onde os sujeitos se relacionam a partir das diferenças, mas tentando a cooperação (SANTOS, 2007, p.33). Relacionar-se com um grupo ou outro é um processo sem fim, constituído por laços incertos, frágeis, controvertidos e mutantes; existem inúmeras formações de grupos, assim como pertença a diversos grupos muitas vezes contraditórios entre si. De qualquer forma, aparentemente todos estão obrigados a aceitar as condições impostas pelo mercado como única forma de participar da civilização.

Em consonância com esta situação, Hardt e Negri (2012), propõe a figura da multidão associada aos conceitos de biopoder e biopolítica de Foucault (1968, p. 151-152). Se a disciplina atua sobre os indivíduos, o biopoder atua sobre a espécie humana como sustento dos processos biológicos. Sobre esse corpo-espécie humana, o biopoder é responsável pela

produção e organização da vida que adquire um significado central nas discussões políticas atuais (p. ex. o aborto, a legalização da maconha, a baixa da idade de imputabilidade).

Desta forma, o biopoder controla a vida, sendo que os sujeitos nesta nova superestrutura são considerados um **valor ou utilidade e a comunicação o efeito, a causa, o produto e a produtora da atual biopolítica da ordem contemporânea e o tempo-espaço-mundo.**

A comunicação articula e organiza as inter-relações nessa ordem mundial: organiza os movimentos multiplicando e estruturando as interconexões por intermédio de redes e, por sua vez, expressa o movimento e controla o sentido e direção imaginária guiada pelas máquinas comunicacionais.

A mediação encontra-se incluída dentro da máquina produtiva e a síntese política da sociedade realiza-se em um espaço de comunicação onde as indústrias comunicacionais desempenham um papel central. O poder produz e organiza, expressa sua autoridade e as indústrias comunicacionais integram o imaginário e o simbólico dentro de um tecido biopolítico ao serviço do poder dentro de seu próprio funcionamento.

Ao reconhecer esta situação, **desde uma posição de compromisso com a vida, o corpo e o bem viver onde o desenvolvimento se manifesta como prática de liberdade, pode-se começar a pensar em formas contra hegemônicas. A alternativa para a transgressão de um sujeito entre a vida estritamente biológica das necessidades básicas e a vida qualificada é a possibilidade de assumir o controle de si mesmo, de sua força produtiva produzindo pontos de fuga ao biopoder mundial em colaboração com outros.**

Rifkin (2014) denomina “bem comum contemporâneo” ao espaço:

[...] onde muitos milhões de pessoas participam nos aspectos sociais da vida. Está composto por literalmente milhões de organizações autogestionadas, em sua maioria democráticas, que incluem associações benéficas, organizações de carácter religioso, associações artísticas e culturais, fundações educativas, clubes esportivos não profissionais, cooperativas de produtores e consumidores, cooperativas de crédito, organizações sanitárias, associações de vizinhos, grupos de apoio, e uma lista interminável de instituições formais e informais que geram capital social da sociedade (p.30).

Na Abya Yala, uma das instituições formais que contribuem à formação de capital social é a universidade latino-americana com toda sua rica história de luta pela democracia e a

equidade. Nessa luta, não se trata de renunciar a eficiência, mas se reconhece que é necessário compor uma eficiência que se oriente a valores relacionados com a vida humana (REBELLATO, 1997, p.57, 58). O desafio do ser humano, habitante da Abya Yala como sujeito político, consiste em pensar em formas possíveis de organização à novas condições de práticas de liberdade.

Essa multidão heterogênea formada de grupos, tribos que formam a socialidade contemporânea pode ser capaz de construir uma alternativa real, inventando novas formas democráticas que para estudá-las e compreendê-las exigem uma abordagem e argumentação multirreferencial: filosófica, histórica, cultural, política, econômica e antropológica.

Também é necessário reconhecer que as novas formas de instituições de “fazer comum” conseguem fazer prevalecer a horizontalidade da ocupação política, do estar junto, de construir na socialidade pensando na multidão.

Isto coincide com as palavras de Sen (2008):

O desenvolvimento precisa estar relacionado, sobretudo, com a melhora da qualidade de vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que valorizamos transforma nossa vida, fazendo-a mais rica e com menos limitações, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos manifestando nossas vontades, interagindo com o mundo em que vivemos e, por sua vez, influenciando-o (p. 29).

O conceito do **“kamby”** responde a um **“fazer em comum”** que reconhece a **interculturalidade da Abya Yala como resultante de singularidades, aprendendo e gerando conhecimento que surge como resultado dos processos de subjetivação dos sujeitos e da mediação telemática.** Isto requer uma base ético-política-filosófica que é comum aos habitantes da Abya-Yala e que se desenvolve a continuação.

3.3 MUNDO PLURIVERSAL E PANORAMA LATINO-AMERICANO

A partir de uma visão da Abya Yala como uma em/red/ada articulação de múltiplas hierarquias, pode-se concordar com Grosfoguel (2006) que, na socialidade atual, “a subjetividade e o imaginário social procedem de organizações do sistema-Mundo”(p. 465) e formam parte dele.

Desde este ponto de vista, surgem algumas perguntas: Como América Latina transita pela economia do mercado e a implantação massiva das TIC? Pode manter as características próprias de sua diversidade cultural?

Exigida pela necessidade de gerar cada vez maior saída a seus produtos, a burguesia recorre o mundo inteiro. Necessita anexar todos os lugares, se estabelece em todas as partes, cria vínculos em todos os territórios. [...] Obriga a todas as nações, se não querem sucumbir, a adotar o modo burguês de produção, impõe a chamada “civilização”, ou seja, a ser burgueses. Em uma palavra: se constrói um mundo a sua imagem e semelhança. A burguesia somete o campo à dominação da cidade. (...) Da mesma forma que tem subordinado o campo à cidade, subordina os países bárbaros ou semibárbaros aos países civilizados, os povos camponeses aos burgueses, de Oriente a Ocidente. (MARX; ENGELS, 1848).

Este fragmento do Manifesto Comunista descreve as relações de dominação do capitalismo mundial em 1848 e nele se realiza a distinção entre países “civilizados” e “bárbaros”. A Abya Yala é um dos territórios “bárbaros”⁴⁷ afetados ainda hoje pela centralidade do mercado.

A respeito, Masello (2011, p.15) afirma que a imagem deste continente como um espaço homogeneizador desde uma visão euro centrista pode ser substituída pela expressão de Ivete Walty (2000) de “lugares críticos latino-americanos”: espaços de crítica e lugares em crise, “em vulnerabilidade, mas também com possibilidade de construção de soluções alternativas” (p.983).

Por sua vez, Hugo Achugar (1996) propõe a expressão “lugares problema” para referir-se à necessidade de revisar as categorias desde as quais a heterogeneidade de América Latina tem sido pensada. Fernet-Bentancourt (2004) se refere à possibilidade de pensar a Abya Yala como panorama ou “âmbito de cultura pós-colonial periférica” onde Grosfogel (2006) destaca três aspectos fundamentais:

- Uma perspectiva que reconhece “os lugares críticos latino-americanos” exige um registro de pensamento mais amplo que a forma de pensar ocidental,
- Não pode sustentar-se em um universal abstrato,

⁴⁷ - Retoma-se a palavra “bárbaros” para sinalizar a visão euro central de Marx com relação também a Abya Yala como um de tantos territórios com essa condição.

- Resulta de diálogos críticos entre diversos projetos políticos/éticos/epistêmicos dirigidos a um mundo pluriversal (GROSFOGUEL, 2006, p. 457) e não a um mundo universal.

Apresentado desde este lugar de enunciação, **construir conhecimento descentralizando-se do pensamento eurocêntrico exige considerar antecedentes/cosmologias/visões de pensadores do sul que pensam com e a partir de sujeitos e lugares étnico-raciais/sexuais subalternados. Reconhece-se a figura de um sujeito transversal, diferente, móvel; um exemplo de irreprimível caráter aleatório da existência, mas também o fundamento de toda a possibilidade de humanidade, de habitar na Abya Yala.** A este continente chega o homem heterossexual/branco/patriarcal/cristão/militar/capitalista/europeu implantando diversas hierarquias coexistentes com diferentes formas de trabalho: escravidão, feudalismo, trabalho assalariado, estabelecidos pelo capital “como fonte de produção de valorização através da venda de mercadorias no mercado mundial com vista ao lucro” e a utilidade.

(GROSFOGUEL, 2006, p. 463).

Também se observa uma divisão do trabalho no qual o capital se organiza de forma autoritária e coercitiva (WALLERSTEIN, 1974). Historicamente, desenvolve-se um sistema interestatal político-militar, controlados por homens europeus e institucionalizados em uma gestão colonial (WALLERSTEIN, 1979).

Como resultado, surge uma hierarquia étnica-racial que privilegia os povos europeus aos não-europeus e os homens às mulheres; o patriarcado a outros tipos de relações entre sexos (QUIJANO, 2010, p. 84). Privilegia-se a hierarquia heterossexual em contraposição aos homossexuais e lésbicas, e uma hierarquia espiritual que exalta o cristianismo em relação aos não-cristãos (GROSFOGUEL, 2006, p. 464).

Em consonância, surge uma categorização epistêmica que privilegia o conhecimento ocidental institucionalizado no sistema universitário e uma “classe” linguística que realça a comunicação e produção de conhecimento difundido em uma linguagem dominante (inglês), que “subalterniza” as outras línguas como produtoras exclusivamente de “cultura e folclore”, mas não assim de teoria e conhecimento (MIGNOLO, 2000).

Os argumentos apresentados anteriormente, somados à numerosa literatura de pensadores latino-americanos consultados (Zea, Roig, Acosta, Oliveira, Vaz Ferreira, Rodó, Rebellato, Dussel, Larroyo, Miró Quesada, Cerutti, Mariateguy, Salazar Bondy, Galeffi, Cullen, Villoro, Caldera, Bello, Ardao, Rodó, Vieira Pinto, Sidekun⁴⁸), justificam a consideração de Abya Yala *in toto*.

As redes geográficas Sul-Sul organizadas ao longo da história constroem um sentido, uma imagem e uma cartografia colonial; geram-se concepções de conhecimento e coexistência de uma determinada “sociedade civil” com um estado não existente ou “estado de natureza”. O fato de não aplicar princípios legais vigentes da sociedade civil aos que vivem em “estado de natureza” não compromete a universalidade e os valores dessa “sociedade civilizada” e os que vivem em estado de natureza” não podem aspirar à outra posição-condição-situação.

Isto se observa nos pensadores uruguaios de final de século XIX como José Pedro Varela. Como expressa Yamandú Acosta (2010): “A tensão entre civilização e barbárie, na lógica pela afiliação da civilização supõe a negação de *barbárie* e impregna o espírito dos escritos de Varela⁴⁹ em “*La revista Literaria*” (p.27).

Politicamente considerados, os gaúchos são elementos dissolventes. Devido a eles, elemento bárbaro sempre pronto para todo o que seja violar os direitos e a justiça e a mercê do primeiro que queira agita-lo, é que tem sucedido continuamente entre nós esses motins, entre os que se contam algumas verdadeiras revoluções, mas que em sua maior parte tem sido uma imitação saturnais políticas da República Romana (VARELA, J. P., 1865, p.206-207).

No Uruguai, o sujeito que se constitui através das objetivações discursivas como a precedente corresponde à intelectualidade montevideana, liberal, racionalista, anticlerical e progressista comprometida com os valores que Varela enfatiza: a liberdade, a justiça, a

⁴⁸ - As referências podem ser consultadas na bibliografia.

⁴⁹ - José Pedro Varela é reconhecido como o fundador da escola pública uruguiaia; começa sua atividade aos 20 anos em 1865, no diário “A Revista Literária”. Em 1867, visita Paris e conhece a Vitor Hugo. Logo, interessa-se pela educação e suas propostas terminam gerando a Reforma Valeriana. Em 1876, durante o governo do General Lorenzo Latorre, é designado Diretor de Instrução Pública e elabora um projeto de lei que estabelece a educação escolar laica, gratuita e obrigatória, em todo o território nacional organizando os institutos reguladores e as disciplinas que devem ser dadas. O projeto se transforma em lei em 24 de agosto de 1877: Decreto Lei de Educação Escolar.

civilização, o progresso, promovendo a consolidação da institucionalidade e cultura republicanas. Isto se mantém ainda de alguma forma no imaginário coletivo, fundamentalmente na capital.

Por outro lado, a zona colonial onde se encontra o “estado de natureza” é o universo das crenças e os comportamentos “incompreensíveis”, práticas mágicas ou idolátricas que não podem ser consideradas conhecimento, porque não podem submeter-se às categorias de “verdadeiro” ou “falso” (GROSGUÉL, 2006).

Esta apropriação e violência se acentuam atualmente respeito ao conhecimento: subtração de conhecimentos indígenas, proibição de uso de línguas próprias, obrigação de uso de nomes cristãos, destruição de símbolos “pagãos” e todas as formas de discriminação cultural ou étnica. Em consonância com este pensamento, Acosta reconhece que a utopia modernizadora e civilizatória do século XIX “hoje poderia revalidar-se na vigorosa construção mítico-utópica da *sociedade do conhecimento*, se a mesma fosse assumida sem discernimento desde nossa América” (ACOSTA, 2010, p. 28).

Neste trabalho trata-se de discernir outras possibilidades dessa sociedade atual para os sujeitos de Abya Yala e nesse sentido reivindica-se a linguagem indígena na designação do **kamby**. O fenômeno corresponde à noção do sujeito ativo na produção da trama social insistindo na importância dos processos cognitivos na socialidade atual.

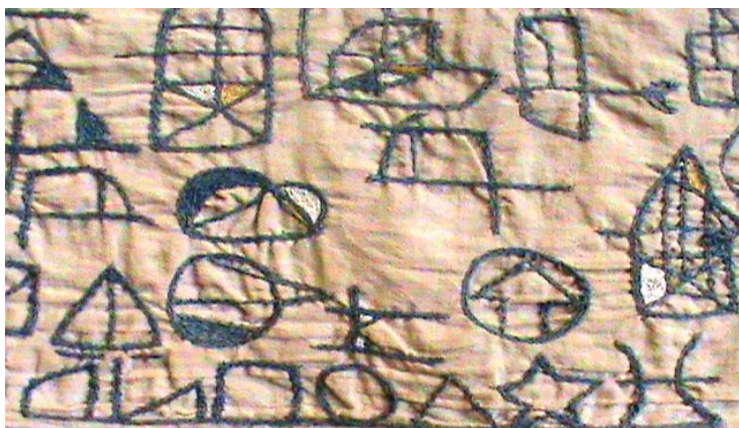
Portanto, à continuação reflexiona-se sobre a linguagem dos excluídos entendendo que um princípio básico da Ciência Cognitiva supõe que o sujeito representa mentalmente o real de uma forma específica e essas estruturas mentais desenvolvem determinados processos que exigem atividades cognitivas bastante complexas. Isto porque o conhecimento não consiste somente em uma coleção estática de conteúdos de experiência; também exige habilidades para operar sobre esses conteúdos para poder ser utilizados nas interações sociais.

Na conformidade com esta hipótese, resgata-se a ideia de Vilhaca Koch (2011, p.37) afirmando que o “cognitivo” se apresenta baixo a forma de “representações” (conhecimentos estabilizados na memória, acompanhados de interpretações associadas) e “tratamentos” ou “formas de processamento de informação” (processos dirigidos a sua compreensão e ação).

3.3.1 A LINGUAGEM DOS EXCLUÍDOS

O código elaborado e a estrutura linguística própria dos setores dominantes, com uma ampla variedade de opções sintáticas, transmitem um sistema de mensagens vasto e extenso, que amplia as opções que tem quem emite uma mensagem. Portanto, aprender a falar significa também aprender a agir em diversas circunstâncias orientadas por uma estrutura social, o que pode ser relacionado com a teoria dos códigos restringidos de Basil Bernstein (1990). A aprendizagem de um código já elaborado gera conflito para um sujeito que organiza seu universo social com formas linguísticas restringidas e o poder está diretamente exercido e expressado através do acesso diferencial a diversos gêneros, conteúdos e discursos. O conflito acontece porque os excluídos (a “res de chão”, FROES BURNHAM, 2010) não consegue entender a orientação da mensagem emitida por quem utiliza um código elaborado e em realidade o que resulta importante é compreender e lidar com as diferentes pautas comunicativas de quem convive cotidianamente. Em coincidência com isto, Rebellato (1986) manifesta a forma em que as construções epistemológicas, teóricas e metodológicas de centralidade da cultura, estrutura social, do Estado, da sociedade civil incidem na construção de processos de subjetivação. Nesta relação, as opções sintáticas, léxicas ou simbólicas não centrais, ficam excluídas, ou seja, que não aparecem, como por exemplo, a mensagem bordada do Bispo de Rosário (fotografia 1).

Fotografia 1: Mensagem bordada de Bispo de Rosário



(Fonte: a autora)

A noção de acesso para os excluídos é muito importante, pois nos grupos dominados, a aproximação a grande variedade de discursos é limitado. Se se pensa o tipo de discurso das pessoas que unicamente tem cursado estudos primários; por exemplo, um homem que vende na rua, que tipo de discurso é o que predomina no contexto dessa pessoa? Em geral, corresponde à conversação cotidiana com a família, com amigos ou com seus clientes. Inserta-se em discursos ativos e controlados, onde ele pode iniciar e concluir uma conversação quando o considere pertinente, mas está limitado a questões cotidianas não prestigiadas socialmente.

Obviamente este sujeito tem acesso também ao discurso da televisão, talvez ao jornal, mas aí ele não pode interromper, ou esperar sua vez para dar seu ponto de vista, não pode participar ativamente.

Por sua vez, quem não acede à comunicação pela Internet, não o faz por limitações socioeconômicas, de forma que os códigos comunicacionais funcionam para assegurar a continuidade do poder.

Os professores, profissionais, empresários, além de aceder ao discurso do vendedor da rua, têm acesso à imprensa (em um papel ativo), ao discurso da empresa, aos discursos científicos, das conferências ou apresentações em público; cada um com seus próprios esquemas ou formas preferenciais. Os professores, os empresários podem transitar sem dificuldade por diferentes tipos de gêneros que se caracterizam porque possuem tipos relativamente estáveis de enunciados em cada intercâmbio, possuem uma forma de composição: um plano composicional. Também se distinguem porque tem um conteúdo temático ou estilo e são entidades escolhidas de acordo aos assuntos determinados pelos participantes da conversação e vontade enunciativa ou intenção dos interlocutores.

Em definitiva, todos os gêneros são válidos para comunicar-se. No entanto, segundo os círculos socioeconômicos onde os sujeitos atuam, estes gêneros são valorizados de forma diferente. Coincidentemente, Rebblato afirma que a linguagem legitima posições nas práticas cognitivas em relação à autoridade e à ética exercida mediante ações e princípios eurocêntricos. A linguagem integra também a comunicação não-verbal e as expressões corporais, de forma que se pode valorizar uma prática criativa de linguagem cotidiana.

Rebellato reconhece o corpo como “ferramenta social” transformada e motivada por anos de sedução, aprendizagem e vida comunitária.

Assim, pode-se reconhecer as dimensões estéticas da vida a partir de capacidades expressivas dos sujeitos, entre as quais é possível considerar estratégias linguísticas (fônicas, prosódicas, sintáticas e semânticas), para linguísticas e proxêmicas, incluindo o corpo como integrante da comunicação (REBELLATO, 1997).

Fornet-Bentancourt denomina projeto transmoderno ou tentativa libertadora à autovalorização de momentos ou manifestações culturais próprias, negadas historicamente e externos a processos culturais europeizantes. Estes valores tradicionais ignorados constituem o fundamento da crítica interna e ecologia de saberes (SOUSA SANTOS, 2011). Em soma, trata-se de uma estratégia de crescimento e criatividade que inclui uma pedagogia do oprimido e uma cultura autêntica.

Segundo registra Mario Sambarino⁵⁰ (apud Yamandú Acosta (2003, p.33), o adjetivo autêntico deriva do termo *authentēs* que significa “dono absoluto”. Para Sambarino (1980, p. 227), “uma cultura autêntica é uma cultura dona de si mesma” e se contrapõe a uma “cultura alienada” que implica um submetimento a centros de poder capazes de gerar um mundo de pseudo-valores que reforçam as alterações que gera. Desta forma, no pensamento latino-americano surgem necessariamente às questões conexas de identidade, tradição e autenticidade. Nas produções pictóricas de Pedro Figari (Fotografia 2), a autenticidade é a manifestação não somente do objeto estético como descrição, mas também como produção dos processos de subjetivação na reconfiguração do sujeito habitante da Abya Yala. Como expressa Figari (1965):

É a idealização magnificadora, a poetização do real e não a realidade, tal qual é, o que pode interessar-nos. A realidade nada nos diz que não seja o que lhe fazemos dizer. É pois esse elemento subjetivo o que nos oferece interesse, esse estado de alma que pode dizer-se (p.99).

⁵⁰ -Sambarino é um pensador uruguaio que atuou em meios acadêmicos de Uruguai e Venezuela a mediados do século XX e sua preocupação era fundamentalmente a ética no ser humano.

Fotografia 2: Obra pictórica de Pedro Figari (pintor uruguaio)



(Fonte: <http://facstaff.uww.edu/meisels/346/meiselhomepage.htm>)

O discurso pictórico de Figari é contra hegemônico porque manifesta a necessidade de correspondência íntima entre “formas de vida” e “formas de cultura” expressado mediante a linguagem da imagem dos excluídos: os negros, os gaúchos, os mestiços, o habitante da campanha.

Moreira (2004, p.110) afirma que o propriamente indo americano remete e oscila entre duas raízes profundas que se encontram no dizer as pessoas, nas escrituras e no material analítico. Uma destas fontes se configura em função da “querência” ou lugar onde o sujeito habita que se expressa no verbo “**ser**”, o que remete a “**ser alguém**” na sociedade. A outra raiz resulta em uma fonte que se exterioriza no verbo “**estar**”, ou estar aqui, o “**utcatha**” da língua aymara; o “**estar junto**”- “**ko oñondive**” do guarani. O “**estar aqui**” ou “**estar junto**” implica um estar em comunidade, em uma **comum unidade**, um estar em casa. Da conjunção destas duas raízes expressadas nos verbos ser e estar, configuram-se ações em socialidade que se desdobram sempre entre a comunidade e a família.

Também Paulo Freire (1998) na Pedagogia do Oprimido refere-se ao diálogo necessário de saberes e ignorâncias. Este diálogo tem uma potência criadora localizada em

outra realidade diferente do mundo economicus. “Ninguém libera ninguém, os homens (e as mulheres) se liberam em comunhão” (p.23).

Nos cenários por onde transita FDC, a afirmação de Paulo Freire constrói-se desde a heterogeneidade das culturas e diversidade de “vozes” nos países plurilíngues de Abya Yala (ainda quando os idiomas predominantes sejam o português e o espanhol). A confirmação de comum/idade se reflete na afirmação de Hommi Bhabha (1994, p.18) “Viver em um mundo não acolhedor, encontrar suas ambivalências e ambiguidades refletidas na ficção ou as divisões e discriminações representadas em obras de arte é uma forma de afirmar um profundo desejo de solidariedade social”.

3.4 ESPAÇO-TEMPO DE FLOR DE CEIBO

Retomando as considerações de Milton Santos, o espaço geográfico que corresponde ao território de Flor de Ceibo, agrupa horizontalidades y verticalidades. As horizontalidades pertencem à socialidade cotidiana e as ações resultam do exercício de uma existência e devir histórico dos atores de FDC. Por outro lado, nesse espaço, a produtividade político-econômica encontra-se necessariamente alimentada pela informação e a verticalidade associa-se aos processos de negociação no espaço mundo. Para isto, percebe-se um saber-fazer, saber-dizer, saber-poder-viver, diversos e multirreferenciais nos grupos de FDC. Como assinala Macedo (2004):

[...] a cotidianidade é relacional, não coincide sem um corte abstrato, tem sentido apenas no contexto de uma Gestalt social [...] É no cotidiano e na cotidianidade que as contradições aparecem, os paradoxos, as ambiguidades, as insuficiências, os inacabamentos, as necessidades, as rotinas e os conflitos se apresentam como faces inerentes à especificidade humana (p. 64-65).

Seguindo esta linha de pensamento, corresponde descrever a cotidianidade molar de FDC para visualizar as coordenadas que o condicionam.

3.4.1. PROJETO FLOR DE CEIBO DA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

A partir de outubro de 2008, duzentos trinta e oito estudantes universitários e 24 professores começam a trabalhar com comunidades do Plan Ceibal (PC) em diversos lugares

do país. Desde agosto a dezembro desse ano, se realizam noventa e sete atividades em diversas localidades. A metodologia de trabalho pretende articular o ensino, investigação e extensão com o objetivo de aproximar a tecnologia à comunidade. Como resultado desta metodologia, o Reitorado em 2010 expressa que a perspectiva de integralidade e interdisciplina se propõe: “[...] tanto a nível epistemológico vinculado ao ensino (tratamento dos conteúdos) e a criação de conhecimento (construção do objeto de investigação), como no nível de intervenção (construção e abordagem dos problemas e conformação das equipes)” (UdelaR, Reitorado, 2010, p.26). O ambiente Moodle do instituto de engenharia Elétrica da Faculdade de Engenharia é o espaço de participação virtual que identifica ao grupo docente (figura 16); também se habilita um espaço para os grupos de docentes e estudantes na plataforma EVA (Espaço Virtual de Aprendizagem).

O Relatório 2008 de FDC apresentado ao Conselho Diretivo Central descreve ao grupo docente integrado por dezoito mulheres entre vinte e cinco e cinquenta e cinco anos e seis homens, sendo que a ampla maioria reside na capital. No entanto, alguns professores moram em outros departamentos como Artigas, Rivera, Lavalleja e Canelones.

Figura 16: Logo do Projeto Flor de Ceibo



(Fonte: http://iie.fing.edu.uy/cursos/file.php/100/LOGO/FDC_logo_originales.zip)

Em quanto à sua formação, os professores pertencem à área agrária (1 docente), área artística (4), área da saúde (9), área social (7) e área científico-tecnológica (4).

Também é importante observar que o 85% tem experiência de trabalho em escolas, 90% não conhece o computador do PC, 85% afirma que já tem trabalhado em comunidade e 80% considera que tem conhecimentos de informática.

Os docentes no marco de FDC realizam múltiplas tarefas: fornecem conhecimentos referidos à Sociedade da Informação, as Tecnologias da Informação e Comunicação, o Plan Ceibal, Metodologia de Investigação, além de temáticas específicas vinculadas ao território e à população com a qual vai se trabalhar.

Também investigam a partir das atividades que desenvolvem para conhecer o território e logo interagir de acordo às demandas. Sua função, também exige que desempenhem tarefas de gestão nos lugares de intervenção, de planejamento, apoio e seguimento.

A capacidade reflexiva a partir da experiência ensaia-se permanentemente em instâncias onde se reconhece o lugar de cada ator pelo que o intercâmbio de experiências contribui à aprendizagem e ajuda a poder avaliar a práxis em cenários como pode ser uma escola rural (fotografia 3).

Fotografia 3: Escola Juan Zorrilla de San Martín na localidade de Achar, Tacuarembó

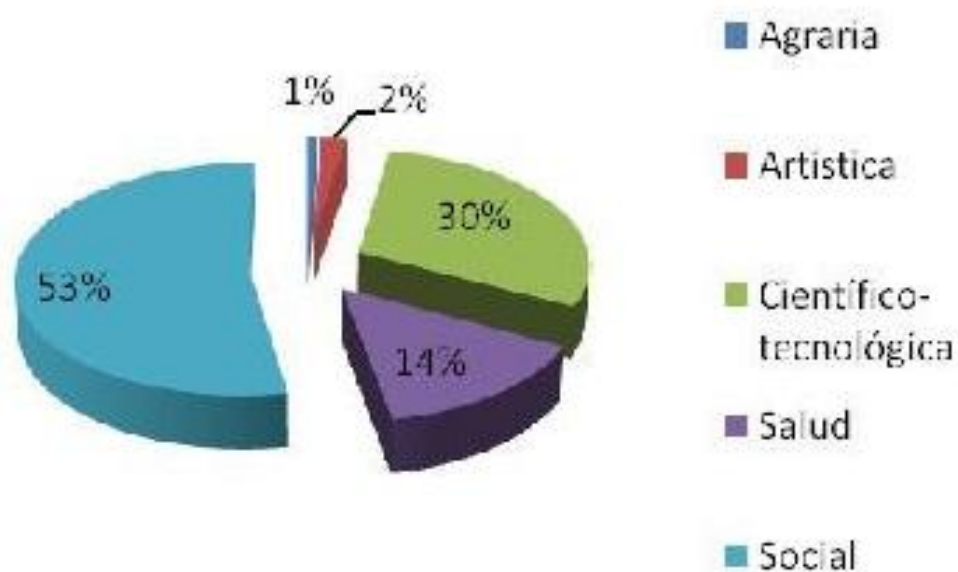


(Fonte: a autora).

No primeiro ano de trabalho entre os meses de agosto a dezembro, FDC se organiza e desenvolve atividades em 38 escolas. Estas instituições de educação básica tem professores comunitários com a função de colaborar para encontrar nexos entre a instituição educativa e as famílias mais afetadas pelos processos de exclusão social.

O gráfico 1 mostra o número de estudantes inscritos por área de conhecimento; em 2008 o número total ascende a 584, logo, devido às exigências dos processos curriculares, alguns estudantes abandonam e o número final de participantes é de 237.

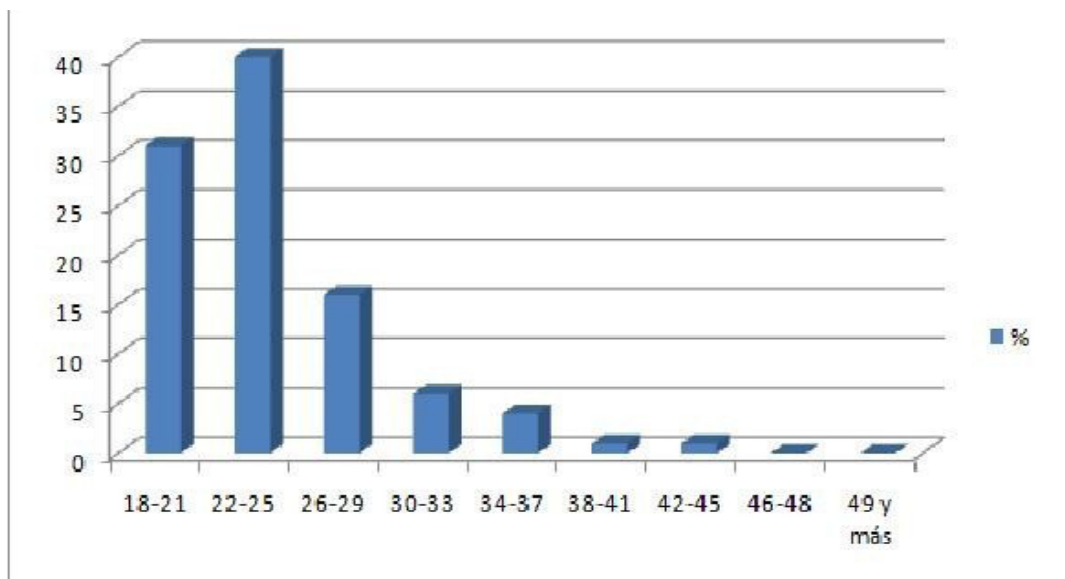
Gráfico 1: Porcentagem de estudantes em FDC por área de conhecimento em 2008.



(Fonte: <http://ie.fing.edu.uy/cursos/mod/resource/view.php?id=4007>)

No gráfico 2 observa-se a distribuição etária dos estudantes inscritos.

Gráfico 2: Distribuição etária dos estudantes em FDC, 2008



(Fonte: <http://ie.fing.edu.uy/cursos/mod/resource/view.php?id=4007>)

Para começar a trabalhar com as diversas comunidades em território, foram entrevistadas e consultadas organizações de governo local, centros locais dependentes do Ministério de Educação e Cultura (Info Centros MEC), Redes de Apoio ao Plan Ceibal (RAP Ceibal Ong), Ceibal Jam (ONG: grupo de criadores voluntários de software), grupos de usuários Linux, Serviço de Orientação, Consulta e Articulação Territorial (SOCAT), Centros de Atenção Integral à Infância e à Família (CAIF, trabalham com crianças menores de três anos) e Uruguai Integra (Programa de inclusão social).

Logo de uma fase inicial de diagnóstico e exploração, cada grupo de FDC começa a trabalhar na modalidade de oficinas orientadas às famílias, crianças e professores, explicando as possibilidades dos aplicativos do computador, ao mesmo tempo em que se reflete sobre a incorporação massiva das TIC na socialidade cotidiana.

Os dados quantitativos referentes ao uso do computador (XO) revelam que em 2008, de 9.385 crianças em idade escolar, 1.541 usam o computador da escola e isto representa 16,4%; mas este valor oscila entre 1% y 66%, dependendo do contexto social da escola.

De um total de 13.387 computadores distribuídos, 3.714 apresentam problemas de funcionamento associados ao uso inadequado da máquina (35%), PC bloqueados (15%) e problemas por outras razões (50%). As situações mais frequentes são roturas de teclados, de telas y bloqueios.

No ano 2009, o Plan Ceibal começa a implementar-se em Montevideo e Canelones e vários docentes que em 2008 haviam trabalhado no interior do país geram novos espaços na capital do país. Quem se mantém no interior do país pode avançar, começando a utilizar aplicativos de programação e robótica ou projetos de maior complexidade. Como resultado da dinâmica de trabalho, FDC adquire uma estrutura específica que surge do acordo com os atores do programa. A partir da Coordenação Geral, cria-se uma Coordenação Intermediária, que funciona como colaboradora da Coordenação Geral, integrada por 3 professores oriundos do próprio Projeto.

Em novembro de 2009, 40 docentes coordenam 21 grupos integrados, aproximadamente por 14 estudantes cada um. Estas mudanças mostram o dinamismo do projeto que precisa adaptar-se às realidades institucionais universitárias e às exigências do trabalho educativo com telemática. À medida que FDC evolui, observa-se que a estrutura organizativa do projeto vai se modificando e adaptando às situações e exigências dos estudantes e as comunidades. Considerando que a instituição acadêmica em geral não se mostra disposta a modificar suas estruturas históricas que correspondem a departamentos ou cátedras, FDC parece mais um organismo biológico que se adapta às circunstâncias sociais derivadas da implementação massiva e progressiva do PC. Por estas razões, interessa descrever as modificações que sofre o projeto de acordo com a sua dinâmica de trabalho podendo-se identificar os seguintes espaços e atores de articulação:

Plenário- Integrado por todos os professores do Projeto. É um espaço de intercâmbio que irá diminuindo seu protagonismo à medida que o projeto se afirma, onde se socializam as experiências de cada Grupo de Trabalho e se geram acordos. A partir de 2011, as Mesas Territoriais adquirem maior relevância organizativa. Constituem três grupos de docentes liderados por uma Coordenadora de Mesa que geralmente estão integrados por 10 ou mais docentes que trabalham em territórios afins entre si.

Estudantes referentes - A figura do Estudante Referente honorário é uma iniciativa que convoca a estudantes que participaram do projeto em anos anteriores e dessa forma podem continuar sua formação e acompanhar a seus colegas principiantes.

Ateneos- Socialização nos grupos e atividades de integração-Durante os anos, os estudantes devem participar de reuniões semanais presenciais que complementam a comunicação do Espaço Virtual de Aprendizagem (EVA). Logo, os grupos que integram uma Mesa socializam em coletivo o que tem desenvolvido no território. Os docentes e/ou estudantes referentes também criam espaços de comunicação em outras redes sociais como Facebook, Twitter, LinkedIn. Estas possibilidades aumentam os fluxos de comunicação e contribuem à difusão do próprio projeto. A Tabela 1 apresenta os dados comparativos de 2008 y 2009, que ajudam a compreender a evolução do projeto. Como resultado das atividades e posterior análise, identificam-se três linhas temáticas emergentes: relação escola-comunidade, relação das crianças e o computador e desafios docentes. Estas linhas temáticas respondem às experiências de campo e a permanente reflexão de docentes e estudantes; resultam contribuições significativas para o Plan Ceibal e à relação com a comunidade.

Tabela 1: Dados comparativos de FDC em 2008 e 2009

| Categorias | 2008 | 2009 |
|------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Docentes | 24 | 40 |
| Estudantes | 238 | 345 |
| Área Disciplinar | 20 | 17 |
| Escolas | 38 | 66 |
| Organizações Sociais | 25 | 40 |
| Departamentos | 9 | 12 |
| Quantidade de visitas | 97 | 412 |
| Total de Crianças participantes das atividades | 1.902 | 3.598 |
| Prof./Dir. | 290 | 297 |
| Famílias/Comunidade | 384 | 572 |

(Fonte: a autora)

Sem pretender entrar a analisar o conceito de comunidade⁵¹, **uma “comunidade local” para FDC define-se como um ambiente territorial próximo a uma escola, onde em geral residem as famílias dos alunos.**

A continuação agrupam-se as atividades desenvolvidas pelos grupos de FDC:

i-Cuidado da XO

-Usos básicos - Software, vistas possíveis, armazenamento de informação, armazenamento em unidades externas, uso do Diário, conexão à Internet, Rede malla, instalação de novos aplicativos.

-Oficinas onde se descrevem as características da XO, especificações respeito ao hardware, manutenção, precauções, roturas frequentes, aspectos a cuidar (teclado, mouse, carregador, uso da bateria, entre outros)

-Solução de imperfeições –Identificação de problemas de mau uso, detecção de máquinas disfuncionais y difusão de soluções.

ii-Applicativos da XO

_Conhecer e utilizar os diversos aplicativos de acordo às necessidades e demandas dos atores (Grabar, Escribir, Etoys, Scratch, Fototoon, Conozco Uruguay, Tortugarte, Tux Paint, Tam Tam).

iii-INTERNET

Atividades específicas para trabalhar em profundidade a busca em Internet; o uso do navegador, o correio eletrônico como forma de comunicação, as utilidades e serviços de Internet, os perigos potenciais da rede, a navegação segura. Também se exploram as

⁵¹- A efeitos de ajustar o conceito, é possível considerar a comunidade como um conjunto de sujeitos que compartilham características e interesses comuns e se comunicam para mantê-los ou alcança-los; podem ter vários ou nenhum objetivo compartilhado; desenvolvem suas atividades e práticas com sentido de identidade; compartilham regras e acordos implícitos ou explícitos; com frequência, também habitam em um território ou um espaço geográfico e desenvolvem estratégias para socializar novos membros (COLL; BUSTOS; ENGEL, 2010, p. 285).

potencialidades para o exercício da cidadania digital e acesso aos portais das instituições públicas.

iv- XO como ferramenta lúdica integradora

No relatório sobre “Avaliação do Impacto Social do Plan Ceibal” (MARTÍNEZ; ALONSO; DIAZ, 2009), assinala-se que os jogos são as atividades preferidas dos escolares com o computador e parece ser um facilitador na compreensão do uso da máquina. O jogo é uma atividade própria da infância, que ajuda na elaboração e processamento, tanto de conhecimentos como de experiências. Com relação aos jogos eletrônicos, os docentes de FDC concordam que seu uso contribui a compreender o mundo real, porque funciona como um simulador de situações reais. O jogo tem seu próprio processo de criação e cada jogador se encarrega de produzir sentido; desta forma as atividades lúdicas colaboram na aprendizagem.

v. Reparação e teste de software

Nas atividades relacionadas com os aspectos técnicos incluem-se a solução de problemas que se apresentam no seu manuseio (compatibilidade de software com outras máquinas, desbloqueio da XO, entre outros) e identificação de imperfeições técnicas em conjunto com as crianças.

vi. Atividades de sensibilização

Estas atividades se realizam quando a XO chega por primeira vez na comunidade e estão orientadas às famílias, às crianças e aos professores; se inscrevem em três categorias: oficinas, visitas a domicílios e contatos informais. A maioria destas atividades incluíram uma metodologia lúdico/participativa e expressiva como a construção de pipas, caças ao tesouro ou pintura de murais. Os aplicativos das XO mais usados são: Hablar, Fotos, Escribir, Navegador e Tux Paint e em geral, os professores e as famílias concordam que o computador na aula significa uma forma nova de aprender e uma ajuda para os alunos frente aos desafios e exigências do mundo atual. Também se considera que a máquina constitui uma forma de diversão e parte integral do processo de crescimento dos escolares.

3.4.2. FLOR DE CEIBO 2010

Em 2010, FDC continua com a mesma estrutura em Mesas Territoriais, com grupos docentes que têm estudantes referentes. Neste ano, se acrescenta uma inovação em quanto à organização de Ateneus que se realizam duas vezes por ano, onde todos os grupos que integram a Mesa se reúnem para discutir e refletir sobre as atividades e metodologias do trabalho em território. Também se instrumentam registros específicos, enquetes e espaços de intercâmbio com a população envolvida, com o propósito de avaliar as atividades no território.

A avaliação do projeto constitui um processo contínuo que se instrumenta durante todo o ano letivo e se inclui a população envolvida nas atividades. Para culminar o processo anual de avaliação, se organiza uma jornada ao culminar o ano onde se identificam duas etapas. A primeira é a finalização das atividades e a devolução realizada na própria comunidade, com os atores implicados no trabalho de campo. A segunda é valoração e análise conjunta entre docentes e estudantes sobre as intervenções realizadas pelos grupos no território. Nas avaliações dos grupos se analisam as conquistas e as dificuldades encontradas durante o desenvolvimento das atividades no território.

3.4.3. FLOR DE CEIBO 2011

Em 2011, os objetivos gerais definidos por FDC são⁵²:

- Acompanhar a consolidação do PC, realizando contribuições desde a proposta universitária.
- Fortalecer a apropriação tecnológica por parte da comunidade, promovendo uma maior participação das famílias, organizações e atores em geral por intermédio de atividades de cooperação e colaboração.
- Contribuir à formação de estudantes universitários comprometidos ativamente com a realidade do Uruguai.

⁵²-“Relatório do atuado” Projeto Flor de Ceibo 2011, ao CDC, 2012.

Com esta proposta, o projeto incentiva o trabalho em território, estimula a produção acadêmica a partir das experiências acumuladas e impulsiona a formação de estudantes e professores.

Em 2011, 329 estudantes integram 19 grupos de trabalho, e 80 estudantes se reinscrevem como referentes. Para aprovar sua passagem por FDC, os estudantes devem participar de 75% das atividades práticas, ateneus, reuniões de formação e elaborar um trabalho de final de curso. As ações desenvolvidas pelos grupos respondem a propostas de trabalho sobre alfabetização digital, educação de adultos e TIC, produção de conteúdos e apoio técnico. Estas categorias respondem às demandas recebidas e interpretadas ou acordadas com os estudantes nas comunidades.

Alfabetização digital: O conceito de alfabetização digital tem experimentado mudanças durante o desenvolvimento de FDC. No início se referia à capacitação em TIC; atualmente se considera a habilidade de organizar e processar informação, a busca bibliográfica, possibilidades de trabalho em ambientes hipertextuais, reconhecimento de informação confiável.

Educação e TIC: São as atividades que colaboram com o fortalecimento das comunidades educativas tanto Educação Inicial, Ensino Médio e Educação Terciária.

Produção de conteúdo: Refere-se às atividades desenvolvidas por crianças ou adolescentes, utilizando os aplicativos das XO: animações de histórias, programas radiais, produções gráficas, paisagens sonoras.

Suporte técnico: São atividades dirigidas à reparação de software, atualização de máquinas, consolidação de grupos de “especialistas” em atividades com os aplicativos dos laptops e solução de problemas de conectividade.

O relatório de FDC de 2011 mostra que se realizaram 733 atividades com XO e somente 24% precisou conectividade.

A tabela 2 especifica o número de participantes das atividades.

Tabela 2: Número de participantes nas atividades desenvolvidas em 2011

| Participantes | Quantidade |
|----------------------|-------------------|
| Crianças | 736 |
| Familiares | 655 |
| Professores | 412 |
| Atores sociais | 108 |
| TOTAL | 5836 |

(Fonte: Relatório FDC 2011)

Também se consideram importantes determinados atributos, como a flexibilidade, horizontalidade, disponibilidade de recursos – especialmente os computadores – e a acreditação nos currículos universitários. Entre as debilidades, destaca-se a escassa capacitação sobre o uso da XO e aplicações, mas também se pondera a necessidade de dedicar mais tempo para preparar as atividades de campo.

Em 2011 os estudantes de ensino médio recebem a XO e se publica um relatório de Departamento de Avaliação do PC a partir de uma enquete telefônica a professores de Ensino Médio Público (Ensino Médio e Tecnológico) sobre acesso, domínio e uso de TIC. Nessa instância, 1.200 docentes de Ensino Médio e 1.009 de Ensino Tecnológico com 20 horas semanais de trabalho foram entrevistados respeito da acessibilidade.

Apenas 2% aos 5% dos professores de ensino médio e tecnológico respectivamente manifestaram não ter acesso a um computador em sua casa, ou seja, que a presença de computadores é praticamente universal entre os professores da rede pública de ensino médio. Os aplicativos onde os docentes demonstram maior domínio são: processador de texto, e-mail, Internet e apresentações em Power Point, mas é possível afirmar que 100% dos docentes operam os programas de forma básica.

Em aula, as práticas mais frequentes se referem à busca de informação onde a maioria dos professores utiliza um computador para sua tarefa docente por um período entre 1 a 10 horas semanais. Apenas 2% a 4% dos docentes de ensino médio e tecnológico, respectivamente, declaram não utilizar computadores para seu trabalho docente. Considerando

esta realidade educativa, as redes eletrônicas constituem uma nova forma de relação aluno-professor, com uma forma diferente de comunicação derivada da cibercultura.

3.4.3.1. Conclusões 2011

Os protagonistas de FDC concluem que observar os sujeitos na vida cotidiana, analisar os documentos que produzem e conhecer o que pensam e dizem é um exercício difícil que ajuda a compreender a vida social e a diversa realidade educativa uruguaia. A comunicação entre colegas, com as famílias e comunidades é um exercício que ajuda a melhorar progressivamente a práxis à medida que se pratica a observação e se reflete sobre o objeto técnico como produtor e modificador de sentido que como consequência obriga a modificar as práticas educativas. A incerteza provocada pela implementação do Plan Ceibal, à medida que o tempo transcorre, se diluí e os sujeitos compreendem a situação em que estão imersos.

3.4.4. RESULTADOS DAS ATIVIDADES EM 2012. PROPOSTAS DOS GRUPOS DE FDC

Em 2012, 31 docentes e 434 estudantes realizam trabalho interdisciplinar representando 20 serviços da Universidad de la República. Como se pode observar à continuação, o projeto começa a ter propostas estáveis que respondem a demandas concretas tanto da sociedade como do próprio Plan Ceibal. Neste sentido, impulsa-se “uma metodologia de trabalho centralizada no desenvolvimento de projetos em temas relevantes para os coletivos participantes. Através deles, os usos tecnológicos se inscrevem nos interesses, necessidades e significados que são produzidos com a comunidade de referência”⁵³. As noções chaves nas que se apoia esta metodologia são: as contribuições de diversas disciplinas presentes nos grupos de trabalho e a articulação interdisciplinar, a participação dos atores envolvidos nas propostas e o olhar integral às problemáticas que se abordam.

Destaca-se também “a colaboração entre estudantes de diversos níveis do sistema educacional assim como com outros atores, integrando desde o vínculo, aspectos afetivos ao processo”⁵⁴.

⁵³- Relatório 2012 do projeto Flor de Ceibo apresentado ao CDC.

⁵⁴-Ibid ,51.

FDC trabalha em 60 localidades distribuídas em 11 departamentos do país, contando com atores locais que facilitam a informação, a comunicação e resolução de problemas na vida cotidiana dos participantes. Realizam-se 611 atividades onde participam 10832 atores.

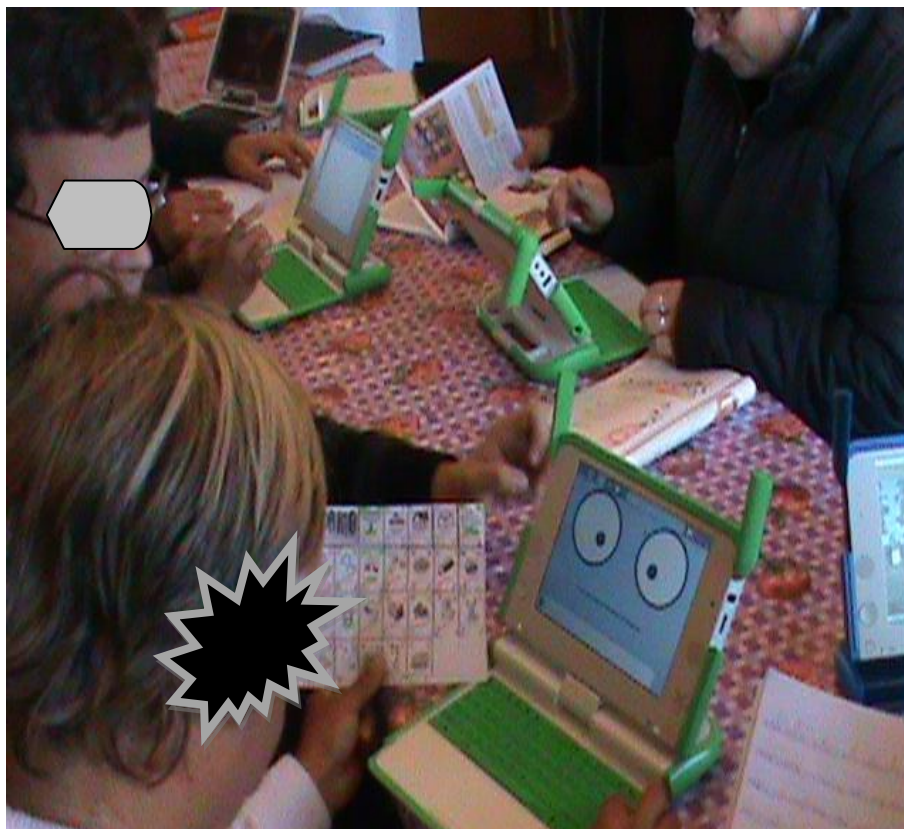
O 59,8% das atividades se realizam no âmbito da educação formal e as experiências abrangem os diferentes níveis do sistema educacional nacional. Na educação não formal, as atividades constituem um 13,6% do total e acordam-se com diversas organizações como os Centros Juvenis, Centros de Capacitação e Produção (MEC- CECAP) e Clubes de Crianças. Os destinatários destas propostas em sua maioria são adolescentes que trabalham na criação de conteúdos utilizando as XO recuperando histórias locais através da criação de vídeos, animações, grafites, trabalho através das redes sociais, debates sobre temáticas de interesse social, entre outros.

Outra proposta consiste na abordagem em lares que se dirigem às famílias em situação de maior vulnerabilidade social e se implementa na zona de Casavalle (Montevideo.). Também se trabalha com famílias que têm crianças com incapacidade motriz em Montevideo. Neste último caso a partir de um projeto apresentado por estudantes referentes se elabora, em conjunto com as famílias, um plano de trabalho para cada grupo familiar, que se implementa realizando visitas semanais aos lares.

Em 2012 se abordam outros âmbitos da comunidade (26,6%) como espaços públicos, bibliotecas, centros barriais ou salas de espera. A maioria destas propostas apontam a chegar a famílias mais vulneráveis desde o ponto de vista socioeconômico.

A título de exemplo, a fotografia 4 mostra a interação de estudantes de FDC do Centro Universitario de Tacuarembó (UdelaR) com alunas do Espaço de Educação de Adultos do povoado de Achar (Tacuarembó).

Fotografia 4: Espaço de Educação de Adultos em Achar (Tacuarembó, 2012)



(Fonte: a autora)

Na tabela 3 apresenta-se a porcentagem de atividades por departamento. Como se pode observar, no interior do país se concentram quase a metade das atividades (49%), o que permite consolidar as propostas com docentes e grupos radicados nas diferentes instituições regionais da UdelaR.

Também em 2012 consolidam-se os ateneus interativos de formação que começaram a programar-se em 2011. Esses encontros de fim de semana contribuem a que os estudantes conheçam os centros universitários onde atores locais desenvolvem as atividades. O ateneu inclui a apresentação dos diferentes trabalhos, abordando os aspectos de diagnóstico, ingresso a território e avaliação; observam-se como os estudantes estão constantemente mudando de papéis, adotando tanto uma posição de observador / investigador, como de aprendiz e/ou orientador.

Tabela 3: Distribuição de atividades de Flor de Ceibo por Departamento

| Departamento | Quantidade de Atividades | % |
|---------------------|---------------------------------|----------|
| Montevideú | 287 | 51,3 |
| Salto | 64 | 11,4 |
| Rivera | 61 | 10,9 |
| Canelones | 49 | 8,8 |
| Colônia | 28 | 5,0 |
| Durazno | 26 | 4,6 |
| Rocha | 20 | 3,6 |
| Lavalleja | 10 | 1,8 |
| Paysandu | 9 | 1,6 |
| Flores | 3 | 0,5 |
| Florida | 3 | 0,5 |
| Total | 560 | 100,0 |

(Fonte: Informe FDC, 2012)

Ao negociar as atividades em relação às necessidades dos lugares se geram tensões e situações críticas muitas vezes devido à velocidade que a mediação tecnológica imprime.

3.5. FDC COMO AMBIENTE MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM

O ambiente pode ser definido, de acordo com o Dicionario de la Real Academia Española, como “um compêndio de valores sociais, naturais e culturais existentes em um lugar em um momento determinado que influem na vida material e psicológica do ser humano”. Atualmente, frente ao surgimento dos ambientes virtuais de aprendizagem, aprendizagem em rede e comunidades de aprendizagem, a educação aparece “descentrada” de seus cenários habituais: as aulas nas instituições educativas e as modalidades estabelecidas por anos de exercício.

Quando se investiga o conceito de ambiente, observa-se que são várias as disciplinas que confluem e analisam o significado, especialmente relacionadas com o significado de ambientes de aprendizagem e ambientes educativos, que são utilizados indistintamente para aludir a um mesmo objeto de estudo. Desde a perspectiva ambiental da educação, às posturas ecológicas, psicológicas e sistêmicas da teoria do currículo, incluindo certos enfoques da etologia e a proxêmica, existem contribuições que ajudam a delimitar o conceito.

O ambiente aparece como resultado da interação do sujeito com seu meio e pode ser catalogado como um conceito dinâmico a partir das relações com o saber. Como se verifica nas conclusões de FDC 2011-2012, “os sujeitos que aprendem estão em condições de refletir sobre sua própria ação assim como sobre a dos outros em relação com esse ambiente que os circunscreve”.

Segundo Raichvarg (1994), a palavra ambiente foi utilizada primeiramente pelos geógrafos que consideravam a palavra “meio” insuficiente para incluir aos seres humanos no contexto. Para os geógrafos, o ambiente surge da interação dos sujeitos com seu habitat natural e envolve uma concepção ativa em relação às ações pedagógicas nas quais os que aprendem estão em condições de pensar sobre seu acionar.

Para os biólogos, químicos, veterinários e agrônomos o ambiente é considerado como um conjunto de fatores internos – biológicos e químicos – e externos – físicos e psicosociais – que favorecem ou dificultam a interação social.

Dessa forma, o ambiente transcende a ideia de espaço físico e envolve diversas relações, inclusive o tempo, que gera outros significados e a partir dessa perspectiva, o ambiente se configura como um espaço de construção significativa de cultura. Isto significa para Ospina (1999) que o ambiente pode ser considerado como uma construção diária, reflexão cotidiana, singularidade permanente que assegura a diversidade e riqueza da vida. Estes conceitos coincidem com as descrições e reflexões que surgem dos relatórios anuais de FDC.

Fróes Burnham (2012, p. 114) se refere a “espaços multirreferenciais de aprendizagem” como “locus de resistência à segregação sociocognitiva”. A concepção destes espaços surge como resultado de um projeto que buscava compreender as relações entre

educação e trabalho a mediados da década dos 90⁵⁵. Como resultado das investigações, percebe-se uma articulação intencional entre processos de aprendizagem no sentido amplo de produção imaterial de conhecimento, desenvolvimento de competências pessoais e profissionais de criação de alternativas para solucionar problemas cotidianos e o trabalho tanto na produção como na reprodução ou reaproveitamento de bens materiais e serviços. Reconhece-se também o valor cada vez maior da informação/conhecimento para amplos setores da sociedade e suas conseqüentes demandas no sentido do acesso à informação, assim como também por produção de conhecimento significativo.

Guattari (1993) diferencia espaço de território reconhecendo no espaço determinadas funções planejadas, projetadas, programadas. Território em quanto espacialidade materializada, define-se a partir de relações subjetivas – ele os denomina ”territórios de subjetivação ou territórios existenciais” (p. 114).

Froes Burnham (2012, p116) define os espaços multirreferenciais como:

Coletivos de comunidades que promovem oportunidades de empoderamento de seus membros a partir/através da produção, organização e socialização da informação/conhecimento significativo, situado, incorporado⁵⁶, de carácter multirreferencial, em interações intra/inter/ transcomunitárias. Ampliam-se assim as esferas e dimensões da vida social que são tomadas como base para essa interação com o conhecimento e construção de aprendizagem nos diversos cenários de vida dessas comunidades. (Trad. de la autora).

A autora adverte que nesses espaços se realizam atividades intensivas de conhecimento através de processos de produção/intercâmbio de saberes/práticas, difusão de informação, desenvolvimento de técnicas e tecnologias, construção de ethos, éticas e estéticas significativas para as comunidades implicadas. Assim, os ambientes referidos se estruturam em espaços multirreferenciais de aprendizagem (Froes Burnham, 1999; 2000; Froes Burnham et al, 1997) concretos ou virtuais onde os conhecimentos são decifrados, decodificados,

⁵⁵- Remete-se às linhas de investigação de Froes Burnham, T. y col. Sobre Currículo, trabalho e construção do conhecimento: relação vida no cotidiano na escola, ou utopia de discurso acadêmico?, 1992, 1996; Demandas /impactos da globalização e das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação do cidadão-trabalhador, 1997

⁵⁶- Para a autora, estes termos estão inspirados nos referências de aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1968; NOVAK, 1977, cognição situada (LAVE, 1988) e mente incorporada (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003)

traduzidos, compartilhados, compreendidos, internalizados para a construção de subjetividades e culturas.

Esta descrição de Fróes Burnham ajusta-se à realidade de FDC, no entanto, no presente trabalho prefere-se utilizar a palavra “ambiente” no lugar de “espaço” para indicar a relevância da mediação tecnológica como facilitadora de todos os aspectos assinalados pela autora no ambiente específico de FDC onde a ideia de território de Guatarri adquire especial relevância.

Desta forma, nos ambientes multirreferenciais de aprendizagem como o que se observa na fotografia 5, os ingredientes que começam a ser incubados são:

- i-Um território que inclui o geográfico, tangível, real e um espaço virtual, mediado e ubíquo onde se realiza o processo multirreferencial de aprendizagem;
- ii-Um tempo referido a certos intervalos que contemplam conteúdos, planos e programas.
- iii- Mediação telemática condicionada ao rol docente, às condições dos objetos técnicos usados na mediação e a real interação (**apopy e tembiapo**) entre docentes, estudantes e comunidades.

O exercício do rol docente obriga a conhecer e adaptar-se aos lugares, saber mediar com os conteúdos curriculares e os recursos, planejar adequadamente em função das capacidades, habilidades e possibilidades dos estudantes e as comunidades em território. Para Duarte (2003), os ambientes enfatizam os conteúdos, a gestão da informação, verificação de dados e conceitos, as experiências, atitudes e percepções. Ela considera a aprendizagem como uma mudança conceitual que se produz nos processos de subjetivação do sujeito mediante a construção de conhecimento, abarcando esses processos que se vivem no ambiente, o que contribui ao seu desenvolvimento. Neste sentido, para estudar os ambientes multirreferenciais de aprendizagem de FDC consideram-se os seguintes aspectos que se ajustam ao agenciamento de AnCo:

- a) **Relação Vivencial Com O Saber-** forma como se confrontam, relacionam, comparam, entendem, aprendem, os estudantes considerando a experiência, compreensão e processos de subjetivação.

- b) **Relação Cognitiva:** relativa às possibilidades de memorizar, organizar, resolver, decidir, expressar as informações, os modos de perceber, pensar e resolver problemas e a forma em que o conhecimento se incorpora à estrutura cognitiva dos atores no ambiente.
- c) **Relação corporal (afetiva e criativa):** Relaciona-se com os fatores emocionais, estilos afetivos, criativos a base na qual descansam as formas de ser.
- d) **Socialidade:** Considera-se a forma de conviver, socializar, trabalhar cooperativamente, a capacidade de comunicar-se e de contribuir, de escutar aos outros e ser escutado.

Fotografia 5: AMA de FDC em Tacuarembó, 2013



(Fonte: a autora)

- e) **Cenário** (político, econômico, cultural, tecnológico): como lugar no qual se realiza o processo multirreferencial de aprendizagem desde a perspectiva de um sujeito intercultural que resiste e cria. Estes aspectos se estudam mais exaustivamente no capítulo 5 onde orientam a etnopesquisa multirreferencial e multilocal.

Segundo Oliveira (2003), a produção de sentidos pode surgir desde inspirações oriundas da ancestralidade e o encantamento, telas constitutivas que capturam mas não amarram, pelo contrário, liberam porque contribuem a criar outros mundos, criar magia. Constróem-se sentidos e significados a partir de concepções africanas, indígenas e latino-americanas o que conduz necessariamente a uma prática da liberdade e uma possibilidade de emancipação. Estes sentidos se mantêm e prolongam nos ambientes multirreferenciais de aprendizagem.

Referindo-se à ancestralidade e o encantamento das culturas africanas Oliveira (2007) afirma que:

A maioria das culturas africanas encerra sua sabedoria em forma narrativa dos mitos. Talvez porque os mitos não diferenciem as diferentes esferas do viver. Não se separa religião de política, ética de trabalho, conhecimento de ação. Talvez, também, porque o mito mantêm seu poder de segredo e encantamento, porque ao mesmo tempo que revela, esconde e ao mesmo tempo que oculta, manifesta. Em um caso ou em outro encanta, seja pela beleza explícita ou pela beleza escondida. Em todo caso, a ética se encontra travestida de estética, na palavra, a vestimenta, a música, a dança, a arte em geral. A vida é uma obra de arte e seus segredos se transmitem através de mitos que tem uma função pedagógica de transmissão de conhecimento ao mesmo tempo em que sua forma narrativa cria a própria realidade que se busca conhecer. (p.237)

Nos AMA, tem se podido observar reiteradamente as reminiscências ancestrais na aprendizagem dos sujeitos na medida que o professor se encontre sensibilizado a manifestações desta natureza.

Por sua vez se reconhecem certos valores que colaboram para sustentar o AMA:

a) **Liberdade:** As relações que se estabelecem caracterizam-se pela flexibilidade dos vínculos e a liberdade dos laços que facilitam as relações com o saber. Um ambiente de autonomia saudável, de respeito aos saberes e experiências de cada ator, favorece o desenvolvimento do pensar, a imaginação e a criatividade; os sujeitos se comprometem com responsabilidade e solidariedade em vínculos laxos.

b) **Solidariedade:** Nestes ambientes e especialmente em atividades em território, é de vital importância o sentimento de comunidade; saber e sentir que os sujeitos formam parte de uma comunidade de visões, interesses e projetos de vida, como “perspectiva epistemológica aberta aos diferentes modos de organização do conhecimento e as diferentes lógicas de apreensão e

interpretação do mundo” (FRÓES BURNHAM; SANCHES, 2010, p. 213). Concorde-se com Vieira Pinto (1960) que a comunidade constitui a nação em sua pretensão de ser, porque ela se constrói desde sua atividade criadora: o trabalho e a verdadeira finalidade da produção humana consiste na produção de relações sociais, de formas de convivência.

c) **Confiança:** Em campos disciplinares como a sociologia e a psicologia social, a confiança é a certeza de que uma pessoa ou grupo é capaz e atuará de forma adequada em uma determinada situação pelo que a confiança se vê robustecida em função das ações. Este atributo é o que em parte assegura o êxito das ações acordadas entre os membros de FDC para trabalhar no território. Sustenta-se em uma hipótese sobre a conduta do outro e concerne ao futuro. Os atores de FDC apostam às ações de outros e em geral não se inquietam pelo não controle do outro e do tempo. Supõe a suspensão, ao menos temporal da incerteza sobre o futuro das regras de jogo acordadas e as ações dos demais. Esta confiança, imprescindível em projetos com componentes laterais e relações horizontais como é FDC simplifica as relações entre os atores. Graças a ela é possível supor um certo grau de regularidade e previsibilidade, o que simplifica em grande parte a gestão organizativa. A confiança se visualiza nas cartografias do capítulo 5 e na voz dos professores no capítulo 6.

d) **Conhecimento:** Por constituir a razão de ser, porque é a essência mesma da aprendizagem, o conhecimento, a gestão, difusão e tradução são exigências que promovem aprendizagens multirreferenciais para a produção de alternativas em que o conhecimento pode chegar a ser um bem público. Neste sentido, Paulo Freire, em *Pedagogia do Oprimido*, realiza significativas contribuições para a compreensão dos processos cognitivos, desde uma visão antropológica e política onde teoria e prática resultam absolutamente inseparáveis; Freire pensa a realidade e a ação sobre ela, trabalhando teoricamente a partir dela. Portanto, a produção de conhecimento é um processo que responde a um ambiente, é complexo e o sujeito se vê desafiado ante a necessidade de responder às demandas, necessidades e interesses, em uma relação contínua consigo mesmo e com outros humanos ou não.

Neste processo, ao perceber as múltiplas relações, o sujeito comunica suas percepções em linguagens instituindo desta forma saberes diversos e específicos a partir de fontes subjetivas e objetivas, articuladas com o ambiente de forma sempre aberta e dinâmica. Reconhece-se aqui a importância dos conhecimentos ausentes ou conhecimentos alternativos

onde a práxis de FDC se refere à práticas sociais que são definitivamente práticas de conhecimento.

No kamby, os ambientes multirreferenciais apresentam os componentes previamente desenvolvidos em forma breve na produção do agenciamento que considera a construção, difusão de conhecimento e as relações com o saber como ações cognitivas construtivas guiadas e autorreguladas pela interação social mediada telemática onde estes componentes se desenvolvem e promovem. Assim, as interações ocorrem quando as ações e os objetos técnicos se influem mutuamente e como consequência, o ambiente se estende ou amplia. Esta situação pode ser melhor compreendida a partir da metáfora do rizoma de Deleuze e Guattari (1999).

3.5.1. O AMBIENTE COMO RIZOMA (os fluxos)

O rizoma é uma metáfora que colabora a compreender o mundo atual. Os rizomas são um tipo de raízes subterrâneas que se diferenciam das raízes verdadeiras, porque assumem formas muito diversas de plantas invasoras ou gramíneas. Todas elas possuem raízes extensas, superficiais que se ramificam em todos os sentidos.

Kenski (2010, p.41) expressa que o conhecimento rizomático tem como características os princípios de conexão e heterogeneidade.

[...] qualquer ponto do rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo, [...] cada traço não remete necessariamente a um conceito linguístico: cadeias semióticas de todos os tipos estão ali conectados a formas de codificação diversos, cadeias biológicas, políticas, econômicas, colocando em jogo não somente regimes de signos diferentes, também estatutos de coisas. (Deleuze, J; Guattari, F. 1999, p. 15).

Como pode-se inferir do texto precedente, no rizoma conectam-se cadeias semióticas, organizacionais, manifestações artísticas, difusão científica, conflitos sociais e não existe um ponto central, escalas de importância ou uma tipologia típica. A multiplicidade ou relação direta e causal de uns com outros se manifesta como uma totalidade extensiva entre relações de conhecimento que se entrelaçam em imagens e realidades, mundo, cotidianeidade e mito.

Uma multiplicidade não tem objeto sem sujeito, somente determinações, grandezas, dimensões, que não podem crescer sem que se modifique a natureza (DELEUZE, J; GUATTARI, F.1999, p. 18).

Outra característica que Deleuze e Guattari mencionam se relaciona com a ideia de ruptura. O rizoma compreende linhas de segmentação por onde se organiza, territorializa e significa, mas também compreende linhas de desterritorialização, linhas de fuga que podem se relacionar com outras completamente diferentes e as conexões podem produzir-se em múltiplas direções. No conhecimento rizomático, não existem posições ou lugares definidos, somente conceitos interconectados que se inter-relacionam de acordo com as mais variadas possibilidades:

Todo rizoma compreende linhas de segmentação, pelas quais é estratificado, territorializado, organizado, significado e atribuído; mas compreende também linhas de desterritorialização pelas que ele escapa sem parar... essas linhas não deixam de remitar a outras linhas (*idem*).

O importante é a existência de um código por intermédio do qual aspectos heterogêneos compõem um novo conhecimento rizomático comum que por sua vez não pode ser atribuído a um tipo preestabelecido e preconcebido.

Finalmente, a metáfora do rizoma também aporta a ideia de cartografia ou mapa como uma reprodução da realidade onde se registram os atos, as relações e interconexões de diversos campos de conhecimento, criação de capacidades cognitivas, afetivas, motoras e intuitivas dos sujeitos. O que resulta na construção de uma nova realidade.

O conhecimento forma uma rede, um tecido onde o **kamby** está permanentemente reconstruído a partir das interrelações que os sujeitos elaboram cotidianamente. Estas infinitas possibilidades de trajetórias e inclusões dependem dos intercâmbios e ações dos sujeitos no ambiente.

Ao concluir esta síntese descritiva do espaço-tempo cotidiano molecular de FDC se destaca o envolvimento dos atores, a prática, a mistura: se misturam as redes dos objetos técnicos, as situações de produção-aquisição de conhecimentos e a velocidade das interações

nas **relações vivenciais com o saber**⁵⁷, o conhecimento e informação, obrigando aos sujeitos a realizar um exercício permanente de manutenção temporária de regras de jogo que no processo da práxis, muitas vezes é necessário mudar ou reconsiderar.

3.6. CONCLUSÕES FINAIS

Ao finalizar este capítulo, é possível observar que as dimensões de tempo e espaço tem uma abordagem multirreferencial e portanto rico em opacidades. No trajeto escolhido se observam as interconexões entre a economia planetária e as tecnologias informacionais que de diferentes formas tem influenciado os espaços culturais e ambientes filosóficos da Abya Yala e isto se relaciona por sua vez com os aconteceres da realidade uruguaia referida à política de TIC onde se inclui FDC. Como explica Rivoir (2009) “registra-se um forte impulso na política de inclusão digital e ações que não se reduzem a uma questão tecnológica, mas que incluem outras iniciativas especialmente sociais”.

Ela afirma que efetivamente o Plan Ceibal consegue uma mudança substancial no Uruguai referente ao acesso às TIC. As descrições sobre a evolução de FDC podem ser tomadas como meras questões organizacionais, mas na realidade constituem espaços de fluxo estruturadores.

Portanto, os cenários do **kamby** expostos definem um momento histórico onde convergem um espaço mundial dominado pela economia informacional e o mercado; um mundo pluriversal da Abya Yala que interpela reconhecendo os lugares críticos descentrando-se do pensamento eurocêntrico; considerando antecedentes, cosmologias e visões de pensadores do Sul. Reconhece-se assim a figura de um sujeito transversal, diferente, móvel, resultado do irremediável caráter aleatório da existência.

Finalmente, o cotidiano de FDC onde transcorre efetivamente o fenômeno; nestes espaços o tempo das sucessões se rege por uma multiplicidade de aspectos: políticos, socioeconômicos, informacionais, educacionais, emitindo vetores que comandam e orientam a

⁵⁷-Esta categoria se construiu coletivamente em uma das reuniões da Mesa Territorial Oeste onde se apresentaram os avanços da presente investigação. Esta situação corrobora entre outras, a justificativa de investigação-ação-participativa.

socialidade. O médio técnico começa a substituir cada vez mais a natureza, o que obriga a considerar o meio técnico-científico-informacional que se impõe em todos os lugares, gerando alternativas culturais sobrepostas às já existentes. A telemática integra o entorno artificial e o ambiente natural constituindo uma rede operativa de forma que cada ser humano pode comunicar-se a través de um objeto técnico buscando sinergias y produzindo interconexões como uma “rede neural mundial”. A cibercultura se estabelece tanto no meio rural como no urbano, orientando o conhecimento da ciência, a tecnologia e a informação. As consequências destas alterações provocam mudanças substantivas na composição do território, o cientificismo do trabalho e a geração de informação diferenciada.

Nos três níveis de análise expostos se verifica a distribuição desigual do poder e a riqueza. O desenvolvimento econômico implica aumento da riqueza mas também esgotamento dos recursos naturais e divisão injusta da mesma. Existem atualmente no mundo novas estruturas e lógicas de poder que o reordenam a partir do que Appadurai (1996) captura como uma nova qualidade dessas estruturas altamente diferenciadas e móveis: “finansagens”, “tecnosagens”, “etnosagens”. O sufixo sagem relativo a men /sagem tem uma relação potente com uma linguagem “universal” e aponta a fluidez e irregularidade em diversos campos mas também assinala a constituição de comunidades (epistêmicas, cognitivas, criativas) em campos tão diversos como os financeiros, a cultura, as mercadorias, a demografia.

Toda a vida (vida no sentido amplo, vida que inclui toda a população do planeta) se encerra dentro do capital e a produção então se trans/verte em uma biopolítica, uma bioprodução e reprodução dessa mesma situação. Assim, o que resulta mobilizado é o tempo da vida dessa população planetária e o espaço dessas mobilidades são as diversas configurações locais e mundiais das redes. Neste âmbito o conhecimento pode significar informação, poder, relação e violência.

A nível da Abya Yala, especificamente, mostram-se as manifestações do pensamento filosófico para tentar modificar as situações de injustiça histórica. Na realidade, **cada sujeito responde a uma organização espaço-temporal que o vincula a uma socialidade entendida a partir dos significados herdados das culturas ancestrais e das representações e significados compartilhados. Isto pode constituir o substrato para a construção de alternativas reais enriquecidas pela inteligência coletiva e o amor à comunidade. Para**

isto, se reconhecem os espaços gerados pelas ações de FDC como ambientes multirreferenciais de aprendizagem (AMA) que podem contribuir como projetos possíveis e viáveis para a formação de um cidadão que contribua à transformação de um sistema econômico onde se manifeste o bem comum colaborativo (RIFKIN, J. 2014).

Essa “rede neural mundial” pode ser aproveitada como rede aberta, distribuída e colaborativa se todos os habitantes tem a oportunidade de aceder à ela e à informação ou conhecimento, usar os dados que circulam e criar novos aplicativos para melhorar sua vida cotidiana. O bem comum colaborativo pode oferece uma forma diferente de organizar a vida econômica, brindando a possibilidade de democratizar a economia mundial e contribuir à uma socialidade sustentável e equitativa.

Finalmente, para o estudo dos cenários do **kamby** tem se estruturado um campo complexo de trabalho sobre a atual sociedade de aprendizagem (SA) que contempla os processos de construção, acervo e socialização que acontecem nela, incluindo dimensões entrelaçadas de caráter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, ético e estético. Tem-se buscado o entendimento de diferentes sistemas de estruturação dessa SA que inclui economia, sociologia, filosofia, educação e suas respectivas linguagens, arquiteturas conceituais, tecnologias e atividades específicas com o propósito de compreender a narração, o marco organizativo geral da vida cotidiana comercial, social e política do mercado capitalista por um lado e as possibilidades que um programa universitário como FDC pode oferecer como alternativa.

Neste trajeto tem existido um propósito de tornar as especificidades de cada área disciplinaria em formas de compreensão ampla, adequadas ao objetivo da investigação, manifestando um compromisso implícito de fazer que esse conhecimento seja acessível como conhecimento público porque, sem dúvida, pode ser de interesse para grupos ou comunidades.

Tem-se efetuado uma trajetória de natureza analítica-crítica-criativa que responde ao requerimento de AnCo onde se expressa uma atitude ética e política de interação em espaços de poder coletivo com a intenção de superar a segregação sociocognitiva. Desde este campo de conhecimento é possível agir em um paradigma econômico que reflita a ordem natural do bem comum colaborativo como uma forma legítima de organizar a vida social para futuras gerações. Esse bem comum colaborativo contempla o **ko-oñondive**, o viver junto do guarani

ou o **uthcata** do aymara que se refere a uma cosmovisão⁵⁸ dos habitantes da Abya Yala. Para dar continuidade a este processo estudam-se os AMA de FDC desde uma perspectiva quali /quantitativa de análise de redes sociais primeiramente e de etnopesquisa multirreferencial e multilocal em segunda instância.

⁵⁸ - A cosmovisão, como forma de ver o mundo e em consequência agir sobre ele, é a chave para a mudança de um sistema de vida baseado no consumismo a outro baseado na adaptação do ser humano ao meio que o rodeia. A ideia fundamental que coloca de relevo o conceito de cosmovisão [...] é que as relações do ser humano com o meio ambiente, com a sociedade na que vive e com ele mesmo, estão mediadas por elementos culturais. O pensamento que versa sobre o sentido do mundo está diretamente relacionado com a forma como o sujeito atua nele. Ao mesmo tempo, a forma de agir no mundo reforça a concepção que se tem desse sentido no mundo (CANO SOLER, M; VIVES REGO, M. 2014,p. 45)

Se você deseja ser um autêntico pesquisador da verdade é necessário que, pelo menos uma vez na vida, duvide, tanto quanto seja possível de todas as coisas.
René Descartes (1596-1650)

CAPÍTULO 4- AS REDES DO KAMBY EM FLOR DE CEIBO⁵⁹

As expressões redes sociais, redes de comunicação, “estar na rede”, fazem referência a um término que por sua frequência de uso parece caracterizar melhor que nenhum outro o mundo contemporâneo. Resulta difícil, em realidade, achar uma representação que se adapte melhor as atuais relações sociais interconectadas por meios telemáticos como a imagem de rede.

Por tanto as redes sociais se definem como um conjunto determinado de atores (sujeitos, grupos, organizações) vinculados entre si a partir de uma relação ou conjunto de relações sociais. O estudo das motivações, objetivos, emoções que articulam esses laços e a ideia de descrever a sociedade em termos de redes não constituem uma novidade particularmente no campo das Ciências Sociais. Rivoir (1999) afirma que a análise de redes se consolida como intento de superar as limitações da análise estrutural para estudar comportamentos não institucionalizados.

Desde o ponto de vista da teoria social se procura a vinculação com distintos corpos teóricos como a teoria da ação, a teoria do intercambio, a teoria do rol. Whitten y Wolfe (1988) assinalam que a análise de redes nasce após a Segunda Guerra Mundial vinculada a necessidade dos antropólogos e sociólogos de revisar os conceitos estruturais.

Por outro lado, o que constitui um acontecimento relativamente novo é a contribuição da **Análise de Redes Sociais (ARS) ou Social Network Analysis**, como metodologia que contribui a verificar empiricamente, a través de métodos mais o menos precisos, a natureza das relações e o caráter orgânico das redes.

Devido ao avanço da tecnologia informática, teoria dos grafos e os avanços nos campos da álgebra e a topologia, a Análise de Redes Sociais (ARS) gera uma metodologia

59 - As análises das redes de FDC foram realizadas em colaboração com a Doutoranda Claudia Riveiro Lopes sob a supervisão e orientação do Prof. Dr. Hernane Pereira Borges. As análises foram publicadas e/ou apresentadas em eventos internacionais com ambos os professores e o Professor Doutor Dante Galeffi; inclusive alguns constituem capítulos de livros em universidades estrangeiras (Colômbia e Inglaterra)

donde o estudo sistemático de dados de caráter empírico permite compreender a natureza e a dinâmica das relações que existem no interior de uma rede social.

Assim, Haythornthwaite em 1998 analisa a variação temporal, os meios de comunicação e a dependência da centralidade na rede. Martínez y col. (2002) comparam a centralidade e a comunicação intergrupos e intragrupo, as características de distribuição de relações de poder em múltiplas redes. Cho y col. (2002) demonstram que os atores com maior centralidade na comunicação na web são os que têm mais influencia sobre os outros membros da rede.

Domínguez y Alonso (2005) analisam foros virtuais a fim de explorar as comunicações pessoais mediadas tecnologicamente. Os autores coincidem com o equipo de Jeffrey Heer de la Universidad de Califórnia (Berkeley, USA)⁶⁰ em que a análise de foros virtuais pode ser enriquecido com contribuições metodológicas procedentes de enfoques científicos heterogêneos e isto exige um estudo dos dados disponíveis, essencialmente distintos para cada enfoque metodológico. Em este sentido afirmam, que podem ser de ajuda os enfoques qualitativos para avançar em métodos como ARS. O quadro da figura 25 mostra as diferentes aplicações que esta metodologia tem em diversos campos do conhecimento.

Wellman (2000) distingue a análise das redes sociais frente a outro tipo de investigações da seguinte forma:

- Os atores e suas ações são considerados desde suas inter- relações em lugar de considerar unidades autônomas.
- Os vínculos entre atores se realizam a través de canais de transferência ou de fluxos de recursos (materiais, dinheiro, informação, apoio político, amizade, respeito).
- A representação pode conter um modelo de relações entre os acores e este enfoque permite considerar os sujetos em uma abordagem que analisa as oportunidades y restricciones de sus acciones en ese ambiente.

60- <http://www.youtube.com/watch?v=WwNs-IDq7f4&hd=1>, acces.21.01.2014

Hanneman (2001, p.3) enfatiza que a principal razão para a “aplicação de técnicas matemáticas e de grafos ao Analise de Redes Sociais se deve a que elas permitem representar a descrição de uma rede de maneira reduzida e sistemática”.

Quadro 2: Diferentes campos de aplicacao de ARS

| Autores | Año | Actores sociales |
|-------------------|------------|---------------------------------------|
| J. A. Barnes | 1954 | Relações entre grupos |
| Sexaman | 1996 | Redes de Empresas em Clústeres |
| Wasserman y Faust | 1999 | Páginas Web |
| Barabási y Albert | 1999 | Científicos que escrevem em coautoria |
| Lin et al | 2001 | Emprendedorismo y redes familiares |
| Tsai | 2001 | Transferencia de Informações |
| Minhoto y Martins | 2001 | Estado y Políticas Públicas |
| Mácias | 2002 | Sistemas Produtivos Lacáis |
| Cross y Prusak | 2002 | Redes Informáis |
| Santos | 2004 | Colaboração y Significados en red |
| Santos y Bastos | 2007 | Campo interpessoal |
| Macambira | 2009 | Red e Compromiso organizacional |

(Fonte: modificado de Matheus, Silva e col. 2006)

Também Deroy-Pineau (1994) considera que fazer análise de redes significa mobilizar estratégias de ação a nível pessoal ou grupal para gerar instrumentos e recursos capazes de produzir modificações locais.

Entretanto Musso (2004) sustenta que:

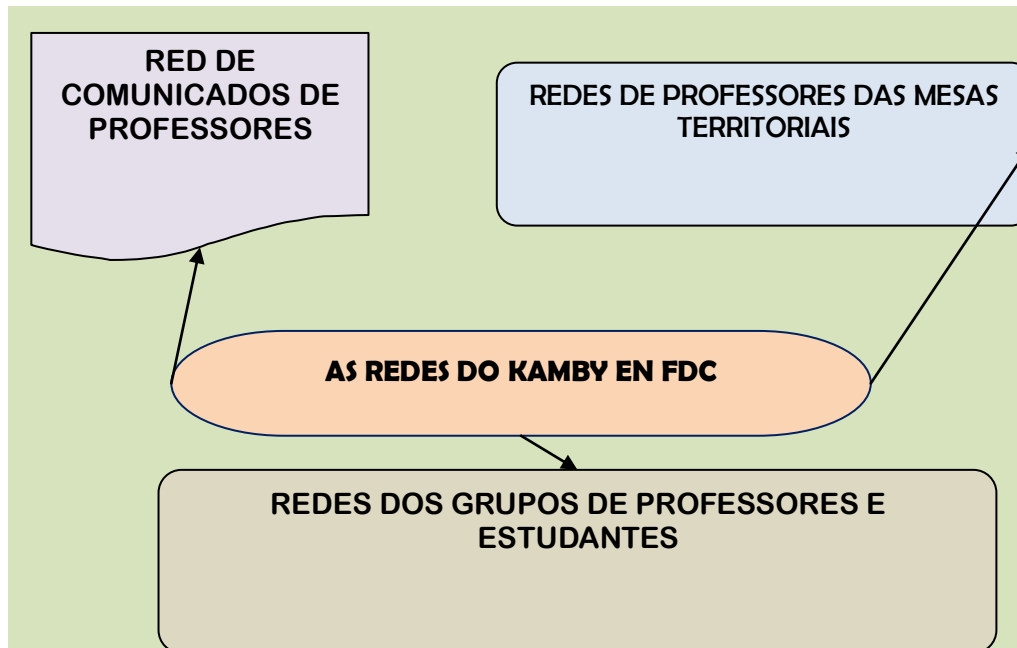
Hoje o conceito de rede se transformou em clave ideológica porque inclui três níveis de significação: em sua razão de ser, como estrutura integrada de elementos em interação; em sua dinâmica, como uma estrutura de interconexão instável e transitória; e em sua relação com um sistema complexo, como uma estrutura oculta onde sua dinâmica pode ser explicada em forma visível. (p.32)

De todas as formas considerando a potencia conceitual, real ou imaginaria, concedida ao conceito da rede, acredita-se que “ela é um instrumento metodológico de extrema relevância onde não se pode esquecer que as redes estão constituídas por sujeitos e somente eles são capazes de conectar-se e criar vínculos entre si, o que não acontece com os cargos e as instituições” (ROVERE, 1998, p. 30).

Após estas breves considerações que justificam a relevância do análise de redes, se faz um estudo da evolução que das investigações sobre ARS e logo se descrevem as redes de FDC. O objetivo é estudar as diferentes redes que compõem o projeto e identificar aspectos complementários que colaboram ou interferem com o fenômeno do **kamby**.

No diagrama da figura 17 se mostram as redes de FDC que são analisadas no decorrer do capítulo. De esta forma se assume a rede como ambiente que tem características singulares que permite visualizar relações e identificar certos atributos do **kamby** em FDC.

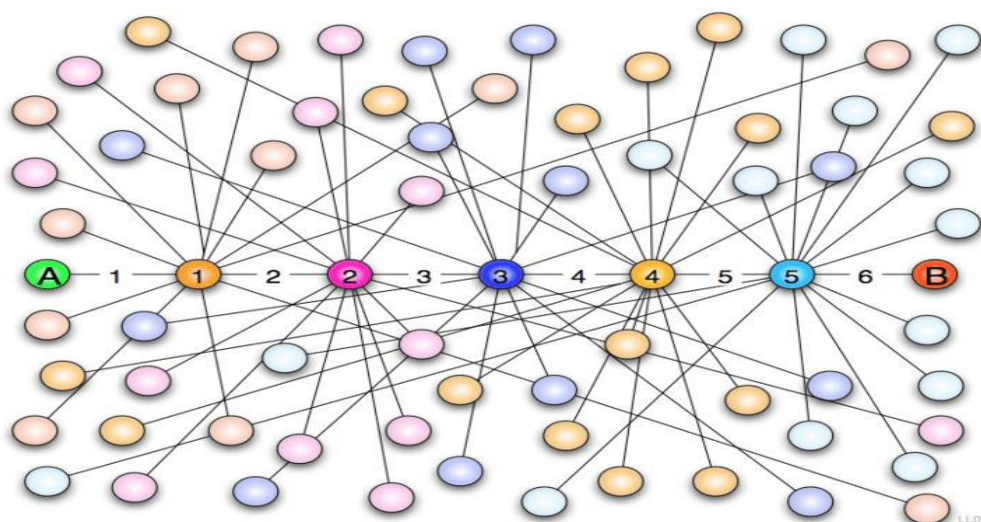
Figura 17: Diagrama que representa as redes de FDC



(Fonte: a autora).

As relações dependem de interesses que se geram a partir de comunicações entre os atores; a rede pode facilitar ou dificultar as interações, pode contribuir na utilização dos recursos, a difusão de informações, criar novos canais de comunicação e estimular a participação dos estudantes e docentes envolvidos. A estrutura básica de uma rede social corresponde a um conglomerado de nodos com maior ou menor densidade de conexões como se pode observar na figura 18.

Figura 18: Representação de uma rede social



(Fonte: Robins, G., Pattison, P., Wookoch, P., 2005)

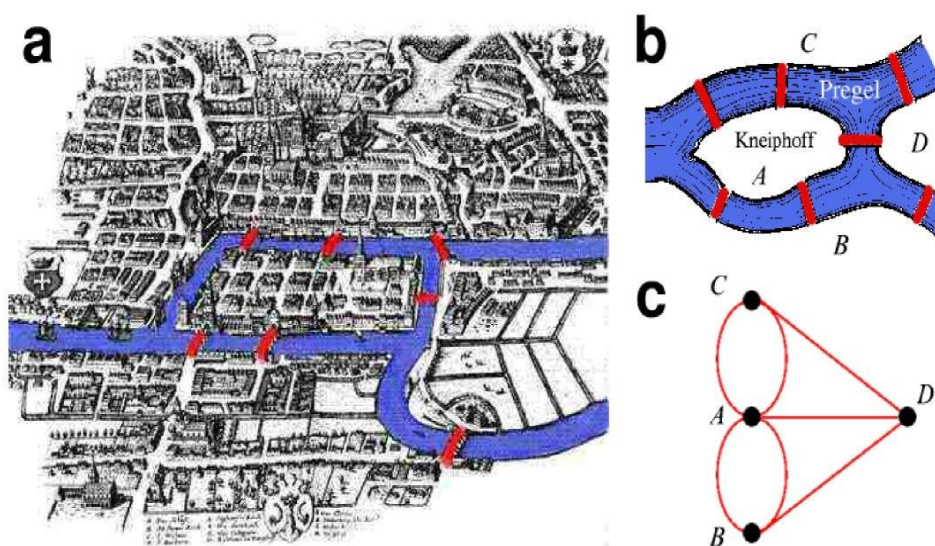
4.1 FUNDAMENTOS DOS ESTUDOS DE REDES

A metáfora da rede foi aplicada por primeira vez na atividade científica pelo matemático Leonard Euler (BUCHANAN, 2002; BARÁBASI, 2002; WATTS, 2003). O investigador demonstrou em 1736 que cruzar as sete pontes de Königsberg sem reproduzir o caminho era impossível. Para justificar isto conectou as quatro partes terrestres consideradas nodos, com as sete pontes chamadas arestas e de essa forma criou a teoria dos grafos (figura 19).

Como se pode observar na figura 19c, um grafo é uma rede integrada por nodos: A, B, C, D e arestas que conectam as pontes. A metáfora, como operação cognitiva, é uma

forma de categorização do mundo. As palavras que se utilizam para sua construção dão conta das distribuições conceituais construídas por uma cultura particular. Porém não se limita a categorias subministradas pela cultura exclusivamente; as habilidades cognitivas permitem estender os significados “textuais” para poder ser aplicados de acordo com os sentidos que se transferem de uma área de conhecimento a outra. George Lakoff y Mark Johnson (1980, p. 39), estudando a convergência entre cognição, linguagem e filosofia, investigam a maneira de analisar esquemas metafóricos que convivem no pensamento cotidiano ja que permitem compreender o domínio da experiência desde outro nível de realidade. Pensar metaforicamente significa, *stricto sensu*, realizar associações conceituais (*mappings*) a partir de un determinado domínio de origem a outro nível de destino.

Figura 19: Representación del problema de los puentes de Konisgberg. a- vista de la ciudad, b-esquema de los puentes, c-esquema de la red propuesta por Euler



(Fonte- BARABASI, L.; ALBERT, R. 2002)

A partir dos estudos de Euler as redes começaram a ser estudadas por matemáticos e se foram aplicadas a outras disciplinas como as Ciências Sociais (RECUERO, 2009, p. 18). Elas constituem uma forma de representação e uma tentativa de introduzir um nível intermediário entre os enfoques micro e macro para a análise social.

Assim o estudo de redes é utilizado em investigações interdisciplinares, facilitando a compreensão de problemas que necessitam a contribuição de disciplinas como Sociologia e Psicologia, Sociologia e Geografia, Sociologia e Epidemiologia. Na presente pesquisa as relações se estabelecem entre Sociologia, Educação, e Telemática; se analisam as conexões e o comportamento de redes mediadas telematicamente. Em estas redes, os atores aparecem representados por nodos e sua atuação se manifesta a través da interação dos atores (arestas); o que constitui uma possibilidade para compreender a dinâmica própria de cada grupo que conforma cada rede.

No livro **The Information World of Retired Women**, Elfreda Chatman (1992) dedica um capítulo a Teoría das Redes Sociais e aproveita a literatura médica e de enfermária para sua pesquisa. Em esse contexto, Chatman (1992, p. 33) explica que as redes sociais são relações interpessoais regulares que tem que ver com problemas individuais, o que pode em definitiva, contribuir muitas vezes para brindar ajuda financeiro e emocional.

Mediante análise de redes Chatman propõe alguns conceitos:

- o conceito de atributo estrutural (*structural attribute*) refere a dimensão da rede,
- o conceito de homogeneidade (*homogeneity*) indica o tipo de relação que determina a rede.

Assim a homogeneidade relaciona grupos primários como a família ou a vizinhança. Outros atributos são a densidade, o grau de interação entre os integrantes da rede; o conteúdo que pertence a uma categoria social e se vincula com o discurso e a comunicação. Também estuda a dispersão que é a distribuição espacial dos atores da rede e depende do grau de proximidade entre eles (CHATMAN, 1992, p. 34).

Para o caso da presente investigação **as redes de FDC se configuram como uma nova forma possível de institucionalidade que permite e contribui na construção de relações** onde cada ator representa um nodo e seus vínculos com os outros atores são os links.

A rede surge da interação social mutua sustentada pelos sentimentos de pertencimento e os intercâmbios comunicativos mais os atores tem suas motivações

personais e por tanto a análise de redes contribui a perceber diferentes valores, regularidades de interações que em definitiva condicionam a organização de FDC.

Duarte (2012) reconhece que nas redes podem existir processos de comunicação com características bem definidas:

i) **Articulação de sujeitos ou instituições que se acham em lugares diferentes:** diferentes categorias institucionais, organizações públicas e privadas, ONGs que podem estar articuladas por meio de uma rede;

ii) **Policentrismo:** alguns atores podem ter maior destaque mais por sua característica policêntrica os processos de decisão, reflexão e planificação ganham novos contornos e tem outras formas de abordagem;

iii) **Não hierárquica:** a base conceptual da rede se opõe a uma concepção hierárquica. A hierarquia se expressa de forma evidente na estrutura vertical de pirâmide organizacional e a não-hierarquia pode estar representada pela arquitetura da rede como uma forma organizacional própria da horizontalidade nas relações dos atores;

iv) **Auto/organizada ou com múltiplos níveis de organização:** Esta característica pode se identificar em FDC. A rede é um modelo de organização que gera uma certa ordem. Ela está constituída por um conjunto de pessoas (físicas e jurídicas) autônomas que em nome de um objetivo acordado e predeterminado, desenvolvem atividades coletivamente, cooperando entre si. Isto imprime uma forma específica a rede e esse modelo contribui para que os atores produzam resultados que transformem a realidade (MARTINHO, C.; COSTA, L. 2003, p.3);

v) **Produção, reedição e circulação da informação, conhecimento e relações com o saber:** na rede a informação que circula se aproxima a uma maneira de socializar o conhecimento articulada com a noção de comunicação dialógica de Freire. Para o autor o diálogo “é o encontro dos sujeitos mediados pelo mundo para dar un nome ao mundo” (FREIRE, 1998, p.107),

vi) **Empoderamento dos participantes:** Foucault (1994) considera que o poder não se produz de maneira monolítica, não está em um espaço predeterminado, na realidade “funciona em rede de modo que o mínimo exercício encontra apoio em outros pontos da rede podendo potenciar outros poderes” (p.48).

Após esta breve introdução a seguir analisam-se as redes de comunicados dos professores de FDC no período de fevereiro- maio de 2011.

4.2. ANALISE DAS REDES DE COMUNICADOS DOCENTES

O projeto FDC tem dois sítios para a comunicação telemática: a plataforma <http://eva.universidad.edu.uy/> utilizada por professores e estudantes e a plataforma *Fing.Edu* de uso docente exclusivamente. Esta plataforma pertence à Faculdade de Engenharia e corresponde a diversos projetos de educação. Neste trabalho se utilizam dados disponíveis na opção “Comunicados” de FD da Plataforma *Fing.Edu* que envolvem aos professores do projeto.

4.2.1. FUNDAMENTO DOS ÍNDICES UTILIZADOS

Para calcular os índices, visualizar as redes e fazer a tabulação de dados foi utilizados os software Pajek, versão 2.0, Gephy, versão 1.8 e a planilha eletrônica MS Excel. O comportamento de cada ator na rede foi estudado a partir dos parâmetros de centralidade (Wasserman, Faust, 2007).

Calcular a centralidade de um ator significa identificar a posição que ele ocupa em relação com os outros atores nos intercâmbios comunicacionais na rede. Não é uma posição fixa, hierarquicamente determinada porem a centralidade em uma rede conduz a ideia de poder. Quanto mais central é a posição do sujeito na rede, melhor é o lugar que ocupa no tráfego da informação e o conhecimento; isto por sua vez pode aumentar seu poder na rede.

A centralidade define a posição de um sujeito em relação a os outros integrantes da rede, considerando como medida a quantidade de links que existem entre eles. Por tanto os sujeitos com maior numero de contatos diretos na rede são os que ocupam posições mais centrais. O conceito de centralidade pode-se relacionar com a ideia de **apertura estrutural**. Assim um ator com poucas relações diretas pode estar muito bem posicionado em uma rede se utiliza estrategicamente suas aperturas estruturais, ou seja, suas

possibilidades de comunicação com outros atores da rede. A abertura estrutural se justifica como uma forma de otimizar as relações e a maximização de contatos que contribuem a integrar aos sujeitos no ambiente da rede.

Em uma tentativa por recuperar o significado dos “espaços de não contato”, Emirbayer y Goodwin (1994) denominam abertura estrutural a ausência de relações entre determinados atores da rede. Granovetter (1973, p.1360, 1380) explica também que os laços fracos resultam úteis para compreender os atores sociais que não se visualizam como relações fortes. Ao apresentar os resultados dos índices de centralidade, destaca-se também a importância das relações periféricas porque a través de elas a rede se abre e relaciona com ambientes externos (MARTELETO, 2001, p.77).

4.2.1.1. Conceito de Centralidade de um ator na rede

Um integrante da rede ocupa uma posição central quando ele recebe informação da maior parte do ambiente da rede e por tanto ele assume uma posição estratégica.

Para estudar a centralidade os índices considerados são: centralidade de grau (*degree centrality*), centralidade de proximidade (*closeness centrality*) e centralidade de intermediação (*betweenness centrality*).

A **Centralidade de Grau** depende do número de laços que um ator tem com outros atores da rede e o valor indica a centralidade do vértice. O vértice com maior centralidade de grau possui o maior número de laços contíguos com outros atores participantes da mesma rede.

A **Centralidade de Proximidade**, entretanto considera a distancia entre vértices e a adjacência de um ator em relação aos outros atores da rede. De esta forma, a centralidade de proximidade é inversamente proporcional a distancia entre os vértices. Quanto menor é a distancia de um vértice respeito do resto da rede, maior é sua centralidade de proximidade. Ou seja, de acordo com este índice, um ator ocupa um lugar central quando menor é o caminho que precisa recorrer para se conectar com os outros membros da rede. Isto depende também do grau de liberdade do sujeito no ambiente, quanto maior é o índice de proximidade, menor é o grau de liberdade do sujeito porque ele é mais visível e adota uma posição mais central respeito aos outros integrantes da rede. Os valores dos índices de

centralidade e de proximidade contribuem também para reconhecer o papel de mediação de alguns atores em relação a sua ubiquação estratégica na rede.

A **Centralidade de Intermediação** permite avaliar as interações entre dois atores não adjacentes a partir dos vértices que se localizam no caminho entre eles de maneira que se um vértice apresenta um valor de centralidade de intermediação alta, deve estar situado no caminho entre vários nodos. O índice mostra que um ator pode agir de ponte facilitando o fluxo comunicacional de maneira que um sujeito que não tem muitas conexões com os outros atores da rede pode ser muito importante na mediação entre dois atores do qual um pode estar muito distante na rede.

O papel de mediador também é uma posição de poder em quanto ao controle da informação que circula na rede e pode se observar como trajetória do fluxo. O índice de centralidade de intermediação revela então a frequência com que um nodo aparece no caminho mais curto entre nodos da rede.

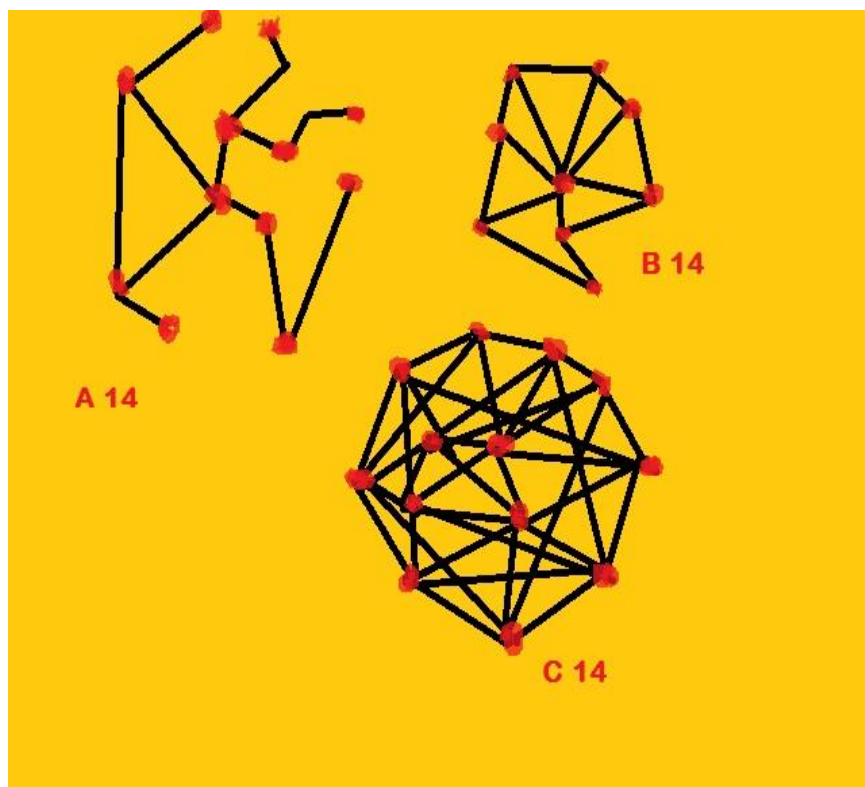
4.2.1.2. Densidade

Uma rede é densa quando vários atores estão conectados entre si. Para Colemann (1988) a medida da densidade tem uma significação teórica especial porque as redes densas mostram que existe um fluxo máximo de informação entre os atores. A densidade depende do número de conexões existentes dividido pelo número de conexões possíveis.

Bittencourt e Kleeman Neto (2009, p.91) explicam que a densidade média está relacionada com a consistência interna de uma rede e com a capacidade de oferecer suporte ou confiança a seus integrantes; quanto maior a densidade, maior o potencial comunicador da rede.

A figura 20 representa graficamente o conceito de densidade de uma rede que depende da quantidade de conexões que suportam um conjunto de nodos interconectados. Na figura mencionada podem se observar três redes que estão constituídas por 14 nodos porem apresentam densidades diferentes por que o fluxo entre os nodos varia.

Figura 20: Redes de diferentes densidades geradas a partir de igual número de nodos.



(Fonte: a autora).

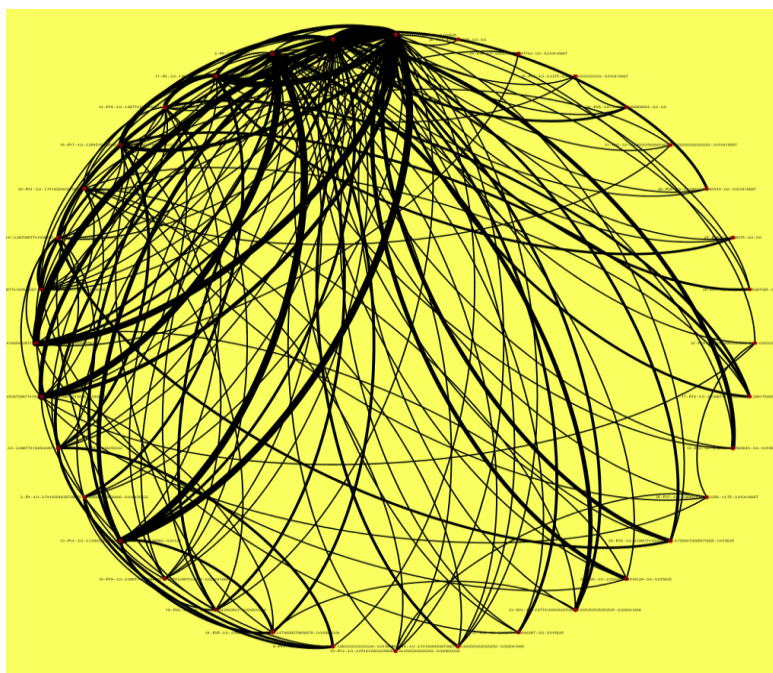
No diagrama "A", os 14 nodos estão conectados por 14 arestas; no diagrama "B", a rede tem maior densidade já que 16 arestas conectam 14 nodos e no diagrama "C", 72 arestas conectam os mesmos 14 nodos configurando uma rede de alta densidade. Por tanto a densidade da rede está relacionada diretamente com a quantidade de conexões que estabelecem os nodos entre si e isto demonstra que a capacidade da rede supera em gran forma a suma dos elementos que a integram.

Outro aspecto importante da análise da densidade é o limite máximo da conectividade alcançada pelo sistema; ele ocorre quando todos os nodos estabelecem conexões entre eles e a rede esta totalmente conectada. Ou seja, que todos os integrantes da rede estão ligados diretamente sem nenhum intermediário. Este índice é um bom indicador da capacidade comunicacional da rede em um determinado momento.

4.2.2. PROGRAMAS PARA ANÁLISE E ALGORITMOS DE REPRESENTAÇÃO

Os programas ou software de análise que se estão disponíveis entre outros são Pajek, Excel, Ucinet, Gephi. Estes programas apresentam diferentes algoritmos de representação gráfica de redes como Random, Circle, Sphere, Fruchtermann-Reingold, Atlas, Yifan Hu. Na figura 21 pode-se observar o Circular Lay Out da Rede de Professores que se analisa a continuação e na figura 21, a representação circular.

Figura 21: Representação Circular da Rede de Professores



(Programa Gephi, fonte: a autora)

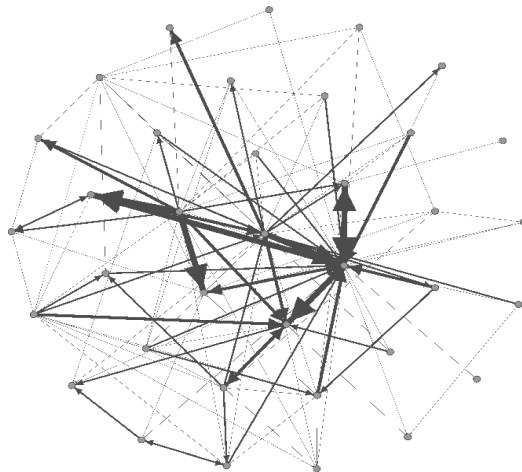
4.2.3. CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE PROFESSORES 2011

Esta rede forma um grafo dirigido que tem 36 vértices e 159 aristas (figura 22). Cada um dos 36 vértices representa um professor responsável de um grupo de estudantes que varia de acordo com o número de inscrições no começo do ano. As conexões que definem as arestas são os eventos comunicacionais que acontecem entre professores no período em que foi realizado o levantamento dos dados. A continuação descrevem-se os resultados de diferentes índices aplicados na pesquisa.

4.2.3.1. Centralidade de grau na rede de professores

Na rede de professores é possível observar que os vértices P3 y P7 destacam-se com maior centralidade de grau ($C_g=40$ y $C_g=38$ respectivamente) enquanto que o vértice P27 ($C_g= 1$) apresenta o menor valor (tabela 4). Estes resultados sugerem que os atores P3 y P7 centralizam a informação e por tanto desenvolvem maior interatividade com seus colegas. Entretanto, é possível observar ainda que todos os atores interagem entre si, apresentando-se como uma rede completamente conectada.

Figura 22: Rede de professores (Representação de Fruchterman Reingold)



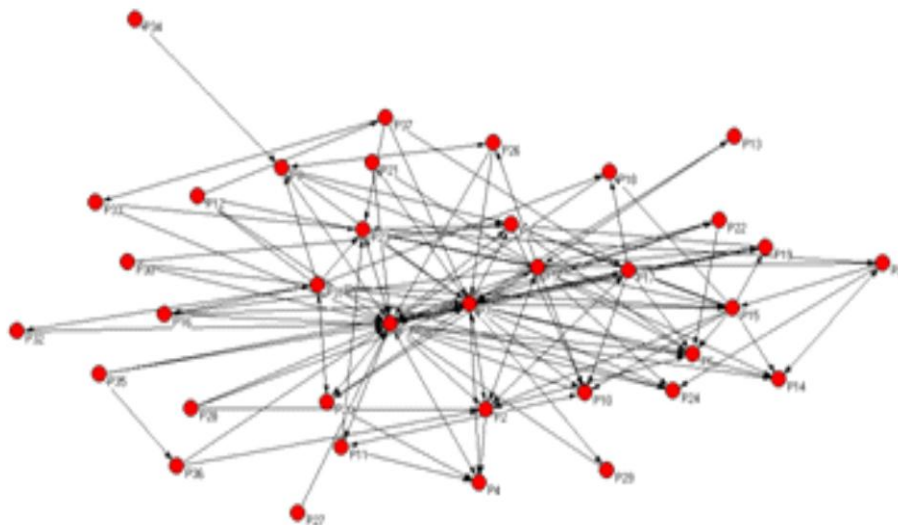
(Programa Gephi, fonte: a autora)

4.3.3.3. Centralidade de Intermediação na rede de professores

Os vértices P3 ($C_i= 0.38$) e P7($C_i= 0.29$) da Rede de Professores da plataforma *Fing.Edu*, mais uma vez, apresentam índices maiores que os demais da rede. É importante ressaltar que estes vértices também apresentaram os maiores índices de centralidade de grau e de proximidade com relação aos demais atores desta Rede. Os resultados obtidos quanto à centralidade de intermediação são apresentados na Tabela 6. Isto significa que estes atores também são importantes no processo comunicativo no intercâmbio de

informação e conhecimento porque tanto recebem quanto enviam mensagens. A figura 23 mostra a representação da rede pelo programa Pajek.

Figura 23: Representação da Rede de Comunicados de Professores



(Programa Pajek, fonte: a autora)

Considerando os índices de centralidade na Rede de Professores, plataforma *Fing.Edu*, observa-se uma interatividade intensa entre os diversos atores que compõem a rede tendo como destaque os vértices P3 e P7 em todas as métricas analisadas (centralidade de grau, centralidade de proximidade e centralidade de intermediação).

Tabela 4: Valores de Centralidade de Grau, Rede de Comunicados de Professores

| Vértice | Índice | Vértice | Índice | Vértice | Índice |
|-----------|-----------|---------|--------|------------|----------|
| P3 | 40 | P14 | 8 | P26 | 5 |
| P4 | 8 | P15 | 13 | P27 | 1 |
| P5 | 24 | P16 | 5 | P28 | 3 |
| P6 | 11 | P17 | 13 | P29 | 3 |
| P7 | 38 | P18 | 4 | P30 | 5 |
| P8 | 11 | P19 | 7 | P31 | 13 |
| P9 | 12 | P20 | 7 | P32 | 3 |
| P10 | 9 | P21 | 3 | P33 | 4 |
| P11 | 5 | P22 | 5 | P34 | 2 |
| P12 | 5 | P23 | 11 | P35 | 3 |
| P2 | 14 | P24 | 5 | P36 | 3 |
| P13 | 4 | P25 | 6 | P37 | 5 |

(Fonte: a autora)

Os resultados do estudo da rede de comunicados de professores, 2011 sugerem que o uso da metodologia de ARS pode contribuir para a análise do fenômeno do **kamby** em redes de docentes onde se podem identificar os atores mais proeminentes. Isto pode contribuir a planificação de ações para aperfeiçoar ainda mais o fluxo comunicacional.

Tabela 5: Valores de Centralidade de Proximidade da Rede de Comunicados de Professores

| Vértice | Índice | Vértice | Índice | Vértice | Índice |
|-----------|-------------|---------|--------|------------|-------------|
| P3 | 0,85 | P14 | 0,53 | P26 | 0,53 |
| P4 | 0,52 | P15 | 0,57 | P27 | 0,46 |
| P5 | 0,68 | P16 | 0,52 | P28 | 0,50 |
| P6 | 0,55 | P17 | 0,57 | P29 | 0,50 |
| P7 | 0,79 | P18 | 0,51 | P30 | 0,50 |
| P8 | 0,55 | P19 | 0,53 | P31 | 0,56 |
| P9 | 0,58 | P20 | 0,53 | P32 | 0,48 |
| P10 | 0,54 | P21 | 0,51 | P33 | 0,50 |
| P11 | 0,51 | P22 | 0,52 | P34 | 0,36 |
| P12 | 0,52 | P23 | 0,56 | P35 | 0,50 |
| P2 | 0,56 | P24 | 0,53 | P36 | 0,48 |
| P13 | 0,46 | P25 | 0,47 | P37 | 0,50 |

(Programa Pajek, fonte: a autora)

Nesse sentido podem-se organizar estratégias que contribuam a lograr um maior intercambio de saberes e conhecimento entre os atores que apresentam menores valores nos índices de centralidade.

A rede de comunicados é uma representação de um território existencial que em última instancia pode constituir uma transformação paradigmática do lugar do professor; isto se confere na análise das redes de professores e alunos e na confluência metodológica no capítulo 6.

Um paradigma, no sentido kuhneano do termo é um sistema de supostos que contribuem a organizar uma visão integrada e unificada que se pode considerar semelhante a o que acontece na realidade.

Tabela 6: Centralidade de Intermediação da Rede de Comunicados de Professores

| Vértice | Índice | Vértice | Índice | Vértice | Índice |
|-----------|-------------|---------|--------|---------|--------|
| P3 | 0,38 | P14 | 0,03 | P26 | 0,00 |
| P4 | 0,00 | P15 | 0,02 | P27 | 0,00 |
| P5 | 0,06 | P16 | 0,00 | P28 | 0,00 |
| P6 | 0,01 | P17 | 0,03 | P29 | 0,00 |
| P7 | 0,29 | P18 | 0,00 | P30 | 0,00 |
| P8 | 0,07 | P19 | 0,00 | P31 | 0,05 |
| P9 | 0,01 | P20 | 0,02 | P32 | 0,00 |
| P10 | 0,02 | P21 | 0,00 | P33 | 0,00 |
| P11 | 0,00 | P22 | 0,00 | P34 | 0,00 |
| P12 | 0,02 | P23 | 0,02 | P35 | 0,00 |
| P2 | 0,03 | P24 | 0,00 | P36 | 0,00 |
| P13 | 0,00 | P25 | 0,01 | P37 | 0,01 |

(Programa Pajek, fonte: a autora)

O poder narrativo de um paradigma radica na sua descrição exaustiva a fim de se aproximar a o real; neste caso trata-se das interações comunicativas entre professores que contribuem a caracterizar o fenômeno do kamby.

4.3. ANÁLISE DAS REDES NAS MESAS TERRITORIAIS DE FDC

Para efeito da análise, neste trabalho foram utilizados dados disponíveis nas opções de “Mesa Centro”, “Mesa Oeste” e “Mesa Este” que envolvem os professores do projeto na *Plataforma Fing Edu*. Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro a junho do ano de 2011. Estas redes formam três grafos dirigidos que podem ser observados nas figuras 24, 25 e 26. Também foi usada a interface Win Edit para importação de dados junto aos outros programas já mencionados.

O comportamento de cada ator na rede foi avaliado a partir das métricas de *centralidade* e os índices analisados foram: centralidade de grau (*degree centrality*), centralidade de proximidade (*closeness centrality*) e centralidade de intermediação (*betweenness centrality*). Cada Mesa Territorial tem um espaço específico para comunicação, criação coletiva, gestão de usuários e essas atividades são desenvolvidas em ambiente Moodle com licença GPL (Licença Pública Geral).

4.3.1. ANÁLISE DE RESULTADOS NAS MESAS DE FDC

Na comparação topográfica das três Mesas, observa-se que as dinâmicas de fluxo são diferentes e pode ser explicado em razão da estrutura própria de FDC. A proposta de institucionalidade horizontal do projeto facilita um comportamento coletivo mais ágil e dinâmico; mais adequado para acompanhar as atividades no território. Também se destaca que o número de integrantes varia de acordo com o próprio dinamismo do projeto que provoca mudanças no interior das Mesas (professores que abandonam o projeto e professores que ingressam).

Ao observar a Tabela 7 é possível perceber visualmente que três (P6, P23 e P26) da Mesa Territorial Centro possuem um maior fluxo de informação e interatividade, ficando os quatro outros vértices mais distantes destes.

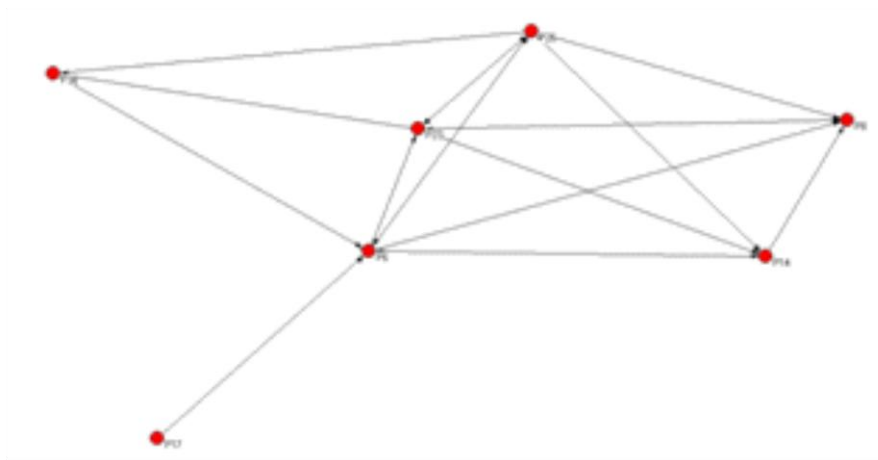
Tabela 7: Índices de Centralidade da Rede da Mesa Territorial Centro

| Vértice | Centralidade de Grau | Centralidade de Intermediação | Centralidade de Proximidade |
|------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| P6 | 0,75 | 0,32 | 1,00 |
| P8 | 0,50 | 0,01 | 0,75 |
| P14 | 0,50 | 0,01 | 0,75 |
| P17 | 0,08 | 0,00 | 0,54 |
| P23 | 0,75 | 0,03 | 0,85 |
| P26 | 0,75 | 0,10 | 0,85 |
| P38 | 0,33 | 0,01 | 0,66 |

(Programa Pajek, fonte: a autora)

Os vértices P17 ($C_g=0,08$, $C_i=0,00$ e $C_p = 0,54$) e P38 ($C_g = 0,33$, $C_i= 0,01$ e $C_p = 0,66$) apresentam a menor interatividade. Dentre os vértices que apresentaram os maiores índices de centralidade P6 ($C_g=0,75$, $C_i= 0,32$ e $C_p=1,00$), P23 ($C_g=0,75$, $C_i= 0,03$ e $C_p=0,85$) e P26 ($C_g=0,75$, $C_i= 0,10$ e $C_p=0,85$), destaca-se o P6 cujos resultados apresentados foram: *centralidade de grau* 0,750; *de intermediação* 0,327; e *de proximidade* 1,00.

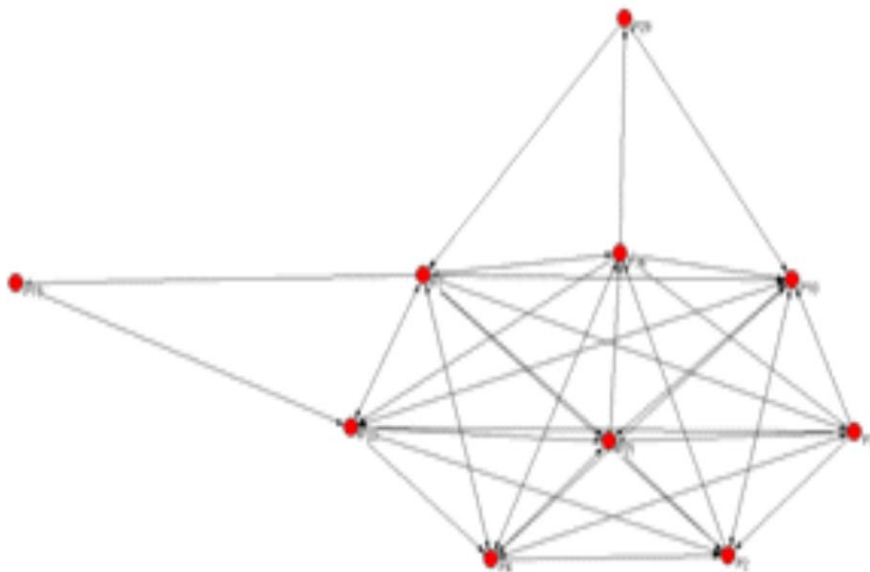
Figura 24: Representação da Rede da Mesa Territorial Centro



(Programa Pajek, fonte: a autora)

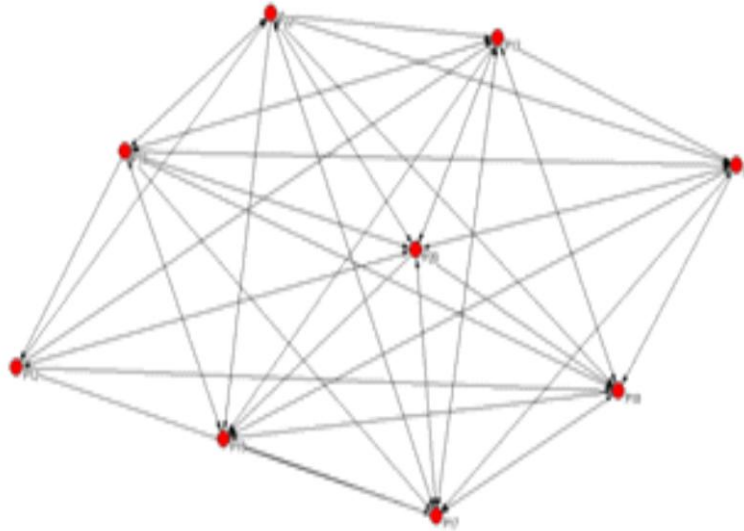
Esses resultados sugerem que o vértice P6 exerce um papel importante nesta mesa territorial, contribuindo para a manutenção do fluxo de informação circulante, além de interagir com os demais sobre sua práxis docente. Entanto que o P 23 apresenta o índice de intermediação de menor valor.

Figura 25: Representação da Rede da Mesa Territorial Este



(Programa Pajek, fonte: a autora)

Figura 26: Representação da Rede da Mesa Territorial Oeste



(Programa Pajek, fonte: a autora)

Entretanto este professor não é o Coordenador da Mesa e este fenômeno também foi observado nas outras Mesas, o que reflete a realidade vivenciada no FdC que não tem um funcionamento hierarquizado.

A partir dos resultados obtidos, que se observam nas tabelas 7, 8 e 9 é possível afirmar que existe um fluxo comunicacional importante entre os docentes que integram as Mesas onde compartilham suas práticas, experiências e conhecimentos disciplinares. Porém esta situação não é homogênea considerando alguns vértices mostram fluxos de informação menores e a topologia das três redes é diferente. Isto pode se explicar porque os índices de centralidade de menor valor correspondem a professores que estão começando a trabalhar no projeto em quanto que os docentes que tem maior experiência contribuem com um maior fluxo de mensagens.

Esta conclusão se completa com as contribuições de Granovetter sobre os laços fracos e fortes. O significado dos laços fracos que se acham mais distanciados do conglomerado da rede e estão conectados a um único ator pode ser compreendido aplicando o conceito de "ponte" como um caminho exclusivo entre dois pontos (Harary,

Norman y Cartwright 1965, p.198). Geralmente quando cada pessoa tem vários contatos uma ponte entre dois nodos proporciona a única possibilidade de fluxo de informação ou influencia que pode ser disseminada **indiretamente** para sujeitos conectados a um dos integrantes da rede; ainda o mais distante.

De este modo ao estudar as redes pode se esperar que os laços fracos, escassamente conectados assumam un papel importante. Porem também é possível deduzir que é necessário programar ações que contribuam a melhorar o fluxo comunicacional entre todos os membros das Mesas o que consequentemente tem como consequência um maior dinamismo e trabalho colaborativo de todos os integrantes.

Na Mesa Territorial Oeste, dos nove docentes que a integram, três atores se destacam: P16 ($Cg=1,06$, $Ci= 0.16$ y $Cp= 1,00$) e P17($Cg=1,06$, $Ci= 0.04$ y $Cp= 1,00$). Estes vértices apresentam os maiores índices de centralidade da rede (centralidade de grau, de intermediação e de proximidade) conforme pode ser observado na Tabela 8. Com isso, os resultados sugerem que se trata de vértices com maior influencia na Mesa Territorial Oeste onde se observa maior fluxo de mensagens quando comparados com a Mesa Territorial Centro.

Tabela 8: Índices de Centralidade da Mesa Territorial Oeste

| Vértice | Centralidade de Grau | Centralidade de Intermediação | Centralidade de Proximidade |
|------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| P3 | 0,62 | 0,00 | 0,88 |
| P12 | 0,50 | 0,00 | 0,80 |
| P13 | 0,81 | 0,01 | 1,00 |
| P15 | 0,05 | 0,00 | 0,88 |
| P16 | 0,93 | 0,16 | 1,00 |
| P17 | 1,06 | 0,04 | 1,00 |
| P18 | 0,81 | 0,01 | 1,00 |
| P20 | 0,93 | 0,04 | 1,00 |
| P22 | 0,81 | 0,01 | 1,00 |

(Programa Pajek, fonte: a autora)

O vértice P15 apresenta o menor índice de centralidade de grau (0,050) e juntamente com os vértices P3 e P12 tem valor 0,000 quanto à centralidade de intermediação. Porém

esses três vértices apresentaram uma centralidade de proximidade de 0,8888 (P3 e P15) e 0,8000 (P12). Estes vértices correspondem a professores que abandonaram o projeto durante o período do levantamento dos dados.

A rede da Mesa Territorial Este está conformada por dez docentes e mostra um comportamento similar a rede da Mesa Territorial Oeste. Podem se destacar três vértices (P7, P10 y P33) que apresentam certa regularidade nos valores dos índices de centralidade da rede (de grau, de intermediação e de proximidade). Outros dois vértices (P19 y P29) apresentam os menores índices de centralidade de grau ($C_g=0,11$ y $C_g=0,22$), de intermediação ($C_i=0$) e de proximidade ($C_p=0,56$ e $C_p=0,60$ respectivamente). Os resultados obtidos na rede da Mesa Territorial Este podem se observar na tabela 9.

Tabela 9: Índices de Centralidade da Rede da Mesa Territorial Este

| Vértice | Centralidade de Grau | Centralidade de Intermediação | Centralidade de Proximidade |
|------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| P2 | 0,55 | 0,005 | 0,81 |
| P4 | 0,66 | 0,04 | 0,81 |
| P7 | 0,88 | 0,23 | 1,00 |
| P10 | 0,83 | 0,12 | 0,90 |
| P19 | 0,11 | 0,00 | 0,56 |
| P21 | 0,55 | 0,00 | 0,81 |
| P29 | 0,22 | 0,00 | 0,60 |
| P30 | 0,50 | 0,00 | 0,81 |
| P33 | 0,72 | 0,12 | 0,90 |
| P36 | 0,61 | 0,04 | 0,90 |

(Programa Pajek, fuente: la autora)

Estes resultados sugerem que a maioria dos vértices apresenta um comportamento similar (centralidade de proximidade). Porém ao considerar a interação entre os integrantes da rede (centralidade de intermediação) se visualizam comportamentos diversos.

A partir da análise do comportamento dos atores na rede se evidencia a necessidade de uma reflexão coletiva que contribua a aumentar o fluxo e consequentemente um maior intercambio de experiências e conhecimento. Este comportamento não se percebe nas

atividades presenciais das Mesas onde os professores com “menor fluxo e dinâmica” na plataforma resultam colaborativos e ativos na forma presencial.

4.3.2. CONCLUSOES DA ANÁLISE DAS MESAS TERRITORIAIS DE FDC

Os resultados apresentados nesta pesquisa sugerem que o uso da teoria das redes sociais podem contribuir para a análise de fluxos de interatividade em ambientes educacionais, de forma a identificar os atores mais proeminentes da rede bem como servir como base para o planejamento de ações que possam levar a uma coordenação melhor projetada. A aplicação da teoria das redes sociais serve para compreender a relação dos atores com o território e com o próprio grupo. Dessa forma podem-se traçar estratégias que venham contribuir para uma maior interatividade entre os atores que apresentaram índices com menor centralidade de grau, proximidade e intermediação.

A observação dos elementos humanos, assim como os aspectos relativos aos elementos tecnológicos associados é o ponto de partida para entender a dinâmica de um fenômeno em que as considerações sociológicas e técnicas estão intimamente ligadas. As redes analisadas podem ser entendidas como conformadas pela própria estrutura dos artefatos que elas criam e pelos integrantes das mesmas em suas interfaces. As combinações entre elementos técnicos e sociais acabam gerando outra entidade, algo mais do que um elemento que suporta a interatividade e se converte em um novo objeto de estudo empregado para explicar tanto a condição tecnológica da mudança social quanto a condição social da mudança tecnológica. Ao relacionar o ambiente social com os artefatos tecnológicos, surge um novo “marco de significado” aceito pelos vários grupos de FDC envolvidos na própria estrutura do artefato rede, que guiam as novas trajetórias. O estudo da interatividade nas Mesas Territoriais mostra uma processualidade caracterizada pelos fluxos de informação que por sua vez é responsável das transformações contínuas do projeto e da própria práxis docente.

Por tanto a estrutura em rede pode contribuir a aperfeiçoar o uso dos recursos disponíveis colaborando na difusão das informações, estimulando a participação dos sujeitos envolvidos e melhorando os canais de comunicação. Pode-se destacar a

importância de este instrumento de análise uma vez que a colaboração e o intercâmbio de experiências em espaços educativos se apresenta como uma ação integradora, que pode concretamente re/significar a praxe docente.

Esta re/significação fica evidente a partir do momento em que o professor se integra a FDC e lentamente começa a participar das atividades nas redes virtuais.

Os professores em FDC precisam utilizar outras competências que superam as exigências pedagógicas e didáticas: a informatização, digitalização de documentos e a manipulação de estruturas em rede se incorporam de maneira inovadora as atividades quotidianas dos professores.

A presente pesquisa pode contribuir também para compreender e melhorar os critérios de usabilidade e aplicação das formas interativas em plataformas educativas. Ao intentar compreender certos atributos do **kamby** nas redes aparece uma processualidade caracterizada por fluxos de conhecimento e diálogo de saberes que conseqüentemente é responsável das transformações contínuas que sofre um projeto mediado telematicamente. Nas relações evidenciadas nas redes estudadas se percebem sujeitos que tem um objetivo comum que por sua vez se desenvolve e cresce com elas: a praxe educativa realizada dentro de uma linguagem de tipo conectivo onde o conhecimento atua como fio condutor e onde os sujeitos se influenciam mutuamente.

Esta praxe educativa mediada pela telemática reafirma, favorece e promove comportamentos interdependentes e a partir das relações geradas em coletivo a inovação pedagógica universitária se potencia.

O kamby estudado pelo método de análise de redes sociais se afasta do modelo informacional exclusivamente de transmissão que reduz a comunicação interpessoal a um simples intercâmbio de mensagem e mostra o significado relacional em uma contínua definição e redefinição de relações criadas entre professores participantes das redes. Os dados obtidos permitem observar um momento de FDC, como uma fotografia do projeto em um momento determinado. Estes estudos podem ser complementados posteriormente considerando a dimensão do tempo para estudar a evolução das relações.

4.4. ANÁLISE DAS REDES DOS GRUPOS DE PROFESSORES E ESTUDANTES. RELAÇÃO COM O SABER

A escola e também a Universidade deve encarar novos desafios culturais e educativos, decorrentes dos encontros entre ideologias, culturas, informações, imagens e difusão de produtos culturais.

Atualmente o objetivo prioritário em educação é o desenvolvimento econômico e social e requer um maior nível de formação da população. Para isto a educação deve possibilitar a resolução de problemas que derivam do seu processo de democratização.

Charlot (2007) reconhece nesta situação uma nova relação com o saber: cada vez mais alunos que vão a escola querem apenas “passar de ano”, sem encontrar nela sentido nem prazer. Em muitos estudantes instala-se uma postura do saber que concorda com a possibilidade de ter sucesso na escola. Em outras palavras, os estudantes não conseguem passar da situação de não saber a condição do saber virtual ou real. Esta relação epistêmica está encarnada no corpo do aprendiz engajado no mundo. Nesse sentido em FD se vivencia que o desafio é mais profundo: a interdependência crescente entre os sujeitos, a compreensão e a equidade se dá também por meio da mediação telemática.

Para Charlot (2000) a análise da relação com o saber deve ser feita nas dimensões epistêmica e identitária. É nesse sentido que se pode dizer que a relação estabelecida por um sujeito com o saber é uma forma de relação com o mundo, com ele mesmo e com os outros. Com isso, a relação entre estudantes, professor e as aplicações tecnológicas informacionais de caráter conversacional migram da ideia de interação como conceito neutro a um significado conversacional o **kamby** que se constrói no decorrer da tese. Na praxe docente com os estudantes de FDC se percebe que o desafio é profundo; se manifesta uma interdependência crescente entre sujeitos condicionados por uma cibercultura hegemônica globalizada onde simultaneamente aparece uma socialidade que manifesta a solidariedade, compreensão e necessidade de equidade.

Esta situação condiciona a figura do professor de FDC que pode favorecer uma mudança positiva nos processos de subjetivação dos estudantes estimulando a participação crítica, implementando uma pedagogia como prática cultural e protagonismo social em um processo formativo para a vida dos cidadãos em democracia.

A continuação se descrevem as redes de professores e estudantes relevadas na plataforma EVA durante os meses de maio a julho de 2011. Estas redes se analisam de acordo com a relação com o saber que transita em no **kamby**.

No presente trabalho foi gerado quatorze grupos (redes) os quais representam os territórios onde esta sendo desenvolvido o FDC. Para caracterizar as redes utilizaram-se parâmetros das redes complexas, e, dentre esses se destacam nesse estudo o número de vértices ($n=|V|$), arestas ($m=|\epsilon|$), grau médio ($\langle k \rangle$), caminho mínimo médio (L), diâmetro da rede (D), densidade (Δ) e coeficiente de aglomeração médio (C).

O número de vértices de uma rede representa os atores que a compõe enquanto que as arestas as relações existentes entre os vértices. Dois vértices são ditos adjacentes se são os extremos de uma aresta a de um grafo (LUCCHESI et al., 1979; SZWARCFITER, 1984). O grau médio ($\langle k \rangle$) de uma rede representa o número médio de arestas incidentes nos vértices de uma rede

Chama-se de caminho mínimo entre os vértices ou distancia, ao menor caminho existente entre dois vértices (LUCCHESI et al, 1979; SZWARCFITER, 1984). O diâmetro de uma rede, entretanto, equivale ao maior menor caminho entre dois vértices, e informa o quão afastados estão na rede.

A densidade (Δ), como já foi dito, é uma métrica que leva em conta o número e a proporção das arestas, sendo uma medida de coesão da rede. Ou seja, quanto mais arestas uma rede tiver, mais densa a rede será. A medida da densidade tem um significado teórico especial sendo que as redes densas facilitam que exista um fluxo máximo de interatividade para a relação com o saber entre os atores uma vez que a densidade depende do número de conexões existentes dividido pelo numero de conexões possíveis.

Quanto maior a densidade da rede, maior a interação e fluxo de saberes na rede. Um grafo completo tem todas as arestas possíveis e a densidade igual a 1. O coeficiente de aglomeração de um vértice i é uma medida de densidade da rede formada pela vizinhança do vértice, ou seja, pelos vértices que se ligam ao vértice i . Quanto maior for à quantidade de ligações entre os vizinhos de i , maior será a sua aglomeração. Logo, o coeficiente de aglomeração médio (C) da rede representa a média do coeficiente de aglomeração de seus vértices (BARABASI, 2003).

Para estudar os dados, além de métricas das redes complexas, utilizaram-se também os índices para análise de redes sociais já aplicados no estudo das mesas territoriais e na rede de comunicados docentes: a centralidade de grau (C_g), de intermediação (C_i) e de proximidade (C_p) além do índice de excentricidade (E). Os conceitos de centralidade foram estudados exhaustivamente no apartado 4.2.1, página 129 e subseqüentes. Finalmente considera-se ainda a medida de excentricidade a qual está relacionado à distância de um ator àquele que se encontra afastado na rede, de forma a retratar a importância das relações periféricas uma vez que é através da periferia que as redes podem expandir as informações e relações com o saber para ambientes externos (GRANOVETTER, 1973).

No caso do projeto FDC acredita-se que os estudantes desempenham um importante papel para difusão de saberes com seus pares em outros serviços universitários. As vezes eles devem abandonar o projeto por razões impostergáveis, mais continuam como agentes que difundem a proposta.

Os dados de todos os grupos podem se observar na Tabela 10. As redes que formam os grupos são homogêneas e estão constituídas por um número de nodos que oscila entre quatro e vinte e quatro.

Tabela 10: Valores dos índices das redes de docentes e estudantes de FDC

| Redes | Nº Nodos | Nº Aristas | D | L | Δ | C | $\langle K \rangle$ |
|-------|----------|------------|---|------|----------|------|---------------------|
| 1 | 12 | 28 | 5 | 2.44 | 0.21 | 0.21 | 5.66 |
| 2 | 9 | 15 | 5 | 2.44 | 0.20 | 0.17 | 3.55 |
| 3 | 19 | 84 | 6 | 2.18 | 0.24 | 0.56 | 5.21 |
| 4 | 17 | 46 | 4 | 2.35 | 0.16 | 0.47 | 3.05 |
| 5 | 4 | 7 | 2 | 1.41 | 0.58 | 0.54 | 3.00 |
| 6 | 18 | 42 | 3 | 2.05 | 0.12 | 0.46 | 4.10 |
| 7 | 15 | 60 | 4 | 1.85 | 0.15 | 0.42 | 6.45 |
| 8 | 24 | 153 | 4 | 1.91 | 0.28 | 0.46 | 7.29 |
| 9 | 11 | 62 | 2 | 1.47 | 0.56 | 0.66 | 6.27 |
| 10 | 14 | 76 | 3 | 1.61 | 0.41 | 0.63 | 6.92 |
| 11 | 10 | 49 | 3 | 1.49 | 0.54 | 0.68 | 7.20 |
| 12 | 8 | 36 | 2 | 1.35 | 0.64 | 0.73 | 6.37 |
| 13 | 8 | 20 | 2 | 1.59 | 0.35 | 0.47 | 3.62 |
| 14 | 11 | 49 | 3 | 1.78 | 0.44 | 0.53 | 5.00 |

(Programa Gephi, fuente: la autora)

4.4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As redes analisadas são constituídas por um número de vértices que oscila entre 4 e 24 e com um número de arestas variando entre 7 e 153. Isso indica que a conformação dos grupos por território no projeto FDC é heterogênea, apresentando características diversas. Essa diversidade pode ser percebida a partir do (a): número de vértices, o qual retrata como o grupo é formado; número de arestas que mostram as interações que ocorrem na rede; grau médio ($\langle k \rangle$), que indica o número médio de conexões existentes entre os vértices na rede (variando entre 3,0 a 7,29), sendo o grau de entrada indicativo das mensagens recebidas enquanto que o grau de saída o número de mensagens enviadas pelo vértice; diâmetro (D), variando entre 2 e 6, e equivale à maior distância entre s vértices na rede; densidade (Δ), variando entre 0,12 e 0,64, sendo a rede que apresenta $\Delta = 0,12$ a de menor conectividade entre os atores e aquela com $\Delta = 0,64$ a que apresenta uma maior conectividade entre os atores da rede. Conectividade essa que reflete no fluxo de interatividade e saberes da rede; coeficiente de aglomeração médio (C), com valores variando entre 0,17 e 0,73, sendo a rede com $C = 0,73$ a que apresenta o maior fluxo de interatividade e troca de saberes entre os vértices na rede.

Apesar dessa heterogeneidade, dentre as redes resultantes neste estudo observa-se que na sua maioria são redes esparsas (medianamente conectadas), entretanto as redes 7, 9 a 12 e 14 apresentaram um coeficiente de aglomeração (C) acima de 0,5 o que equivale ao valor médio dos coeficientes de aglomeração obtidos com as redes analisadas. Além disso, percebe-se ainda que as redes que apresentam os menores valores desse índice ($C < 0,5$) possuem maiores diâmetros, ou seja, os vértices encontram-se mais distantes na rede, tendo um menor fluxo de interatividade entre os atores que a compõem.

Diante desses resultados, para fins de visualização e análise do comportamento das redes, serão consideradas as redes de número 1, 2, 11 e 12, uma vez que as mesmas apresentaram os extremos da realidade observada, tendo as redes 1 e 2 $C < 0,5$ enquanto as redes 11 e 12 $C > 0,5$ conforme pode ser observado no Quadro 1. O coeficiente de aglomeração (C) indica o quanto uma rede se encontra conectada.

Uma rede pode ser considerada completamente conectada quando possui $C=1$. Os dados de centralidade e a representação das redes 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13 e 14 analisadas são apresentadas no Apêndice 3.

4.4.2 REDES QUE APRESENTARAM MENOR FLUXO DE INTERATIVIDADE ($C < 0,5$)

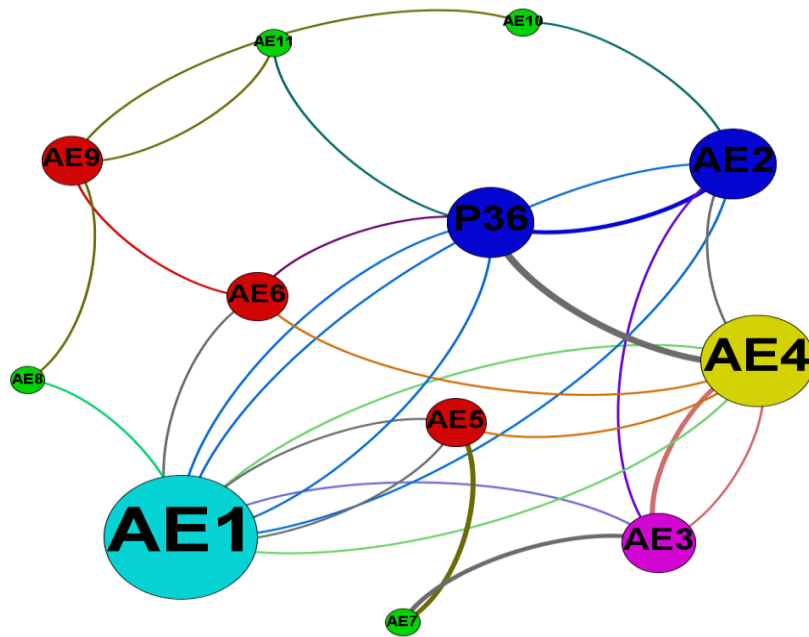
As redes 1 e 2 foram as que apresentaram menor fluxo de interatividade, com valores de $C = 0,21$ e $C = 0,17$, respectivamente. Com isso observa-se que esses são os grupos do projeto FDC que possuem conexões mais esparsas, indicando pouca interatividade entre os atores. Para verificar os vértices que apresentavam maior fluxo de interatividade na rede foram observados os índices de centralidade de grau (C_g), de proximidade (C_p) e de intermediação (C_i) além da medida de excentricidade (E).

Na rede 1 (figura 27) é observado que o professor (vértice P36) não é o ator central uma vez que os valores de centralidade deste vértice ($C_g = 6$; $C_p = 2,09$; e $C_i = 18$) são menores quando comparados aos apresentados pelo aluno referente _ vértice AE1 ($C_g = 11$; $C_p = 1,63$; e $C_i = 53$).

Nesse sentido, o aluno referente se apresenta com uma maior importância para o fluxo de interatividade dessa rede na relação com o saber. O aluno referente tanto recebe quanto transmite as informações e discussões dos colegas e do professor para outros atores que compõem a rede, de forma a contribuir para intensificar a interatividade entre os atores. Os valores encontrados equivalentes às centralidades e excentricidade de cada ator na rede são apresentados na tabela 11.

Tanto o aluno referente quanto o professor apresentam o menor valor de excentricidade ($E = 3$) na rede. Isso indica que, devido às conexões estabelecidas entre esses com os demais atores na rede, possuem menor distância com relação aos vértices mais distantes na rede. Dessa forma, se destaca a importância desses atores para a difusão de informações e troca de saberes com a periferia da rede.

Figura 27: Representação da Rede do Grupo 1



(Programa Gephi, fonte: a autora)

Tabela 11-Valores de Centralidade de Grau (C_g), de Intermediação (C_i), de Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices da rede do Grupo 1

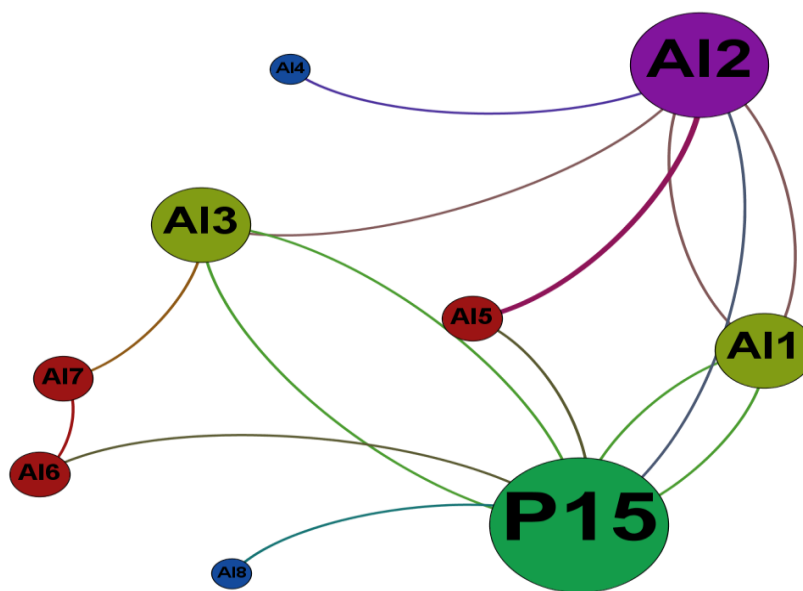
| Vértice | Grau de Entrada | Grau de Saída | C_g | C_i | C_p | E |
|---------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-----|
| AE1 | 5 | 6 | 11 | 53.0 | 1,63 | 3.0 |
| AE2 | 4 | 2 | 6 | 14.5 | 2,36 | 4.0 |
| AE3 | 3 | 2 | 5 | 10.0 | 2,45 | 4.0 |
| AE4 | 2 | 6 | 8 | 14.0 | 1,63 | 3.0 |
| P36 | 4 | 2 | 6 | 18.0 | 2,09 | 3.0 |
| AE5 | 2 | 2 | 4 | 10.0 | 2,36 | 4.0 |
| AE6 | 2 | 2 | 4 | 19.5 | 2,36 | 4.0 |
| AE7 | 1 | 1 | 2 | 0.5 | 3,18 | 5.0 |
| AE8 | 1 | 1 | 2 | 13.5 | 2,36 | 4.0 |
| AE9 | 2 | 2 | 4 | 28.5 | 2,63 | 4.0 |
| AE10 | 1 | 1 | 2 | 4.0 | 3.0 | 5.0 |
| AE11 | 1 | 1 | 2 | 5.5 | 3,27 | 5.0 |

(Programa Gephi, fuente: la autora)

É possível perceber ainda que existe protagonismo e colaboração nas ações do grupo uma vez que todos os atores tem recebido e enviado informação, ou seja, tem interagido na rede. Porém alguns vértices se destacam com menor fluxo de interação, como é o caso dos vértices AE7, AE10 e AE11. Isso nos leva à necessidade de planejamento e gerenciamento de ações que levem a uma maior conectividade e troca de saberes na rede de forma a atingir plenamente os objetivos do projeto FDC. Tais ações devem ser protagonizadas pelo professor responsável sem desconsiderar a importante participação dos alunos, e em especial do aluno referente.

Na rede 2 (figura 28, tabela 12) o coeficiente de aglomeração (0.18) em relação à rede 1 (0.22) é menor e isso revela uma menor atividade da rede, característica esta que se confirma quando se comparam as densidades de ambas as redes: o valor da densidade da rede 2 é 0.17 e na rede 1 é 0.21.

Figura 28: Representação da Rede do Grupo 2



(Programa Gephi, fonte a autora)

A rede 2 apresenta um diâmetro igual a rede 1 ($D=5$) e um caminho mínimo meio tem um valor maior ($L=2,47$)entanto na rede 1 $L=2,44$.

O vértice professor se apresenta com maior importância para a interatividade que ocorre na rede e ocupa uma posição central no fluxo comunicacional e na relação com o saber. Essa importância está caracterizada pelos valores apresentados quanto a centralidade de grau ($C_g = 8$) e de intermediação ($C_i = 29,5$). O professor mais recebe do que envia mensagens na rede, demonstrando certa centralização de informação. Entretanto, o inverso acontece com relação ao aluno referente (AE1) uma vez que envia mais mensagens do que recebe. Esse comportamento ressalta, mais uma vez, a importância do aluno referente para intensificar a interatividade entre os atores na rede.

Assim como na rede 1, na rede 2 tanto o professor quanto o aluno referente se apresentam com maior importância para a difusão de informações e troca de saberes na rede. Se percebe ainda a existência de um protagonismo e colaboração nas ações dos vértices que compõem a rede 2, ocorrendo troca de mensagens entre todos os atores. Apenas o vértice AI4 não colaborou com as discussões da rede por ter abandonado o programa.

Tabela 12: Valores de Centralidade de Grau (C_g), de Intermediação (C_i) de Proximidade (C_p) e de Excentricidade (E) dos vértices. Rede do Grupo 2

| Vértice | Grau de Entrada | Grau de Saída | C_g | C_i | C_p | E |
|---------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-----|
| P15 | 6 | 2 | 8 | 2.14 | 29.5 | 3.0 |
| AI1 | 2 | 2 | 4 | 2.14 | 17.0 | 4.0 |
| AI2 | 1 | 5 | 6 | 14.29 | 14.5 | 3.0 |
| AI3 | 2 | 2 | 4 | 2.42 | 11.0 | 4.0 |
| AI4 | 1 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| AI5 | 1 | 1 | 2 | 2.71 | 0.0 | 4.0 |
| AI6 | 1 | 1 | 2 | 2.71 | 6.0 | 4.0 |
| AI7 | 1 | 1 | 2 | 3.28 | 6.0 | 5.0 |
| AI8 | 0 | 1 | 1 | 2.87 | 0.0 | 4.0 |

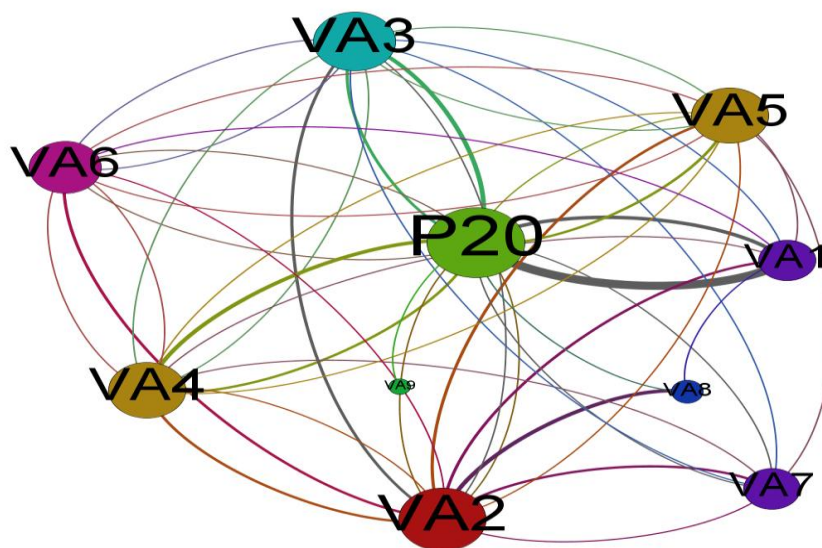
(Programa Gephi, fonte: a autora).

4.4.3. REDES QUE APRESENTARAM MAIOR FLUXO DE INTERATIVIDADE ($C > 0,5$)

As redes 11 e 12 apresentaram maior fluxo de interatividade dentre os grupos analisados, tendo $C > 0,5$ (coeficiente de aglomeração da rede). A rede 11 é constituída por dez atores e a rede 12 por oito atores.

Na rede 11 os vértices que apresentaram as maiores centralidades de grau e intermediação foram P20 que representa o professor ($C_g = 16$ e $C_i = 22,53$) seguido de VA2 que representa o aluno referente ($C_g = 14$ e $C_i = 9,43$). Nesse sentido, é observado que esses vértices tanto recebem quanto transmitem mensagens na rede, de forma a contribuir para o fluxo de interatividade entre alunos e professor. Nesta rede (figura 29) há um fluxo mais intenso na troca de mensagens, com uma participação de todos os atores. O professor (vértice P20) se conecta diretamente com todos os alunos, e com isso desempenha um importante papel na difusão de informações e interatividade da rede, porém de forma não centralizadora, o que coincide com a filosofia de FDC onde os estudantes desempenham um protagonismo importante. Nesse sentido também se destaca o papel do aluno referente, que apesar de não se conectar diretamente com todos os outros vértices, também contribui de forma significativa para a troca de saberes na rede. A tabela 13 mostra os valores de centralidade de grau ($C_g=16$) e centralidade de intermediação ($C_i=2.25$) do professor da Rede 11. Os valores revelam que ele é um ator importante para o fluxo das relações com o saber porém ele não desempenha um papel central. Também o estudante referente VA2 contribui significativamente na relação com o saber.

Figura 29: Representação da Rede do Grupo 11



(Programa Gephi, fonte: la autora)

Isto coincide com a proposta pedagógica de FDC onde os estudantes assumem um protagonismo significativo; especialmente os estudantes referentes, o que também foi destacado na análise do grupo 1.

Tabela13: Valores Centralidade de Grau (C_g), Intermediação (C_i), Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices da rede do Grupo 11

| Vértice | Grau de Entrada | Grau de Saída | C_g | C_i | C_p | E |
|---------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-----|
| P20 | 9 | 7 | 16 | 1.12 | 2.25 | 2.0 |
| VA1 | 7 | 1 | 8 | 2.0 | 0.0 | 3.0 |
| VA2 | 6 | 8 | 14 | 1.0 | 9.53 | 1.0 |
| VA3 | 6 | 7 | 13 | 1.12 | 1.53 | 2.0 |
| VA4 | 5 | 7 | 12 | 1.12 | 0.2 | 2.0 |
| VA5 | 5 | 7 | 12 | 1.12 | 0.2 | 2.0 |
| VA6 | 5 | 6 | 11 | 1.25 | 0.0 | 2.0 |
| VA7 | 5 | 3 | 8 | 1.62 | 0.0 | 2.0 |
| VA8 | 1 | 2 | 3 | 1.75 | 0.0 | 2.0 |
| VA9 | 0 | 1 | 1 | 2.0 | 0.0 | 3.0 |

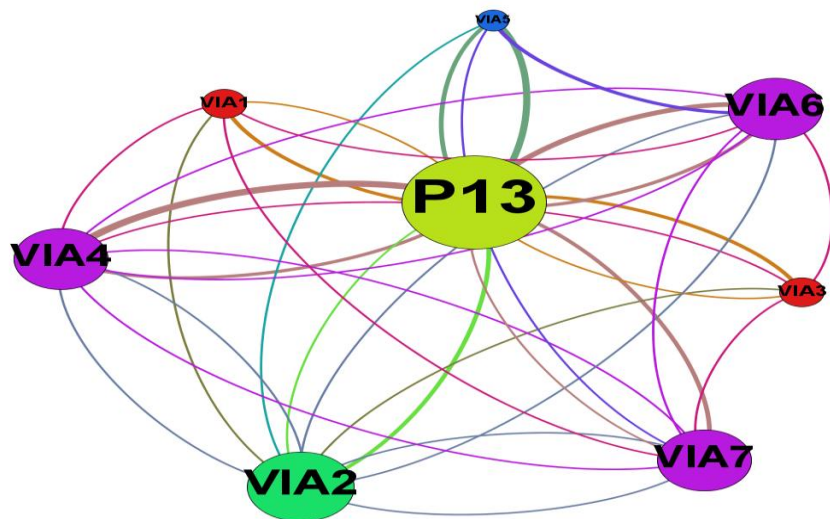
(Fonte: a autora)

Assim, o estudante referente VA2 apresenta valores de centralidade de grau ($C_g=14$), centralidade de intermediação ($C_i=9.53$) que transmitem sua atividade na rede.

Na rede 12 (figura30 e tabela 14) os vértices que mais se destacaram também são aqueles que representam o professor (P13) e o aluno referente (VIA2) do grupo, o mesmo ocorrido nas demais redes analisadas.

As trocas de mensagens e saberes nesta rede foram intensos, e todos os vértices participaram ativamente. O professor contribuiu de forma significativa para isso uma vez que interagiu com todos os atores da rede. Apesar dessa participação ativa do professor, é importante destacar o papel dos alunos para esse fluxo intenso da rede, tendo mais uma vez o aluno referente como àquele que apresentou as maiores centralidades de grau e intermediação dentre os alunos.

Figura 30: Representação da Rede do Grupo 12



(Programa Gephi, fonte: a autora)

Os valores podem se comparar observando as tabelas 13 y 14 correspondentes a cada rede analisada.

Tabela 14: Valores de Centralidade de Grau (C_g), Intermediação (C_i), Proximidade (C_p) e Excentricidade (E) dos vértices da rede do Grupo 12

| Vértice | Grau de Entrada | Grau de Saída | C_g | C_i | C_p | E |
|---------|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-----|
| P13 | 7 | 7 | 14 | 1.0 | 1.85 | 1.0 |
| VIA1 | 5 | 1 | 6 | 1.85 | 0.0 | 2.0 |
| VIA2 | 4 | 7 | 11 | 1.0 | 0.58 | 1.0 |
| VIA3 | 5 | 1 | 6 | 1.85 | 0.0 | 2.0 |
| VIA4 | 4 | 6 | 10 | 1.14 | 0.33 | 2.0 |
| VIA5 | 4 | 1 | 5 | 1.85 | 0.0 | 2.0 |
| VIA6 | 4 | 6 | 10 | 1.14 | 0.25 | 2.0 |
| VIA7 | 3 | 7 | 10 | 1.0 | 0.25 | 1.0 |

(Fuente: la autora)

Si se consideram o caminho mínimo meio ($G_{12}=1,35$, $G_{13}= 1,59$), a densidade ($G_{12}= 0,643$, $G_{13}=0,35$), o coeficiente de aglomeração ($G_{12}= 0,734$, $G_{13}= 0,476$) e o grau meio ($G_{12}= 6,375$, $G_{13}= 3,625$) se pode deduzir que a rede 12 mostra maior fluxo

nas relações com o saber. Consequentemente nesta rede os estudantes VIA2 ($C_g=11$), VIA4 ($C_g=10$), VIA6 ($C_g=10$) y VIA7 ($C_g=10$) apresentam valores de centralidade de grau aproximados ao professor.

O estudante referente VIA 2 da rede 12 tem um valor menor de centralidade de intermediação ($C_i=0,58$) que seu homólogo da rede 11 ($C_i=9,53$). Todos os valores mostram os distintos comportamentos dos atores das duas redes que são as mais interconectadas do projeto no período estudado.

4.4.4. CONCLUSÕES DO ESTUDO DE REDES DE PROFESSORES E ESTUDANTES DE FDC

Através da análise comprova-se a existência de diferentes padrões de conformação dos grupos (redes) no projeto FDC, variabilidade essa condicionada ao comportamento fundamentalmente dos professores e alunos referentes que se manifesta na variação espacial. A partir das características encontradas nas redes estudadas, se observa formatos de funcionamento e dinâmica do fluxo comunicacional e interatividade diferentes, porém com comportamentos semelhantes dos atores em cada rede o qual pode ser explicado em razão da estrutura horizontal do próprio FDC.

Essa horizontalidade permite um desenvolvimento mais ágil, proativo e inovador no contexto educativo uruguaio. Nesse sentido, a rede aparece como um modelo de cooperação que contribui nas relações com o saber e intercâmbio de conhecimento muitas vezes deixando de ser tão dependentes da centralização e proximidade do professor e da função docente. Assim os fluxos nas relações com o saber dos integrantes definem o grau de interação na rede, interferindo diretamente na sua evolução nas relações com o conhecimento. A troca de conhecimentos e aprendizados proporcionada pelos laços de conexão das redes estabelece e condiciona o processo dos integrantes, pois a atividade mediada telematicamente acaba redundando em formas de gestão do conhecimento. A possibilidade simbólico-analítica da análise de redes contribui para a identificação de problemas nas atividades estratégicas de intermediação e comunicação nos ambientes educativos contemporâneos. Observando o comportamento dos alunos referentes na maioria das redes pode-se afirmar que no projeto

FDC elas revelam um novo contexto, um novo meio de máxima pluralidade e incontornável singularização onde os eventos comunicativos de aprendizagem acontecem.

A análise de redes também demonstra que os estudantes referentes são importantes no intercambio de saberes. O aluno referente é uma inovação do projeto com a finalidade de manter e contribuir para a formação dos estudantes que estão interessados em continuar trabalhando e pesquisando em mediação telemática e conhecimento. Isto significa que a implantação do papel do aluno referente contribui de maneira fundamental de forma a organizar e consolidar o grupo. Neste trabalho, o uso da análise de redes sociais como ferramenta consegue demonstrar que aprendizagem e relação com o saber é uma atividade sem lugar certo e ainda assim é poderoso. É um conjunto cooperativo de professores e alunos universitários que utilizam e aplicam a energia intelectual, linguística e a construção comunicativa para as relações com o saber e conhecimento.

4.5. CONCLUSÕES FINAIS DE ARS

En el presente capítulo se reconoce el **Análisis de Redes Sociales (ARS) o Social Network Analysis**, como herramienta que contribuye a verificar empíricamente, a través de métodos cuantitativos, la naturaleza de las relaciones y el carácter estructural de las redes de FDC. Como resultado del desarrollo de la informática, la teoría de grafos y los avances en campos del álgebra y la topología, ARS ha generado una metodología donde el estudio sistemático de datos de carácter empírico, ha permitido visualizar la naturaleza y la dinámica de los lazos que existen al interior de redes como las que se generan durante el desarrollo del proyecto FDC.

Al analizar las diferentes redes que componen el proyecto e identificar aspectos complementarios que colaboran o interfieren en los flujos comunicacionales se ha logrado percibir diferentes situaciones resultantes de las contribuciones de los actores, considerando que cada actor se encuentra inmerso en diversas relaciones con el grupo. Las redes contribuyen a tener una visión macro de acontecimientos dialógicos micro.

La metáfora de la red como un modelo que tiene características singulares parece consistente para visualizar en primer lugar la red de comunicados docentes en los primeros

meses de 2011 donde se consideran las interacciones comunicativas utilizando los parámetros de centralidad. Los resultados del estudio de la red de comunicados de profesores en 2011 sugieren que el uso de la metodología de ARS puede contribuir para el análisis de la interactividad en redes educacionales identificando los actores más prominentes; esto puede contribuir a la planificación de acciones que puedan mejorar aún más el flujo comunicacional.

Luego se estudian las redes de las Mesas Territoriales de FDC constituidas por grupos de profesores que forman tres grafos dirigidos. Sin embargo al compararlas, se observa que los formatos de funcionamiento son diferentes y esto se explica en razón de la propuesta de institucionalidad horizontal con que trabaja el proyecto. La diversidad de las tres redes contribuye a que la dinámica de funcionamiento en FDC resulte más ágil, proactivo e innovador dentro del contexto educativo uruguayo.

Se confirma también que los docentes en los AMA precisan utilizar otras competencias que superan las exigencias pedagógicas y didácticas: la informatización, digitalización de documentos y la manipulación de estructuras se incorporan a las tareas docentes.

Los análisis realizados han mostrado únicamente fotografías de momentos determinados donde docentes y estudiantes interactúan en FDC. Con esto se logran visualizar algunas de las redes que constituyen el proyecto. Sin embargo existen otras redes que pueden ser exploradas inclusive dentro de cada grupo lo que puede contribuir a profundizar la comprensión de los procesos comunicacionales en la evolución del objeto proceso.

El estudio del **kamby** en las redes muestra una procesualidad caracterizada por flujos de información y conocimiento que a su vez es responsable de las transformaciones continuas que sufre un proyecto mediado telemáticamente. En las relaciones evidenciadas en las redes estudiadas se perciben personas que tienen un objetivo común que a su vez se desarrolla y crece con ellas: la praxis educativa realizada dentro de un lenguaje de tipo conectivo donde el conocimiento actúa como hilo conductor y donde los sujetos se influyen mutuamente.

Finalmente se describen las redes de profesores y estudiantes relevadas de la Plataforma EVA durante los meses de mayo a julio de 2011 que se analizan de acuerdo a la relación con el saber que transita en el **kamby**. Las redes de estudiantes con su docente conforman un conjunto cooperativo que utilizan y aplican la energía intelectual y comunicativa para las relaciones con el saber y el conocimiento. El análisis de redes confirma que desde el inicio del año lectivo los estudiantes referentes contribuyen de manera fundamental a organizar y consolidar el grupo al que pertenecen.

ARS como herramienta metodológica consigue mostrar que el aprendizaje y la relación con el saber son actividades que no tiene un lugar determinado, ocurren en el ambiente de la red y aún así continúa siendo un proceso poderoso. Los números logran transmitir resultados cualitativos que se confirman en el capítulo 6 en el apartado de la confluencia metodológica. Al relacionar el ambiente social con los artefactos tecnológicos, surge un nuevo “marco de significado” que puede servir de guía para nuevas trayectorias. **Las redes de FDC se configuran como una nueva forma posible de institucionalidad que permite y colabora en la construcción de relaciones donde cada actor es representado como un nodo, sus vínculos con los otros actores son los links y los datos numéricos consiguen transmitir aspectos cualitativos del kamby que resulta ser un concepto apropiado para un escenario educativo propio de la Abya Yala: los AMA que tensionan la interactividad desde una posición ético-política con una perspectiva de disseminación del conocimiento.** Este estudio, sin embargo se considera insuficiente y precisa ser complementado con estudios antropológicos de tipo etnográfico que se desarrollan en el siguiente capítulo.

Eu sustento que o mistério humano é relegado à obscuridade pelo reducionismo científico, com sua crença de que o materialismo pode ter uma resposta para tudo do mundo espiritual com base na atividade neuronal. Essa crença deve ser classificada como supersticiosa. Devemos reconhecer que somos seres espirituais com almas vivendo em um mundo espiritual, assim como seres físicos com corpos e cérebros vivendo em um mundo material.

Sir John C. Eccles (1903-1997)

CAPÍTULO 5- ETNOPESQUISA MULTIRREFERENCIAL E MULTILocal

5.1. INTRODUÇÃO

O método aplicado à continuação permite apreciar os lugares particulares detalhadamente, utilizando a etnopesquisa multirreferencial e multilocal. A intenção é procurar associações entre multiplicidades heterogêneas e buscar conexões necessárias para dotar a descrição de credibilidade, no intuito de reconhecer a forma na qual o fenômeno se desenvolve a partir dos objetivos propostos.

A etnografia refere-se à descrição do estilo de vida de uma sociedade ou de um grupo de pessoas que vive nela⁶¹. A etnopesquisa multirreferencial (Macedo, 2004) consiste em captar a realidade mediante um instrumental que considera as perspectivas dos sujeitos em atividade relacionando esse lugar do sujeito a um contexto simbólico/institucional e cultural disponível para observação, estudo e análise. Macedo (2000, 2006) utiliza a palavra etnopesquisa para designar uma investigação de corte etnográfico crítico que nasce da inspiração e tradição etnográfica, mas que possui a etnometodologia como sua inspiração teórica fundamental. A etnopesquisa crítica se interessa em compreender o aspecto sociocultural de uma organização constituída por sujeitos intersubjetivamente edificados e edificantes, preocupando-se com os processos que constituem os sujeitos em uma situação e cultura determinada.

Por sua vez, a etnografia multilocal (MARCUS, 2001) agrupa múltiplos sítios com o mesmo propósito de estudo e postula suas relações independentemente das qualidades e

61-Word reference.com *Diccionario de Lengua Española.*
<http://www.wordreference.com/definicion/etnograf%C3%ADa> acesso 04.11.2013

tipos de acessibilidade a diferentes territórios. Trata-se de mapear um objeto-processo no qual diversas narrativas se tornam qualificadas “na paisagem” da intenção investigativa, ao mesmo tempo em que se desenvolve o trabalho de campo e se escreve; logo, na etnografia multilocal estudam-se diferentes níveis, fragmentados, descontínuos em espaços e momentos variados.

No desenvolvimento do capítulo registram-se atividades, discursos emitidos em diferentes períodos de tempo, por atores enfrentados a situações de natureza variada, manifestados através de vários meios (chats, entrevistas gravadas, documentos produzidos durante o desenvolvimento de FDC, vídeos, declarações de atores em momentos determinados, descrição de situações bisagra). Por essa razão, refere-se primeiramente a elementos heterogêneos.

Para o presente trabalho são reconhecidas ações cotidianas que constroem a vida de atores a partir da experiência em torno a FDC. Todos os atores tornam possível alguma coisa: geram transformações que se manifestam por eventos desencadeados uns com os outros. Incluem-se assim, nessa construção, os atores integrantes das comunidades nas quais interagem ao desenvolver as atividades do Projeto. Isto se manifesta em relação ao **conhecimento e relações com os saberes expressados em conversas, atividades escritas e orais nas quais se relacionam os sujeitos na FDC**. Portanto, considera-se cada sujeito como ator dentro de uma cena observável e estas duas dimensões, junto à ideia do processo, formam a matéria-prima para a construção da teoria. O conhecimento é o resultado de quem investiga dependendo de sua situação relacional: é um processo de investigação-ação-participativa.

Como expressa Barbier (2007)

[...] é uma rede simbólica e dinâmica apresentando um componente ao mesmo tempo funcional e imaginário, construída pelo investigador a partir de elementos interativos da realidade, aberta a mudanças e necessariamente inscrita no tempo e no espaço (p.111).

Dessa forma, caracteriza-se o **kamby** observável na FDC como uma construção teórica conceitual que é proposta a partir das atividades e acontecimentos significativos em

um Ambiente Multirreferencial de Aprendizagem onde decorre um complexo empírico cognitivo.

Ao delimitar o objeto-processo de estudo, identificam-se certas relações que organizam a investigação. Para a identificação e reconhecimento do **kamby** na FDC, foi necessário realizar uma laboriosa aproximação desenvolvida nos capítulos precedentes; surgem assim sucessivas representações ou modelos da realidade empírica extraída como resultado das atividades desenvolvidas no território.

Recorda-se que FDC é um Projeto da Universidad de la República (UdelaR, Uy) que integra as três funções universitárias (Ensino, Investigação e Extensão) desenvolvendo práticas integrais, abordando a relação tecnologia – sociedade. Conforma-se de diferentes áreas do conhecimento, integrando como exemplo em 2012 a participação de 31 professores e 434 estudantes que realizam trabalhos interdisciplinares, representando pelo menos 20 serviços universitários. No entanto, FDC não se encontra integrado a um serviço em particular; pertence aos organismos políticos centrais da UdelaR, o que lhe imprime características particulares próprias de seus objetivos e seu trânsito desde 2008 à atualidade.

Neste capítulo, o **kamby** na FDC é explorado através de microanálise, apelando à etnopesquisa multilocal em relação ao contexto cognitivo dos sujeitos. O “contexto cognitivo reúne todos os tipos de conhecimento arquivados na memória dos atores sociais que se mobilizam nas ocasiões de intercâmbio verbal” (VILHACA KOCH; ELIAS, 2010, p. 63). Nesse sentido, a “escuta sensível⁶²” contextualizada, a análise e a forma de intervenção compartilhada colaboram com a metodologia multirreferencial. A análise adquire uma conotação diferente porque é definida a partir da intenção de **reconhecer, examinar, registrar e justificar** o **kamby** no seu dinamismo, valendo-se da contribuição das ciências antropossociais.

62- A escuta sensível “reconhece aceitar incondicionalmente o outro [...] Ela compreende sem aderir às opiniões ou identificar-se com o outro, com o que é enunciado ou praticado. [...] Uma pessoa somente existe através da existência de um corpo, de uma imaginação, de uma razão, de uma afetividade em interação permanente.” (BARBIER, 2007, p.98)

O que é importante nessa [...] análise é a possibilidade de aceitar a heterogeneidade que constitui o complexo e, portanto, a compreensão de que o exercício da flexibilidade requerida por ela exige um amplo espectro de referenciais. [...] A observação, a investigação, a escuta, o entendimento, a descrição dessa complexidade, como bem expressam Ardonio e Barbier, são produzidos por ópticas e sistemas referenciais diferentes, aceitos como definitivamente irredutíveis uns com os outros e escritos em linguagens diferentes.

(Fróes Burnham, 2012, p. 6)

Nos sistemas complexos, deve-se ao mesmo tempo detectar as características determinantes e os aspectos emergentes, reconhecendo suas inter-relações e suas complementariedades; nesse caso interessa a atividade cognitiva: a cognição e o seu resultado, o saber.

Reconhece-se que as habilidades cognitivas dos sujeitos são desenvolvidas em um ambiente cultural que produz, conserva e transmite uma linguagem, uma lógica de saberes e certos critérios de verdade. O acontecimento cognitivo resulta de um encontro de processos que são complementados uns com os outros onde a acumulação de dados⁶³, análise e teoria proposta mantém uma relação próxima entre si. A teoria derivada dos dados registrados assemelha-se à realidade e finalmente tende a fornecer uma guia para a ação, pois fundamenta os conceitos com base nos dados.

5.2. INSTRUMENTAL UTILIZADO NA ETNOPESQUISA MULTIRREFERENCIAL E MULTILOCAL

Pode-se viajar por todo o mundo sem ver nada, ou pode-se ir somente à loja da esquina e descobrir todo um mundo. (Calle, H., 1990.p 10).

⁶³ - Os dados em forma de palavras ou textos, referem-se à compreensão da ação e seus efeitos. Esses dados são dificilmente mensuráveis, não traduzíveis a termos matemáticos e não sujeitos a inferência estatística. Um dado qualitativo é definido como um “não quantitativo”, o seja, que não pode ser expressado como número. Os dados qualitativos são apresentados como elaborações realizadas nos próprios contextos naturais onde ocorrem os fenômenos estudados, mediante procedimentos que registram em forma de palavras ou imagens a informação descritiva de lugares, objetos, pessoas, conversas, comportamentos. O dado qualitativo pode definir-se como uma elaboração primária que informa sobre a existência de uma realidade, suas propriedades ou o grau em que se manifesta.

(Hernández Pina, F.; García-Sanz, M.P. e Maquilón, J.J., 2014).

De acordo com as palavras de Calle, na atividade etnográfica, para revelar aspectos entre o que é dito, o que é feito e o que está escrito, é preciso transitar algumas instâncias que serão consideradas brevemente à continuação.

5.2.1 A PRÁTICA DO TRABALHO DE CAMPO - A BUSCA DA DENSIDADE SIGNIFICATIVA

O trabalho de campo significa observar os sujeitos no seu ambiente e inclui tanto a observação do comportamento como a descrição, o que possibilita a compreensão das construções cotidianas na FDC.

Como explica Macedo (2004):

[...] o trabalho de campo implica uma confrontação pessoal com o desconhecido, confuso, escuro, contraditório, assíncrono.[...] Na realidade, o trabalho de campo de inspiração qualitativa é uma certa aventura pensada sempre como projeto e demanda constantes retomadas. (p. 147).

O autor considera que não é possível realizar uma investigação nas ciências antropológicas sem considerar o princípio de interpretação contextualizada, pois o trabalho de campo implica uma busca de expressões, sentidos de vivências dos sujeitos. Para identificar e registrar o **kamby** busca-se a pertinência do detalhe que edifica e singulariza as relações com o saber e o conhecimento.

5.2.2 A ENTREVISTA (O SIGNIFICADO PELA NARRATIVA)

A entrevista, de acordo com Macedo (2004), “é um recurso metodológico rico e pertinente para encontrar sentidos e significados das realidades humanas” (p. 165). Na presente investigação, o objetivo das entrevistas está dirigido a mostrar a existência de um fenômeno que é reconhecido como **kamby** a partir de emergentes da práxis. As entrevistadas mostram um conhecimento que se manifesta em suposições expressadas de forma imediata, espontânea e explícita, complementadas por suposições implícitas.

O roteiro da entrevista inclui aspectos que são relevantes para este trabalho, de modo que é incluída uma pergunta aberta e conclusiva relativa à demanda a confrontar (Anexo 4). As questões confrontadas têm como finalidade examinar criticamente alternativas que surgem nas cartografias construídas para justificar o **kamby**. Naturalmente, as perguntas respondem-se livremente e no quadro 3 estão expostos os pontos-chave que colaboram para avaliar o objetivo dos mesmos.

Nas entrevistas gravadas são considerados três aspectos significativos: interação, transcrição e interpretação. A interação com as entrevistadas em todos os casos foi fluída; em seguida, na transcrição buscou-se a apreensão dos conteúdos e, para a interpretação, foram consideradas também as expressões não verbais registradas no caderno de campo durante a gravação. Para a investigação foram realizadas cinco entrevistas a professores que trabalham na FDC.

Quadro 3: Aspectos a considerar nas entrevistas

- Objetivo da pergunta específica.
- Relevância teórica e conexão com o problema e construção da teoria subsequente.
- Qual é a dimensão substancial da pergunta?
- A pergunta é de fácil compreensão? Não é ambígua?
- Qual é a razão pela qual é aplicada essa ordem de perguntas?
- Como se ajusta a estrutura irregular e detalhada da guia de entrevistas?
- Que relação existe entre as categorias?

(Fonte: modificado de Ulrich, 1999, p. 447 *apud* Flick).

5.2.3. DOCUMENTOS COMO FONTE DE DADOS

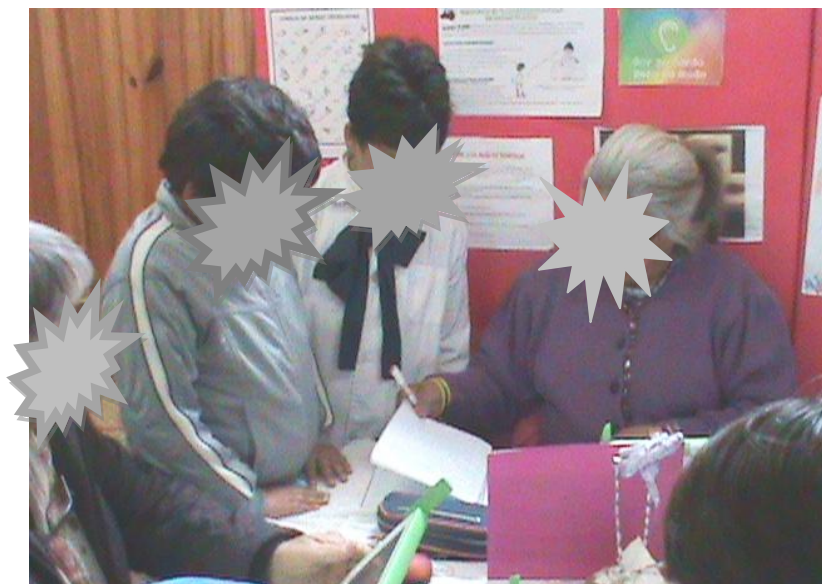
O estudo de documentos é considerado um recurso significativo na tradição metodológica da etnopesquisa. No caso de FDC, as formas de produção de estudantes e professores mostram a linguagem dos sujeitos no **kamby**. Para Blumer (1976), o documento constitui um “fixador de experiência” e pode ser definido como artefato padronizado porque tem um formato determinado, mas a categoria de documento depende da forma como esses objetos integram o campo da ação de FDC e a sua relação com a

práxis. Os documentos são analisados como dispositivos comunicativos metodologicamente desenvolvidos segundo versões predefinidas sobre eventos ou atividades e constituem elementos demonstrativos que complementam as entrevistas. Foram utilizados os artigos apresentados por professores e estudantes referentes como resultados de reflexões sobre a práxis que se encontram disponíveis no Relatório ao Consejo Directivo Central da UdelaR de 1012. Também foram utilizados trabalhos de avaliação elaborados por estudantes de Montevideo (2008), Tacuarembó (2013, 2014) e Rivera (2009, 2010) no decorrer do projeto.

5.2.4. IMAGEM NA INVESTIGAÇÃO

As fotografias e vídeos constituem uma forma de reunir dados que não substitui a observação, mas obriga a realizar uma operação mental de leitura. O uso da câmera fotográfica ou da filmadora estabelece uma relação diferente entre o espaço a investigar e o artefato tecnológico gerador da imagem, que permite mostrar a qualquer momento e lugar a imagem relacionada com o acontecimento cotidiano relativo ao objetivo da investigação. Isso é demonstrado na fotografia 6.

Fotografia 6: Espaço da Educação de Adultos, FDC 2012, Tacuarembó



(Fonte: a autora)

O vídeo também permite captar a dinâmica do ambiente multirreferencial de aprendizagem e contribui para contrastar questões específicas com outros documentos utilizados. Em última instância, esses textos multimeios transmitem um significado de acordo à capacidade de decodificação para a construção textual.

Assim, os fragmentos informacionais que são recebidos através de objetos técnicos na linguagem não verbal, permitem a apreensão de um momento determinado de acordo com as suas possibilidades de registro. Para a análise e ilustração do **kamby** utilizam-se documentos fotográficos registrados nas diferentes atividades dos grupos de Tacuarembó (2013 e 2014) e Rivera (2008, 2009, 2012) assim como filmagens de ateneus em Montevideo (2009), Rivera (2010) e Tacuarembó (2013) e pôsteres dos grupos Flor de Sábado (2010), Tierra Adentro (2010) e Ta Rurales (2012).

Apela-se a recriações de diálogos entre atores que colocam em evidência tensões e divergências em relação a situações e histórias específicas no **kamby** em suas três dimensões: o processo de estar no mundo no coletivo que assegura a sobrevivência da espécie (**ñoty**: *semear, cultivar em guarani*); o trabalho como atividade que se relaciona com a produção de realidades artificiais como os objetos técnicos (**tembiapo**: *trabalho em guarani*) e a ação como atividade direta entre os sujeitos cognoscentes (**apopy**: *ação em guarani*). No **kamby**, sustentado por esses três eixos, a mediação telemática contribui desempenhando duas funções diferentes, mas complementárias: **como mediadora dos coletivos, atores que usam ferramentas digitais com câmeras de vídeo, fotografia, chat, e-mails e para a produção e representação do conhecimento e relação com o saber.**

5.3. PROCESSO DE ANÁLISE CARTOGRÁFICA

O processo de análise realiza-se a partir dos acontecimentos, encontros e desencontros registrados que refletem a realidade e expressam suas qualidades. A análise é o processo de extrair significado dos mesmos quando se refere ao campo teórico em que é

construído, como uma forma de caminhar sobre terreno plano identificando os vários eventos e contingências que ocorrem nesse lugar.

Essa forma metodológica vincula-se com a metáfora do campo uruguaio e a necessidade de recorrê-lo a pé ou a cavalo para poder identificar suas complexas variações e atributos cotidianos⁶⁴. Concretamente o significado é o dado e a investigadora habilita que “os dados falem” referentes a um agenciamento onde são revelados aspectos ou dimensões que contribuem a colocar de manifesto o **kamby**. Os dados são eminentemente descritivos e são referências diretas dos atores nos AMA de FDC.

A atenção ao interrogar é utilizada para compreender e elucidar o que começa a surgir nas redes que compõe o campo. Para isso são reconhecidas cartografias que contribuem à orientação da investigadora em uma geografia variável onde se trabalha desde a encruzilhada e se reconhecem as tensões entre linhas de força que se manifestam de forma expressiva. Também são exploradas as possibilidades políticas contidas nos planos de existência e são identificadas as linhas de fuga como um traçado de resistência frente ao poder instituído.

Nas cartografias busca-se penetrar no plano dos fluxos, linhas de força heterogêneas que afetam, desestabilizam, agenciam e/ou violam desviando o estabelecido. Essas situações de encruzilhada e linhas de fuga não são contraditórias, dialogam, coexistem em movimentos de afirmação e negociação e afloram em circunstâncias múltiplas nas reflexões das Mesas Territoriais, nos Ateneus de Avaliação, nas reuniões de grupo e nos encontros virtuais.

As cartografias surgem como resultado de um processo de análise, à medida que a autora vai cartografando vão sendo construídas as áreas de importância.

64- Nos prédios produtivos agropecuários uruguaio é necessário percorrer os campos diariamente para poder identificar as mudanças e transformações que ocorrem em curtos períodos de tempo; isto fala de uma realidade dinâmica e mutante onde o produtor ou habitante desse lugar deve gerar estratégias e adaptações a circunstâncias transitórias, precárias, temporárias.

5.3.1. APROXIMAÇÕES SUCESSIVAS

As reflexões analíticas constituem um recurso para o exame e diferenciação dos dados abordando o objeto-processo através de planos que coexistem simultaneamente sem hierarquia nem determinação. É produzido um resultado a partir de um trabalho interpretativo que vai sendo realizado de forma paralela à identificação de atributos dando continuidade com a verificação (interpretação dos resultados).

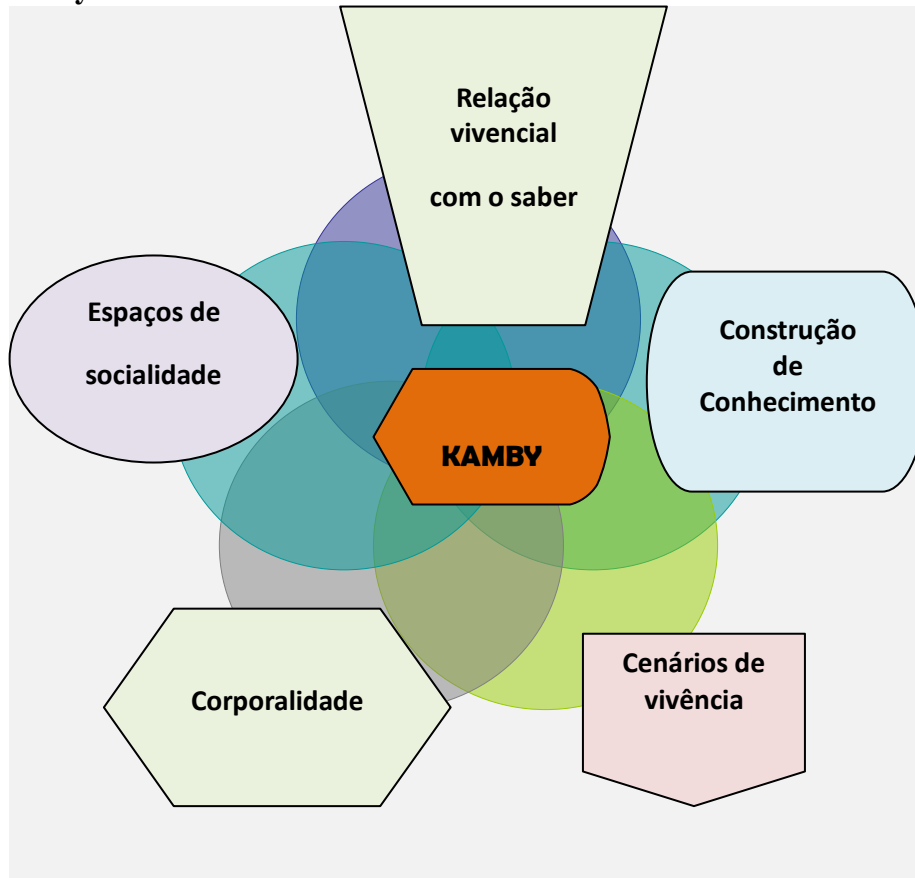
A redação de memorandos sistemáticos é um procedimento de reflexão sobre o processo de investigação que resulta em inferências a partir dos atributos encontrados. Essas reflexões surgem durante o processo de análise, de modo que seu registro reveste rigorosidade com o objetivo de não perder informação valiosa. Os memorandos são, neste sentido, somente marcos analíticos que servem de guia e colaboram para dar luz a futuras reflexões analíticas de caráter mais profundo. Esses memorandos têm servido para apresentar avanços da investigação em eventos e revistas.

Conhecer é sempre apreender um dado que cumpre uma função ou carrega um significado num determinado cenário. O método para alcançar esse conhecimento está ligado a uma rota, uma função construtiva que se orienta a partir de objetivos dirigidos para cumprir o objetivo. As cartografias produzidas para orientar os atributos do **kamby** nos AMA de FDC contribuem para o agenciamento de AnCo e se referem aos seguintes campos de força: **a socialidade, a relação vivencial com o saber, a construção do conhecimento, os cenários de vivência e corporalidade** na experiência de FDC. Na figura 31 observa-se um diagrama das cartografias que colabora a orientar a leitura.

A cartografia é uma prática geográfica que acompanha processos em curso, ocupa-se, logo, de campos de força; é uma proposta de caminho errante apresentado por Deleuze y Guattari (1995). A investigadora propõe uma senda a seguir que obriga a pensar e exige a adoção de posturas específicas, convocando um exercício cognitivo peculiar.

Considerando que a indagação se dirige à busca de um campo problemático, exige um processo cognitivo dedicado a inventar um mundo. Isto coincide com a metodologia de natureza qualitativa, que tenta explicitar a realidade humana como é vivida pelos atores sociais em algumas perspectivas possíveis.

Figura 31: Diagrama que ilustra as cartografias que orientam o estudo do Kamby no FDC



(Fonte: a autora)

Trata-se de uma invenção que pode ser possível no encontro dos campos de força no processo de investigação; os testemunhos, as imagens, os chats tornam-se transcendentais pela sua conexão com uma operação de unificação para a construção do agenciamento. É necessário um sobrevoo no objeto processo e um pouso que culmina em abstração para captar o que é comum à complexidade inerente de FDC.

5.3.2. CARTOGRAFIA DA RELAÇÃO VIVENCIAL COM O SABER

(Forma como os estudantes confrontam, relacionam, comparam, entendem, aprendem, considerando as dimensões de processos de subjetivação: a experiência, compreensão e intersubjetividade).

De acordo com a práxis pedagógica de Rebellato (2000) observa-se uma ontologia dos sujeitos em FDC que se reconhecem como sujeitos do conhecimento, uma ontologia dos sujeitos a partir das interações com os outros e como agentes de uma relação dialógica com os outros. Desde este lugar se resgatam algumas expressões de atores sobre as quais se reflexiona:

Acredito completamente que Flor de Ceibo é uma boa oportunidade para os estudantes de abrir suas cabeças, conhecer e estabelecer um vínculo maior com a sociedade. Eu acredito que deveria haver mais disciplinas como essa e deveriam ter um caráter obrigatório. Porque acrescentam muito ao estudante e à sua forma de pensar. [...] Eu acredito que o fato de “triumfar e fracassar” nos territórios leva os estudantes a refletir sobre as coisas e situações e assim crescer como indivíduos. (E-Mail de um estudante do Grupo Señaleros, 2011)

A mensagem que o estudante está transmitindo relaciona-se com o sentido de ser universitário, de ir à Faculdade para aprender alguma coisa que o estimula a estudar e de alguma maneira apropriar-se desses saberes e conhecimentos. Sem dúvida isso não é suficiente, ele quer mais... deseja *“abrir sua cabeça e conhecer e estabelecer um vínculo maior com a sociedade”*.

Em um mundo onde se proclama fundamentalmente o protagonismo e a participação, os estudantes manifestam sua necessidade de pensar, conhecer e aprender as formas de exercício de autonomia em concordância com seu ambiente biológico, cultural e social.

A expressão *“abrir sua cabeça”* reporta à expressão de Morin (1999) *“cabeça bem feita”* que se refere à necessidade de desenvolver nos estudantes e professores a habilidade de contextualizar e integrar os conhecimentos que se encontram disseminados em compartimentos disciplinares.

Por sua vez, o sentido em relação vivencial com o saber é fundamental, por isso o estudante acrescenta:

Eu acredito que o fato de “triumfar e fracassar” nos territórios leva os estudantes a refletir sobre as coisas e situações e assim crescer como indivíduos. (E-Mail de um estudante do Grupo Señaleros, 2011)

A reflexão *“sobre as coisas e situações”* é uma experiência de solidariedade, preservando o nexos orgânico com a comunidade e seus integrantes como cidadãos,

reconhecendo seus problemas e demandas, mas também advertindo as limitações do saber ou conhecimento disciplinar universitário. Morin (1999, p.21) reconhece que para ter “uma cabeça bem feita”, o que para o estudante pode significar “uma cabeça aberta”, é necessário desenvolver uma habilidade para reconhecer e tentar propor soluções aos problemas relacionando diferentes referenciais ou saberes.

A possibilidade de compartilhar os conhecimentos e criar novos tem tido lugar à medida que todos, crianças e professores de educação infantil, estudantes e professores universitários, estávamos dispostos a encontrar-nos com os outros, com problemas novos, com propostas diferentes. A partir dessa abertura ao novo e à surpresa, compartilhamos o júbilo da criação, onde o lugar de quem ensina e quem aprende foram sempre circulando. (Abrindo caminhos, Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC. disp. em EVA).

Charlot (1982) diferencia a relação com o saber como o conjunto de imagens, expectativas e juízos que se referem ao mesmo tempo ao sentido e à função social do saber e da instituição educativa. Portanto, a relação com o saber é uma relação de sentido que está relacionada com os sujeitos e suas produções de saber onde são relevantes os aspectos epistêmicos e relativos à cultura. Nessa relação com o saber, os sujeitos questionam os modelos pedagógicos, as expectativas frente à vida, a imagem de si e os modelos de autoridade. Não se produz como um ente abstrato; na relação vivencial com o saber encontra-se tensionada a própria natureza do ato de aprender desde uma posição política do sujeito que aprende.

Aprender é apropriar-se do saber, construir sentido e saber como e por que conduzir-se de determinada forma frente às diferentes circunstâncias da vida, o que está relacionado com uma posição epistêmica e política com o saber. Morin (1999, p 118) sustenta que o sujeito pode ser autônomo a partir de uma dependência original em relação à cultura, linguagem e a um saber. A seguir, o relatório de avaliação de um estudante de Rivera que pertence à carreira de Tecnólogo em Administração que é realizado no Centro Universitário de Tacuarembó assinala:

Devo assumir que ao ingressar à Flor de Ceibo não sabia exatamente qual era o propósito nem os objetivos de Flor de Ceibo. Não esperava tantas atividades, aprender destas grandes experiências. Fui convencido por uma professora que foi promover FDC no meu curso, naquele momento falava-se de Flor de Ceibo como um trabalho em conjunto com a

comunidade e crianças de escolas rurais, me matriculei... (Relatório de Estudante de FDC 2013 ao terminar o ano).

A singularidade do projeto, o encantamento que produz pensar em trabalhar com mediação telemática e a possibilidade de aprender “em conjunto com a comunidade” produzem efeitos diferenciados em FDC ao estimular o desenvolvimento de aptidões para o diálogo, a observação, a argumentação e a possibilidade de repensar o uso dos aplicativos da XO. No entanto, a relação com o saber tem outras conotações:

A possibilidade de trabalhar com imagens animadas tem a particularidade de que a imagem e o movimento são criados pelo próprio autor, impacta primeiro a si mesmo e logo aos demais, quando mostra e compartilha sua produção. Estar no exato momento da criação, onde suas imagens adquirem movimento e formam um sentido é participar de um momento de júbilo onde a criança sente a alegria de que o que ele fez funcionou. “É um momento mágico”, acostumavam dizer os estudantes de Flor de Ceibo nesses momentos. (Aprender em tempos de XO: um universo simbólico possível. Profa. Esther Angeriz em Informe FDC 2012, disp. em EVA)

O texto procura transparentar as configurações e processos de subjetivação dos sujeitos participantes; como resultado, as atividades grupais buscam aprofundar em questões legitimadoras que articulam as singularidades do saber enraizado na comunidade. Nesses “momentos mágicos”, as representações dos atores (imagens animadas) são, geralmente, expressões de aspectos cotidianos que podem ser reconhecidos como valiosos em quanto à sua autenticidade, pois refletem um acontecer cotidiano onde se refletem os atributos estéticos e, por sua vez, trágicos da vida cotidiana no que há de vital e real (a imagem e o movimento são criados pelo próprio autor). Assim sendo, as experiências grupais (fotografia 7) nos AMA de FDC articulam criticamente pressupostos epistemológicos e socioculturais para poder realizar observações críticas e dessa forma poder contribuir com a metodologia, teoria e a própria prática.

Fotografia 7: Experiência grupal para reconhecimento de paisagens com história no Departamento de Tacuarembó



(Fonte: a autora).

Acumular, combinar, fundir saberes são processos de subjetivação diferentes, onde a conjunção e registro trabalham na criação do saber enquanto a coesão é necessária para transformar a informação em significativa. Em tempos telemáticos onde tudo flui, os registros evitam a dispersão da informação e colaboram na construção de processos de subjetivação, assim como na avaliação coletiva do processo grupal. Isto ajuda os sujeitos a assumir criativamente uma atitude crítica, apropriando-se de um arsenal teórico-metodológico para poder interpretar as condições sociais e culturais em que trabalham. Ao ser interrogado sobre o que havia aprendido em FDC, um estudante de 2013 expressa:

Aprendi o importante que pode chegar a ser a ajuda de outros saberes nas rotinas dessas crianças, que desde meu ponto de vista, na atualidade foi se esvaindo, ou seja, com a falta de conectividade fica difícil acompanhar o avanço constante do conhecimento. (Relatório de estudante de FDC 2013 ao culminar o ano)

O desenvolvimento do conhecimento é um processo contínuo que possui uma base biológica que se refere à formação de ideias, conceitos, teorizações, juízos e raciocínio, mas se não há um contexto social favorável, não se desenvolve. O sujeito cognoscente deve coordenar suas próprias ações para poder interagir numa contemporaneidade mutante

e estabelecer coordenações que obrigam a desconstruir e reconstruir a partir de mecanismos inferenciais inerentes às suas interpretações da realidade em que habita. Assim o conhecimento é construído por reorganizações sucessivas em interação com outros sujeitos que possuem diferentes níveis de conhecimento e isso pode ser verificado na descrição realizada por uma professora de FDC.

O grupo é composto por estudantes de engenharia, psicologia, história, economia, comunicação, museologia, ciências sociais e ciências da educação. [...] Muito diferentes em suas formações e em suas modalidades, foram integrando-se rapidamente como grupo. Colocaram em jogo seus saberes específicos, mas, sobretudo, desempenharam papéis que não eram conhecidos por eles. O trabalho com crianças e adolescentes e a metodologia de abordagem utilizada implicou-lhes começar a trabalhar com ferramentas diferentes das adquiridas nas suas disciplinas. Esse grupo conseguiu uma boa integração, convivência e trabalho em equipo. [...] Se alguma coisa esse grupo conquistou foi possibilitar outros encontros, novos fazeres, abrir caminhos. (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 de FDC. disp. em EVA)

Esses “encontros, fazeres, abrir caminhos”, são estratégias cognitivas sociais através das quais o sujeito adquire o conhecimento e somente emergem quando devem escolher, confrontar, arriscar e tentar um diálogo com o novo. O conhecimento como atividade da mente é indivisível do sujeito e está ligado ao comportamento, mas por outro lado, o corpo que executa a ação de conhecer responde a uma atividade do sistema nervoso integrado aos outros sistemas do organismo biológico humano. Por sua vez, o sujeito está imerso em um coletivo que constitui uma reserva de experiência, de realidades múltiplas, verdadeiro sedimento de outros conhecimentos: causa e efeito de processos de subjetivação.

O ato de conhecer não se esgota no objeto cognoscível, o sujeito é participante na experiência e na tentativa de viver em e com a linguagem. A interação com os outros é o ponto central da práxis e da reflexão como ser humano na linguagem referente às condições do sujeito no âmbito de suas incertezas e do acontecimento histórico presente. A educação para a emancipação constitui-se de uma aprendizagem para a experiência entendida como experimentar a carência de um e a potência do outro, dos colegas dessa aventura. Nesse sentido, outro estudante de Tacuarembó de 2013 expressa:

Aprendi a relacionar conhecimentos de diferentes áreas disciplinares e pensá-los em uma realidade concreta, com possibilidade de levá-los à prática. Também pensar sobre a potencialidade dos aplicativos das XO. (Relatório de avaliação de uma estudante de FDC, 2011)

Do texto desprende-se a possibilidade de construir um **nos/outros** a partir do reconhecimento como sujeito concreto enfrentado a situações específicas. Portanto, a validade dos esclarecimentos que o estudante apresente a seus pares depende deles no **tembiapo** (produção de realidades artificiais como os objetos técnicos): “*pensar na potencialidade dos aplicativos das XO*” e o **apopy** (ação como atividade direta entre os sujeitos cognoscentes): “*pensá-los em uma realidade concreta, com possibilidade de levá-los à prática*”. Nesse caminho, as reformulações da experiência devem ter critérios de aceitações para todo o grupo com o qual se trabalha e se evidencia na fotografia 8. A afirmação cognitiva adquire categoria de validade de acordo com as coerências funcionais que a constituem à medida que os estudantes apresentam seus argumentos de forma que, se as configurações operacionais que formam parte da explicação que eles sustentam se repetem, o que desejam explicar é confirmado como válido por parte de seus colegas de grupo.

A atividade que se observa na fotografia 8 é o resultado de todo esse processo que requer observação, reflexão, análise, discussão, planejamento e implementação. Dessa forma, as relações com o saber são construídas nos AMA de FDC onde outro estudante de 2012 manifesta:

Aprendi que se pode trabalhar em um território desde diferentes pontos de vista e em conjunto; pode se relacionar diferentes conhecimentos, mas precisamos trabalhar colaborando, o que me faz recordar os conceitos já trabalhados de multidisciplinária, interdisciplinária, atividades realizadas anteriormente. (Relatório de avaliação de uma estudante FDC, 2012).

Fotografia 8: Relação vivencial com o saber na Escola de Arroyo Sauzal em Rivera, 2008



(Fonte: a autora)

Também uma estudante referente de um projeto na cidade de Durazno revela:

No desenvolvimento das atividades no campo, nossos preconceitos e valores tornam ainda mais complexo as mesmas. Tendo em conta isso e deixando lugar aos espaços de incerteza, podemos dizer que tanto as entrevistas, reuniões, oficinas, observações como também as atividades lúdicas, formam parte do processo de integração. (Relatório de Estudante Referente, 2012)

A estudante, ao praticar uma leitura da realidade social desde um foco mais teórico, tenta identificar o processo que condiciona a “*integração*” durante seu trabalho no território. Esse processo é um “*acontecimento*” quando os grupos se transformam sem seguir um caminho causal lineal. Ao compreender esse processo também se pode penetrar nos meandros da transformação dos atores envolvidos.

Outro texto completa e exemplifica esta ideia:

A metodologia participativa nos deu a possibilidade de realizar esse trabalho, onde se escutou a “dor” do outro, que nesse caso, tem muito a ver com as frustrações que os adultos foram nos explicitando em seu discurso. Um exemplo claro disso foi ir analisando

essas “dores” e coloca-las em comum, e no resultado surgiu que eram “dores” compartilhadas. Elas estavam relacionadas com seus medos sobre o uso das XO, que se refletiam em discursos tais como “não sou capaz nem de liga-la”, “na minha idade vai ser impossível”, “já nem lembro como se escreve” ou “não sei onde estão as letras”. Outras tinham que ver com seu papel de mães, que eram incompatíveis com seus desejos pessoais: “o faço para ajudar meu filho”, “quero saber o que eles andam fazendo” e ao consultá-las o que elas queriam fazer, as respostas mais frequentes foram “eu?... não sei, nada...” ou “não tinha pensado como algo pra mim, isso só tem jogos e eu não gosto de jogar”, “é a primeira vez que faço algo pra mim”. (Lares de Casavalle: reflexões sobre os desafios de uma intervenção de proximidades. Profa. Rossina Ramírez em Relatório FDC 2012, disp. em EVA)

O relato descreve as condições concretas das comunidades onde são desenvolvidas as atividades, combinando processos de produção / reprodução de desigualdades sociais de acesso ao saber e onde a “dor” é a moeda corrente. A “dor” do outro experimentada em si mesmo como ecologia da ação (MORIN, 1999, p.61) constitui um acontecimento, um “fenômeno da existência” (GALEFFI, 2000, p.13).

Guiados por estas situações, os atores de FDC geram várias possibilidades de inovação, criação ou realização, promovendo uma nova perspectiva sobre as coisas que vão do simples ao complexo e do complexo ao simples, afetando e sensibilizando os sujeitos, estabelecendo relações particulares com o outro, consigo e com a natureza.

A comunidade de Casavalle é um lugar determinante para reconhecer as condições de desigualdade e trabalhar com os estudantes universitários desde uma prática pedagógica significativa reflexionando sobre o conhecimento, as habilidades e valores necessários para abordar as necessidades e demandas nesses cenários. Em definitiva, trata-se de alcançar um pensar próprio e apropriado, ponto de partida de toda indagação posterior sobre os fenômenos existenciais nos quais os atores de FDC são os vetores dos significados produzidos e compartilhados.

Compreende-se então a dimensão cognitiva nos atos de reconhecimento de valores, propriedades e qualidades do outro como sujeito de conhecimento e de ação; como atores que realizam ações cognitivas e exercícios ou realizações práticas em socialidade.

5.3.3. CARTOGRAFIA DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.

Para introduzir-se na cartografia de construção do conhecimento em FDC, considera-se conveniente partir da definição de Bell (1976) sobre conhecimento científico: “é o conjunto de declarações organizadas sobre fatos ou ideias, que apresenta um juízo ponderado ou resultado experimental que é transmitido para outros mediante um meio de comunicação em forma sistemática” (p. 175). A esta definição pode-se somar a ideia de construção de autonomia do conhecimento de Morin (1999, p.112): “construir supõe um construtor: aprender supõe um a priori, adquirir supõe um inato”. Segundo essa definição, a construção da autonomia exige a participação ou integração dos três fatores mencionados por Morin.

No entanto, as aprendizagens sociais produzidas nos cenários de FDC excedem a definição de conhecimento de Bell e por sua vez coincidem com a proposta de AnCo em relação à construção do conhecimento. Por isso, acredita-se que seja necessário ampliar os conceitos de Bell e Morin, direcionando o propósito da cartografia segundo a orientação que fornece Froes Brunham (2012) sobre o campo de AnCo:

AnCo é um campo complexo e, portanto multirreferencial, polissêmico, polilógico de trabalho com/sobre o conhecimento e seus imbricados processos de construção, organização, acervo, socialização que inclui dimensões entrelaçadas de caráter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, auxológico, ético, estético, afetivo e autopoietico (como ocorre nesse processo de análise cartográfica) buscando a compreensão de diferentes sistemas de estruturação do conhecimento, com o compromisso de traduzi-lo, (re)construí-lo e difundi-lo segundo perspectivas abertas ao diálogo e à interação entre comunidades vinculadas a esses diferentes sistemas, com o objetivo de tomar conhecimento de carácter privado em público assim como integrar os conhecimentos de outros grupos/comunidades/formações sociais mais amplas (p.53).

Considerando também a relação desta investigação com a cultura e o conhecimento na sua interseção com a formação, a valorização epistêmica de Abya Yala como atitude demonstrada na construção do **kamby** e conceitos relacionados, torna-se necessário reconsiderar a noção de construção de conhecimento e as condições de sua validade.

Para isto reporta-se à afirmação de Sousa Santos e Meneses (2010, p.15) os quais afirmam que “não há conhecimento válido sem práticas e atores sociais”. Os autores reconhecem que essas relações sociais são sempre culturais e políticas; o poder

hegemônico do capitalismo global espalha seus tentáculos em todos os sentidos, inclusive no que se refere à avaliação dos conhecimentos considerados “científicos”.

A construção do conhecimento no **kamby** valoriza os saberes que se configuram nos AMA destacando os diálogos horizontais entre conhecimentos disciplinares diversos. Isso é percebido perfeitamente pelos estudantes e especialmente pelos referentes, os quais se manifestam finalmente em uma carta, que se encontra na íntegra no Anexo 5.

Essa construção do conhecimento encontra-se na encruzilhada, um lugar de tensão onde a ética e a estética se manifestam como deriva a partir de um espaço de tradição acadêmica que deve renovar-se para poder brindar uma continuidade harmônica com um futuro onde predomine o procomum colaborativo.

Este procomum quebra a integração vertical capitalista e possibilita uma produção que se caracteriza pela sua transparência, por atuar em colaboração em redes de escala lateral. Dessa forma, o conhecimento construído responde às perguntas “para que?” e “para quem?”, pensando na convivência com os outros.

Como contribuição para o agenciamento de AnCo, também é importante destacar que o aparelho neurocerebral dispõe “a priori” da capacidade de aprender (MORIN, 1999, p.68). No entanto, instala-se uma dialógica entre o sistema cognoscente que é portador de esquemas inatos, aquisições memorizadas, experiências sensíveis e o ambiente cognoscível que se apresenta desordenado e desconhecido. O cognoscível torna-se ordenado e coerente mediante a interação social (**tembiapo** e **apopy**) de forma que quem é capaz de socializar mais pode apresentar um conhecimento mais organizado, e em FDC o **kamby** contribui a esse processo.

Portanto, o que esta tese considera como construção de conhecimento no **kamby** de FDC não é a quantidade de artigos dos professores apresentados a revistas indexadas, que sem dúvida pode ser uma contribuição importante para a ciência, para a UdelaR como instituição universitária e para o projeto.

O importante a destacar neste trabalho é a práxis do kamby em FDC como alternativa pedagógica do poder-ser que tenta colaborar para a compreensão de uma existência autônoma de um sujeito emancipado no sentido freiriano da palavra com o objetivo de que este sujeito possa contribuir a manter o procomum em um diálogo

entre saberes que Sousa Santos distingue como “ecologia de saberes” (2010, p.19). Desde este lugar de enunciação, o sujeito cognoscente organiza a realidade com os outros à medida que também estrutura suas próprias ações e conceitos, de forma que constrói seus instrumentos de estruturação num processo de assimilação cognitiva.

Assim, de acordo com Vygotsky, o conhecimento tem duas etapas: primeiro o sujeito em interação com os outros e depois com seu processo reflexivo introjetado como processo de subjetivação. Esses processos podem ser advertidos na descrição de um professor de FDC cujo grupo desenvolve atividades com adolescentes e jovens em risco social a través de expressões de arte urbano (grafites):

*Considerando que os grafites condensam características chaves da cultura juvenil, tomamos essas atividades artísticas como disparadores para um conjunto de oficinas onde era proposto intervir neles e modifica-los com a XO (principalmente com os programas Inkscape e de manipulação de imagens de GNU, Gimp), de forma a refletir as preocupações e interesses dos jovens. **(Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO.** Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)*

O professor descreve um AMA onde a construção do conhecimento transita por lugares que manifestam uma potência criativa.

*No início do ano, partimos da ideia de poder trabalhar com adolescentes da zona central de Montevideo. Foi dessa forma que nos aproximamos a diferentes âmbitos frequentados por eles e começamos a interiorizar-nos das possíveis atividades a desenvolver, considerando, entre outras questões, os interesses adolescentes, os usos que são dados às TICs, os tempos e preocupações dos estudantes de Flor de Ceibo, etc. Finalmente, foi definido trabalhar nos Centros Juvenis localizados na zona do Bairro Sul e Ciudad Vieja de Montevideo. **(Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO.** Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)*

Os estudantes de FDC como sujeitos cognoscentes devem coordenar suas próprias ações para poder interagir e estabelecer associações entre as aplicações tecnológicas e as demandas dos adolescentes que os obrigam a desconstruir e reconstruir a partir de mecanismos inferenciais que surgem das interpretações da realidade. Assim, o conhecimento é construído por aproximações sucessivas; a descrição continua:

Os Centros, pelos seus objetivos e características [...] constituem espaços de socialização de jovens entre 13 e 17 anos que têm desertado (ou estão em situação de vulnerabilidade) do sistema educativo formal. Neles se desenvolvem um conjunto de atividades, tais como apoio escolar, espaços de reflexão, recreação, saídas, oficinas de cozinha, carpintaria, etc. [...] A proposta finalmente toma forma, e se define como linha de trabalho tomar elementos de arte urbana de rua, para poder “intervir neles” a partir das XO... (Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

O professor descreve um processo de abertura do grupo de FDC ao conhecimento dos atores da comunidade, que mantém uma relação, mas não são iguais ao deles, o que conduz a uma tolerância do desconhecido, do inesperado, do imprevisível, exigindo a complementação e posterior aceitação com consenso de regras de jogo temporárias e transitórias. Conforma-se assim uma rede de relações de transferência e sua capacidade radica em constituir uma regra de jogo que se constrói e é acordada entre os atores da experiência. A única condição nessas regras do jogo é a precariedade das condições compartilhadas; as circunstâncias são imanentes, transitórias, temporárias, não preexistem, começam cada ano e isso aumenta a complexidade do trabalho em território.

Entendidas como produções culturais, tanto os grafites como as intervenções realizadas pelos adolescentes, dão conta de um processo de diferenciação simbólica do mundo adulto. Mas também em tanto tipo de discurso, o grafite expressa muito do indivíduo e do momento social ao que pertencem; da mesma forma que podemos identificar, nos trabalhos dos adolescentes com os quais trabalhamos que se privilegiam certas temáticas relacionadas com seus interesses e sua cotidianidade (o grupo de pares, gostos musicais, identificação com clubes de futebol, o bairro, a vestimenta, a estética assim como elementos de crítica da realidade). (Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

Trata-se assim de produzir sentido acordado entre os atores da experiência. Nessas condições, produzir sentido requer que os atores gerenciem as práticas nas redes de comunicação virtual e presencial.

Grafiteiros e adolescentes dos Centros Juvenis parecem compartilhar o fato de estar insertos em espaços de socialização não tradicionais. Os primeiros consideram a rua como cenário povoado de cartazes, muros, avisos publicitários, pôsteres, contêineres, veículos, para dar um sentido particular a través do grafite, sentido muitas vezes críptico e não compreensível

para os demais. (Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO.
Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

Por sua vez, a reflexão do professor está orientada por um “conhecimento historial” (GALEFFI, D. , p.15) resultado de uma razão dominante ainda nos âmbitos acadêmicos uruguaios. No entanto, ele é um sujeito que apela a sua racionalidade própria e apropriada e dentro de seus limites etários, disciplinares, sociais utiliza essa racionalidade para suas práticas pedagógicas em diálogo com o cotidiano desde uma perspectiva ético-estética. Esta perspectiva se manifesta como resultado nas produções criativas dos adolescentes (figuras 32 e 33).

Figura 32: Heterografia criada por um jovem participante do grupo de Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideu com suas XO



(Fonte: Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012, disp. em EVA)

A observação e reflexão do professor encerra uma resposta sobre o mundo, sobre o ser, como sujeito que adquire um sentido determinado por constituir-se em uma relação viva. Tudo pode ser “críptico” desde a visão dos outros e continua:

As produções realizadas com a XO refletem em boa medida essa característica, não somente por suas temáticas, mas também pelas formas de nomear os trabalhos no momento de guarda-los na XO: keeKaripelaa Chee, Ojoo_\$Ke Te Estoii Mirando, sasukecnHitachi,

ThaaaaamaaaRaa, jeeaan, thaami & Cléber entre outros, constituem expressões tipicamente adolescentes que recordam os giros idiomáticos usados nas redes sociais pelos próprios jovens. Podemos defini-las como heterografias, pois existe [...] conhecimento das regras ortográficas [...] como forma de mostrar características identificatórias próprias a partir da modificação da linguagem e uma forma de escrever característica. **(Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO.** Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

No intuito de compreender a essência da práxis de FDC que transcorre en/redada em um rizoma de atividades de estudantes universitários, jovens em risco social e grafiteiros, o pensamento do professor constitui-se em um vetor localizado em um AMA conjuntural. Como pode se reconhecer no relato a seguir:

O esquema das oficinas, que ia se adaptando em cada um dos Centros Juvenis de acordo às suas particularidades, incluía:

- 1- Oficina de apresentação e conhecimento dos participantes.*
- 2- Oficina de conhecimento do bairro e realização de um collage; atividade introdutória pela qual se busca plasmar a visão que os adolescentes possuem do seu bairro.*
- 3- Saídas para fotografar o bairro; recorrido pela zona identificando as produções de arte urbana de rua.*
- 4- Sensibilização e exploração sobre as diferentes manifestações de arte urbana. Busca em Internet sobre grafites, tags, estêncis e obras realizadas em diferentes partes do mundo e Montevideo.*
- 5- Realização de Tags com o programa Inkscape; exploração de diferentes “assinaturas” que podem ser realizadas com esse programa; as quais, por sua vez, poderiam ser trabalhadas posteriormente com Gimp.*
- 6- Uso de ferramentas de modificação de imagem de Gimp; a partir do uso de imagens registradas pelos adolescentes que fossem de seu interesse, explora-se com diferentes possibilidades de alteração ou mudanças na imagem basicamente a través de ferramentas de cor (tais como saturar, posterizar, tom, contraste) e filtros (distorção, decorativos, luzes e sombras, etc.)...**(Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO.** Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)*

No entanto, o professor também reconhece as características próprias dos jovens que a través de suas manifestações estéticas manifestam seu “poder-ser”.

[...] os adolescentes que frequentam os Centros procuram gerar pertença e inclusão por fora dos circuitos legitimados tradicionais (centros educativos, clubes, experiências laborais, famílias) procurando um lugar em uma sociedade que tende a expulsar os adolescentes e ainda mais se são pobres; associando-o com o perigoso e ameaçante. No marco do Projeto Flor de Ceibo, que se propõem a promover a exploração tecnológica ampliando os possíveis usos das XO, estas produções mostram, por sua vez o potencial criativo desses jovens que às

vezes parecem mover-se nas margens (no risco de evadir do sistema educativo, sem possibilidades concretas de inclusão no mercado do trabalho formal, em sua maioria provenientes de famílias em situação de exclusão social, etc.), mas que se apropriaram da proposta, e ainda com dificuldades, correm desse olhar estigmatizante que os descreve como problemáticos, que não se interessam por nada e difíceis de motivar. (Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevideo com suas XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

Na busca por um lugar nessa sociedade, onde a incerteza é um desafio, surge a possibilidade de cada sujeito de ser suportável e aceitável para si mesmo e para os outros no trânsito de uma experiência compartilhada. É um exercício próprio, apropriado e compartilhado nos AMA de FDC mediado pelo **kamby** que atende a construção de conhecimento e relação com o saber manifestando uma intenção de autoproduzir-se em um ato criativo sem pretensões de obra de arte, mas propondo implicitamente um suceder transformador. Como consequência, o professor no seu relato ratifica e testemunha este conhecimento.

Como sujeito de criação, implicado com o objeto processo, a investigadora reconhece que o **kamby** em FDC facilita e promove um exercício do ser, sendo desde sua pre/sença pensada em e para a constituição existencial dos sujeitos. Este exercício inclui os processos de subjetivação de quem realiza esta análise, do professor também como observador implicado em sua práxis de FDC, dos estudantes universitários que participam dessa práxis, dos grafiteiros e fundamentalmente dos *“adolescentes que frequentam os Centros, tentam gerar pertença e inclusão por fora dos circuitos legitimados tradicionais”*.

O que se deseja mostrar como construção de conhecimento em FDC é a inclusão do conceito de “restauração” como “restauro do ser” (Galeffi, 2014, p.16). Desde uma posição ontológica do ser como autor de si, como obra arquitetônica que se torna objeto de restauração “buscando um lugar na sociedade que tende a expulsar os adolescentes e ainda mais se são pobres; associando-os com o perigoso e ameaçante”, o adolescente que se “restaura” como ser sendo no processo de produção em um ato criativo, consegue destacar-se em um campo molecular mediante uma forma de expressão (grafite) pertencente a uma cultura juvenil que se manifesta de forma concreta (figuras 32 e 33).

Figura 33: Manifestação criativa de um jovem participante do grupo de Adolescentes que intervêm na arte urbana de Montevidéu com suas XO.



(Fonte: Professor Carlos E. Varela Hernández em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

O relato do professor contribui para a compreensão que é a partir de processos de subjetivação como manifestação ontológica do ser sendo que uma obra como manifestação da “restauração de si” pode formar parte de uma constelação de sentidos reais apreciados pelo grupo ao que pertence.

O grupo de FDC efetua um “resgate” de manifestações criativas de jovens e adolescentes em risco social onde o **kamby** constitui-se em veículo dessa restauração. O resultado da restauração é o próprio ser da pre/sença que se produz a través de um fenômeno criativo como consequência de reflexões sobre acontecimentos de sua existência; é a promessa do ser realizando um ato liberador onde cada adolescente se reconhece através de seu processo criativo.

Não é de agora que no desenvolvimento de Flor de Ceibo em Rivera tem se destacado a importância da participação dos estudantes. Para organizar, coordenar e colocar em prática as atividades em território, eles (os estudantes) devem estabelecer hipóteses, inferir e elaborar coletivamente soluções para problemas (fora da sala de aula) de forma

criativa e colaborativa [...] O estudante não é somente um receptor de informação, mas as interações mediadas pelo computador se caracterizam por integrar processos, trocando e propondo novas ideias, compartilhando experiências que contribuem a uma melhor integração do conhecimento adquirido nas aulas, mas integrado às necessidades ou emergentes da comunidade. (Reflexões sobre a práxis desde a fronteira: práticas de horizontalidade no Caqueiro, Profa. Mariella Cuadro em Relatório FDC 2012, disp. em EVA)

Em cada experiência é necessário perguntar-se, refletir, questionar-se, como pode se vislumbrar na atitude de um estudante logo de uma atividade de FDC em Rivera, 2010 (fotografia 9).

Fotografia 9: Atitude reflexiva de um estudante de FDC, Rivera, 2010



(Fonte: a autora)

A descrição de outro professor contribui para ilustrar essa situação:

Consideramos muito positivo e acertado o uso de dinâmicas de integração utilizadas por estudantes referentes no primeiro encontro [...] Propondo, desde o principio, a conformação de um espaço de intercâmbio, de confrontação e discussão, permitindo que seja gerado um cruzamento de conhecimentos. [...] também a possibilidade de quebrar com possíveis estruturas provenientes de cada disciplina pelas quais estamos atravessados. (Rocha Zona Norte 2012, Prof. Martin Gonçalves em Relatório Flor de Ceibo 2012 disp. em EVA)

Na aprendizagem disciplinar que se ensina nas carreiras que cada estudante cursa concomitante à sua integração a FDC, trata-se de separar e fragmentar a realidade para conhecer, fracionando os problemas, reduzindo-os a um conhecimento limitado a uma disciplina específica. Nessas condições, os estudantes e também muitos professores perdem a aptidão natural de integrar os saberes para encontrar respostas práticas a problemas complexos.

Fotografia 10: Estudantes, professoras e XO em Rivera, 2009



(Fonte: a autora)

Quando os estudantes constatarem que existem conhecimentos, ideias que parecem opor-se a seus saberes e se colocam de manifesto na práxis do AMA, os estudantes têm que confrontar saberes diferentes, ir às fontes e muitas vezes geram-se problemas de escolha.

Essa atitude reflexiva e colaborativa também se percebe na fotografia 10 onde estudantes de FDC e professores tentam solucionar problemas que se apresentam no cotidiano da aula quando usam os aplicativos das XO com fins pedagógicos específicos.

Frente a essa situação, professores e estudantes se vêm obrigados a analisar e determinar o caminho mais acertado, induzindo a uma evolução de conhecimentos disciplinares condicionados pelas regras do jogo previamente construídas de acordo com as exigências do cenário.

A atitude transdisciplinar e/ou multirreferencial requer do conhecimento disciplinar; cada disciplina permanece como tal, mas a metodologia multirreferencial adiciona novas e indispensáveis composições que não podem ser proporcionadas exclusivamente por conhecimentos disciplinares. A demanda que surge da práxis se soluciona apelando a diferentes referenciais teóricos que são convocados e discutidos para conseguir uma bricolagem de saberes. Isto justifica a existência dos Ambientes Multirreferenciais de Aprendizagem como se descreve no capítulo 3.

Por sua vez, a confiança gera um sustento que acrescenta consistência às propostas de trabalho anuais. A confiança e a responsabilidade constituem o vínculo transferencial porque, em um regime de emergência perpétua, a relação tem que ser permanentemente pensada e adequada a um ambiente sempre mutante.

Por outro lado, outra professora afirma:

A construção do conhecimento é um processo social, baseado na participação e na colaboração entre atores que possuem conhecimentos e experiências diferentes. Os papéis em função do “saber” são flexíveis e horizontais, onde se ensina e se aprende ao mesmo tempo, dependendo da atividade e o momento da tarefa. No trabalho realizado em Pinar Norte, temos priorizado a construção de um vínculo respeitoso das características e modos de interação da população da localidade que nos recebeu. Respeitar linguagens próprias, códigos de comunicação, singularidades que se expressam e reconstruem no encontro permitiu a criação e o desenvolvimento da proposta. (Uma proposta de investigação e intervenção com TIC: “Quinta Dimensão”, Profa. Mónica Da Silva em Relatório Flor de Ceibo 2012 disp. em EVA)

Ao referir-se à construção do conhecimento como “um processo social, baseado na participação e a colaboração entre atores que possuem conhecimentos e experiências diferentes” se refere também ao autoconhecimento dos atores implicados na atividade que acontece a partir do reconhecimento dos outros participantes da práxis educativa de **kamby** como uma experiência humana.

Trata-se da construção de conhecimento em um campo de ação onde se exercita a emancipação do sujeito participante no ato de aprender e conhecer. Desta forma, nos AMA pode-se reconhecer uma atividade cognitiva e uma atividade teleológica. Na atividade cognitiva, o objetivo é conhecer o problema, a demanda, a necessidade; na atividade teleológica se produz uma manifestação, uma realização em resposta ao problema referido a uma ação futura (virtual). O sujeito pode, pelo seu conhecimento, prever fases de desenvolvimento da ação ainda não concretizadas e esta constitui uma forma legítima de construção de conhecimento. Conhece-se e esse conhecimento se encontra ao serviço de um fim que condiciona uma exigência de realização vinculada por sua vez ao próprio conhecimento.

A relação entre pensamento e ação requer a mediação dos objetivos que os sujeitos no AMA propõem e esses fins estão acompanhados da vontade de realização para produzir resultados satisfatórios para todos os atores participantes da experiência. As atividades teleológicas e cognitivas descritas desta forma se encontram indissolivelmente relacionadas com os pensamentos e ulteriores processos de subjetivação dos sujeitos atores/produtores/criadores.

Isto é manifestado por estudantes da disciplina Ética Filosófica (Faculdade de Ciências Sociais) que participam em FDC em 2008:

*Cabe questionar-se se as ações que se desenvolvem no marco do Plan Ceibal reproduzem a **racionalidade técnica instrumental** própria do sistema dominante ou pretendem articular-se com a vida cotidiana dos beneficiários, propiciando-se desta forma a racionalidade comunicativa entre os envolvidos. Reconhecemos que qualquer tratamento sobre a disjuntiva mesma responde a interesses ideológicos concretos. Com esse espírito, explicitamos nossa postura ante a problemática: o Plan Ceibal propicia a formação de novas moralidades, no sentido que é adjudicado por Roig. No entanto, visualizamos estas novas modalidades como potencialidades que dependem do curso que for dado ao Projeto (Trabalho monográfico para a disciplina “Ética Filosófica” de estudantes de FDC, 2008, o destaque é dos próprios estudantes).*

A preocupação dos autores do texto precedente (2008) coincide com as manifestações que outros estudantes expressam em uma carta (2012) que se analisa no capítulo 6. A continuação estuda-se a cartografia dos espaços de socialidade dos AMA.

5.3.4. CARTOGRAFIA DA SOCIALIDADE DE FDC

O conceito de socialidade necessariamente reporta a Michel Maffesoli (1998), quem reconhece a deterioração do individualismo nas sociedades do século XX e o surgimento de um vitalismo de começos de século como potência subterrânea, como força coletiva própria das comunidades que se relacionam mediante uma “harmonia conflitiva”. Desde esse ponto de vista, importa analisar a afirmação da vida e o querer com/viver (viver com) que caracteriza a convivência tribal. Maffesoli afirma que ali se valoriza o papel de cada sujeito como ser humano no suceder das situações, experiências e ações múltiplas que constituem a socialidade.

Reconhecem-se, nesse com/viver, encruzilhadas e linhas de fuga entre o poder molar extrínseca (mercado, capitalismo, institucionalidade) e a potência intrínseca do querer viver societal que necessariamente serve de suporte à vida cotidiana que para o objeto processo que se investiga corresponde aos AMA de FDC. O texto de uma professora vai ao encontro dessas considerações:

A população do centro é sumamente instável, coisa que nos tinha sido advertido desde o início, mas no concreto, o trabalho foi vivido inicialmente como um obstáculo. Em cada oficina, os estudantes não eram os mesmos que na anterior. [...] Chamou a atenção de nossa equipe a apatia dos jovens e a dificuldade para defender as propostas que eles mesmos haviam formulado. [...] Abriram-se assim grandes interrogantes. Quanto disso tem a ver com o momento vital em que se encontram e quanto com as características próprias desse grupo de adolescentes? (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em .EVA)

O texto se refere a uma instituição educativa no formal onde frequentam os “nemen”, jovens em situação de risco social que não estudam nem trabalham, mas que assistem a esse lugar para tentar reinserir-se em algum dos dois círculos: do trabalho ou do estudo. A “apatia” a que se refere a professora é uma expressão das subjetividades que animam os jovens entre 14 e 19 anos que frequentam esse centro mas que não difere muito das manifestações de outros jovens, inclusive estudantes universitários. Esta “apatia” pode ser o resultado das condições impostas por uma sociedade de controle onde o poder se

exerce através de máquinas que organizam diretamente o cérebro através dos sistemas de comunicação e redes de informação. Des/possessão, separação, dificuldade de manifestar desejos como a necessidade de um saber podem se relacionar com essa falta de vontade e indiferença.

Nesse grupo, o “abrir caminhos” trata de uma forma de conhecimento que não tenta reduzir o que existe e se manifesta; pelo contrário, aspira a incluir o real que tende a ser suprimido, silenciado ou marginalizado. Esses jovens já sofrem as repressões das instituições correspondentes à sociedade disciplinar e atualmente a sociedade de controle intensifica a normalização e disciplinamento relegando os sentidos de vida e desejos de cada ser humano na socialidade.

A “*apatia*”, a falta de interesse, a indolência são manifestações da alienação que sofrem os habitantes da sociedade de controle. Isto leva a professora a questionar-se: *Quanto disso tem q ver com o momento vital em que se encontram...?* Desde a interrogante o grupo de FDC reconhece o vitalismo que caracteriza os adolescentes como uma “tribo” fermental que condiciona sua forma de vida, os múltiplos aspectos de sua existência coletiva. Como resultado da reflexão e do fazer, as práticas sociais dos AMA são práticas de conhecimentos que tentam gerar possibilidades alternativas. Isto se manifesta no texto a continuação:

O que sim ficava claro era que tinha um aspecto importante para trabalhar e tinha que ver com apoiar processos de participação reais, buscar que fossem reposicionando-se desde um lugar de espectadores a protagonistas de suas ações. (**Abrindo caminhos.** Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Evidentemente o grupo de FDC reconhece que a vida é um objeto de poder e revela a necessidade de trabalhar em “*processos de participação reais*” o que significa que os jovens são os protagonistas da história e o grupo de FDC um facilitador desse processo onde se reconhece a possibilidade de apoderamento e autonomia dos atores.

A referência à sociedade de controle atual no texto se manifesta ao referir-se ao lugar de enunciação dos jovens como “*lugar de espectadores*”. No entanto, o objetivo do grupo é tentar que esses jovens sejam “*protagonistas de suas ações*”. A busca por gerar

esse protagonismo por parte do grupo de FDC se propõe aberta, qualitativa e expressiva como resistência à situação de controle molar. Desde esse posicionamento conceitual é que se reconhece o **kamby como promotor de autonomia e emancipação usufruindo das possibilidades das ferramentas telemáticas**. Assim, reitera-se que:

Construiu-se juntamente com eles cada uma das propostas, partindo de suas propostas e de seus interesses. [...] Para nós, o natural, o esperável era o diálogo e fomos apontando a isso. A partir das diferenças e também apoiando-nos naquelas coisas que tínhamos em comum foi-se percorrendo um caminho, andando e desandando, mas de a pouco foi se avançando. (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

O que o texto descreve brevemente é o caminho que geralmente percorrem os grupos de FDC no território onde as resistências ao controle se tornam ativas em uma sociedade de máxima pluralidade e incontível criatividade, mas também submetido à ditadura do mercado. Nesse caminho, a observação e o diálogo são ferramentas básicas para tentar solucionar problemas ou soluções de desigualdade e injustiça social detectadas na interação do grupo em virtude das dificuldades que o condicionam, mas também exigem resoluções imediatas. Em consequência, para resistir é necessário amadurecer, refletir para reconhecer os próprios valores do ser, sendo o que exige tempo para compreender os símbolos e mitos constitutivos da socialidade dos jovens. Simultaneamente, é preciso identificar, reconhecer e diferenciar o domínio hegemônico no qual todos os atores estão incluídos. A continuação, o texto mostra a forma de trabalho e o resultado:

Trabalhou-se em pequenos grupos, às vezes somente compartilhando alguma atividade nas XO como escutar a música que lhes agradava, compartilhando canções. Assim, foi se gerando um clima que nos habilitou um fazer coletivo que ficou plasmado nos produtos que foram conseguidos. Uma construção de forma participativa só se sustenta se se consegue armar redes relacionais entre a equipe de FDC e os atores que participam nelas. Diz-nos Elena Dabas: “O ponto chave deste modo de pensar o mundo é refletir permanentemente com os outros ...” (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

As linhas singulares do trabalho, as forças que tem que sustentar e prolongar, a potência criativa se observa em: *“a forma participativa (que) só se sustenta se se consegue*

armar redes relacionais”. O cansaço, a ilusão, um ambiente divertido ou tenso constituem micro oscilações singulares, que atravessam as interações do grupo com a ferramenta tecnológica, o que pode ser visualizado na fotografia 11.

Fotografia 11: Seminário Mesa Territorial Oeste, 2013 em Tacuarembó



(Fonte: a autora)

Na socialidade contemporânea, o sujeito se sente ameaçado e desgarrado ao perceber que o mundo onde ele habita se encontra “desordenado” porque a ordem institucional não corresponde com suas experiências, com sua representação do mundo, com sua cosmovisão. Nesse isolamento, o vínculo social é mais carnal que cerebral, a coerência se estrutura em concordância com os outros e com o seu mundo.

Ante o desamparo, o sujeito percebe a possibilidade de alterar, de mudar o mundo como sujeito implicado (ARDOINO, 2000). A realidade do vínculo social se produz por uma condensação de práticas, utopias e projetos de sujeitos sociais em coexistência, a partir do conhecimento e relações com o saber.

O relato da professora ilustra o cenário onde a experiência se desenvolve:

O Grupo Flor de Ceibo Colonia durante o 2012 desenvolveu atividades na cidade de Colonia del Sacramento no departamento de Colonia. Ali se trabalhou na Escola N°2 do centro urbano e no CECAP, centro educativo não formal com uma população de adolescentes que tem ficado fora do sistema formal de educação, em situação de vulnerabilidade social. Apontou-se a fomentar processos criativos coletivos que tenderam a favorecer o crescimento subjetivo. (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

A continuação, a professora relata a forma em que um grupo de FDC em Colonia articula suas atividades nas instituições:

Outro aspecto que foi eixo do nosso trabalho em território está relacionado com a ênfase colocada na necessidade do estabelecimento de vínculos que sustentaram a tarefa. Esse aspecto atravessou todas nossas atividades. Podemos pensar em diferentes níveis, um interno do grupo de FDC, que faz a integração grupal, ao relacionamento entre os estudantes e também com a professora. Nesse caso, o grupo foi armado rapidamente, constituindo-se em um espaço continente que apoiou processos não só grupais, mas também individuais, permitindo alguns desenvolvimentos pessoais interessantes. Aqueles estudantes com alguma dificuldade de integração conseguiram, nesse contexto, ir integrando-se e superar seus temores. O segundo nível está relacionado com o institucional, com as equipes das instituições com as quais trabalhamos. [...] Com maior ou menor dificuldade [...] foi-se conseguindo um bom relacionamento que repercutiu especialmente na possibilidade de trabalhar juntos. Foram realizadas reuniões de coordenação e encontros com as equipes docentes que favoreceram esse processo. (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

A professora descreve um dos resultados obtidos pelo grupo:

Curta-metragem “A lenda”. Neste caso, a história foi totalmente original, criada pelo grupo [...] chamavam-na “a aranha”. Realizaram o roteiro, definiram o figurino e atuaram. Também incluíram colegas de outros subgrupos para a realização, os quais se integraram à proposta com muita naturalidade e entusiasmo. (Abrindo caminhos. Profa. María Laura Aguerre em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Nas atividades dos AMA de FDC os sujeitos reivindicam o direito a uma existência que tenta reconstituir relações onde se busca que o conhecimento possa aproximar-se, a posteriori, à compreensão de uma cotidianidade incerta. Nessa densidade da socialidade que se reflete nos relatos da professora, se percebe a experiência da vivência de forma

concreta, nos sentimentos de afeto e na paixão que se incluem na in/tensão da aprendizagem nos AMA.

O grupo de estudantes com a professora fazem visíveis as formas próprias dos adolescentes “nem-nem”; realizam uma análise simbólica e tentam remediar problemas ou situações detectadas desenvolvendo um trabalho criativo que burla a homogeneização da sociedade de controle e se reafirma em uma proposta ético-estética: um curta-metragem que se intitula “A Lenda” que reflete a ocupação coletiva.

De alguma forma, todos os atores envolvidos “inventam” algo que tem a intenção de ultrapassar o instituído e isto se verifica também em outro grupo onde a música aparece no cenário:

Em dois dos trabalhos levados adiante em cenários diferentes apareceram instrumentos musicais no papel de tecnologias com um sentido próprio para a vida dos atores implicados e como veículos de sentidos profundos, tanto em termos históricos como de projeção do futuro. (Você se perguntará: por que cantamos? Música, tecnologia e sociedade. Prof. Alvaro Adib em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

As relações de afeto e compreensão a través do saber, as formas de comunicação e a linguagem musical se revelam importantes no desejo de “viver junto”, experimentar a vivência com o outro. Na experiência, busca-se “veículos de sentidos profundos” a partir de ambientes imaginários “tanto em termos históricos como de projeção do futuro”, o que abre uma possibilidade de esperança no **kamby** onde os atores criam outra realidade. Nesse cotidiano acontecem situações plurais, os sujeitos podem ser, sentir-se pessoas, ex/istir (sair de si) resgatando-se dos ditames e exigências do mercado mediante processos de subjetivação por “contágio” no **kamby** como potência que é em si, invenção; é um processo no qual os atores que transformam também se reafirmam e reconhecem. O professor continua:

O que tradicionalmente separamos sob os rótulos de música e tecnologia (para não mencionar outras demarcações) são, na realidade, dimensões da vida social difíceis de isolar. Por um lado, os instrumentos são artefatos tecnológicos. Por outro, o termo tecnologia, que cada vez mais se aplica aos desenvolvimentos eletrônicos, na realidade faz referência à atividade humana orientada a transformar seu entorno e adapta-lo a suas necessidades. Sendo o criar música, parte dessas necessidades. (Você se perguntará: por

que cantamos? Música, tecnologia e sociedade. Prof. Alvaro Adib em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Entre os cenários de FDC pode-se reconhecer a música como linguagem sonora que também constitui um meio de manter diálogos com outros, relações simbólicas, formas de estar, de continuar vivendo e compartilhando com outros a socialidade contemporânea.

Desde a abordagem acadêmica por outro lado, tanto a música como tecnologia aparece como zonas da vida social separadas da vida social, destinadas ao estudo de diferentes especialistas. O que Tim Ingold propõe para o caso da tecnologia, a saber, a necessidade de pensar a tecnologia incrustada na trama das relações sociais (Ingold, 1997) pode-se fazer extensivo para a música (Adib, Santos, Serra, 2001). . (Você se perguntará: por que cantamos? Música, tecnologia e sociedade. Prof. Alvaro Adib em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

O professor admite que a cibercultura exige pensar na ferramenta telemática incluída na trama de relações sociais, mas também é preciso incluir a música como um fator que intervém na forma do ser sendo que também é mediadora na vida dos sujeitos na socialidade. Em consequência, o professor relata a experiência de AMA:

Nesse contexto [localizando Boix y Merino] absolutamente desfavorável, onde o panorama mais provável é continuar com as propostas laborais dos pais, uma criança [...] sonha com ser músico. Impulsionado por um professor que leva adiante a proposta de uma escola popular no bairro, a criança vai à escola de música No. 265 "Virgilio Scarabelli Alberti" que depende de Primária, para estudar trombeta. Seu sonho é tornar-se músico de jazz e pediu ajuda à equipe de Flor de Ceibo para fazer um videoclipe próprio e subi-lo ao Youtube. Se bem podíamos dizer que se trata de uma história isolada e particular, resulta interessante aos efeitos de ver como as TIC se articulam com outros dispositivos tecnológicos como os instrumentos musicais, no marco de um projeto de desenvolvimento pessoal delimitado por um contexto social particular. (Você se perguntará: por que cantamos? Música, tecnologia e sociedade. Prof. Alvaro Adib em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

É evidente que a disposição e solidariedade manifestadas pelo grupo de FDC contribuem a concretizar o desejo da criança. Dessa forma, fica em evidência a forma em que os AMA favorecem novas formas de exercício da socialidade de acordo a experiências inventadas, criativas que contribuem à emancipação e à autonomia. Esta ideia se ratifica no relato de outro ator de FDC em circunstâncias diferentes:

Precisei de uns dias como para afastar-me sentimentalmente dessa saída. Foi muito forte o vivido. [...] A verdade que choveu e choveu, não foi fácil. [...] Mas, além disso, o grupo se manteve forte, rotando suas responsabilidades, cobrindo os espaços. Desenvolvemos uma oficina com crianças na escolinha de Cabo Polonio, conversamos com a professora, com a mãe que oficia de auxiliar, mas que não tem cargo, ou seja, não recebe um salário, mas cumpre com as funções. Mais tarde nos reunimos com os pais e estabelecemos uma nova relação de trabalho em conjunto. Com eles nos informamos sobre as diferentes questões de “poder” que estão sendo aplicadas aos habitantes de Polonio. Entendemos os problemas de comunicação e de transporte existentes, é mais, ficamos à deriva por um desses problemas. (Mensagem de professor de FDC em EVA aos estudantes do grupo, 2011)

O relato expressa em forma evidente a dimensão do presente; um presente caótico e complexo: a necessidade de trabalhar em território em um lugar afastado do centro, da academia, com chuva, em uma escola com uma professora e uma auxiliar que não recebe salário, onde existem problemas de comunicação e transporte..., mas “*onde o grupo manteve-se forte*”. No entanto, o professor precisa de tempo para poder reconhecer os acontecimentos “*separando-se sentimentalmente*” da experiência. Isto caracteriza a ideia de socialidade, as manifestações do cotidiano onde a experiência é efêmera, imediata e empática. Por outro lado, a unidade do grupo se percebe como uma união holística como processo no quais diversos componentes atua sinergicamente dentro de um núcleo que se “*forma*” em quanto contribui para a formação de outros grupos no território. Não se trata unicamente de uma história que se constrói porque se está associado a uma regra de jogo aceita previamente, mas também porque os atores participam de um sentir comum, uma forma de expressão de “*nós pode*” que favorece a emergência de um sentimento coletivo:

Compartilhamos o vivido no dia anterior, avaliamos e nos comprometemos a subir ao fórum nossos relatórios, com a certeza que os relatórios individuais servirão de sustento ao relatório grupal. (Mensagem de professor de FDC em EVA aos estudantes do grupo, 2011)

Ao observar os diferentes discursos apresentados, percebe-se também que pertencem a sujeitos que se constituem pelo reconhecimento de si, em um trabalho cooperativo e solidário construído e intermediado pela linguagem dentro de um denso complexo de experiências múltiplas e em cenários diversos. Ao apresentar alguns

fragmentos da socialidade dos AMA em FDC, interessa resgatar o que é vivenciado neles justamente porque mostram a experiência vivida como potência do criativo.

5.3.5. CARTOGRAFIA DO CENÁRIO VIVENCIAL

(Onde se realiza o processo multirreferencial de aprendizagem considerando as conexões políticas, culturais e tecnológicas)

Como na tela, abrimos portais... e nos encontramos com a vida, nesse suceder de virtualidade e realidade (Testemunho de uma professora de FDC ao terminar a experiência em 2008).

Desde o 3 de setembro estamos nesta aventura humana, desenredando essa madeixa de vida cotidiana e tecnologia, tecendo histórias de vida sem dar-nos conta. (Testemunho de estudante de Trabalho Social ao concluir as atividades em 2008)

É uma forma diferente de olharmos e observar a vida ao redor, nem melhor, nem pior, só diferente. (Testemunho de estudante de Recursos Naturais em Ateneu Rivera, 2012)

Os testemunhos precedentes assinalam que nos AMA existem espaços onde os nexos científicos tecnológicos informacionais condicionam um ambiente telemático e os objetos técnicos estão a serviço de uma racionalidade institucional molar. Este meio técnico-científico que inclui um saber constitui um suporte da produção do novo saber: são os espaços moleculares do acontecimento.

Os outros espaços que ficam fora do acontecimento molecular são os de obedecer, em alguns casos os de “reclusão”. Em seu acionar cotidiano, os grupos de FDC servem denexo a esses dois espaços. Mediante o conhecimento do objeto técnico e os processos cotidianos em cenários vivenciais, os grupos de FDC realizam uma ação renovadora que começa com o conhecimento da ferramenta telemática, amplia-se com o conhecimento do lugar e disso surge a possibilidade de atuar em coletivo.

Nas duas figuras 34 e 35 pode-se observar os grupos Tierra Adentro e Flor de Sábado que trabalham em territórios rurais diferentes. As imagens ilustram por si mesmas as características das zonas rurais e as atividades desenvolvidas por ambos os grupos.

Figura 34: Pôster do Grupo Tierra Adentro, 2010



(Fonte: a autora)

También a cena da fotografia 12 mostra a reunião de um agrupamento rural em Pueblo Clavijo, Departamento de Tacuarembó.

Figura 35: Pôster do Grupo Flor de Sábado, 2010.

27 noviembre 2010

Flor de Sábado San Jacinto-Canelones

Álvaro, Andrés, Anthony, Daniel, Eloisa, Javier, María Rosa, Mauricio, Miryam, Ramiro, Ricardo, Silvana, Silvia, Virginia








OBJETIVOS

- Acercar al estudiante al conocimiento de la comunidad rural e identificar el impacto que generó el Plan Ceibal en el medio.
- Escuchar las demandas de la comunidad y tratar de dar solución a las que estén dentro de nuestras posibilidades.
- Estimular la creatividad en el aprendizaje de niños, maestros y padres a través de la utilización de la XO.




Incentivar y dar apoyo, enmarcado en temas propios de la comunidad. Generándose un intercambio de saberes.

Feedback, experiencias de los padres sobre el uso de la XO en el hogar.







Actividades en conjunto entre padres e hijos.

Se busco a partir de Flor de Ceibo colaborar en la valoración del potencial existente en la XO, dando a conocer sus diferentes funciones y el alcance a diversos servicios. Forjando la incorporación de la cultura local y la participación de los padres en el proceso pedagógico.

(Fonte: a autora)

A superfície molecular também se manifesta no testemunho de outra professora que desenvolve atividades no âmbito rural:

Este projeto prestou atenção às relações entre o isolamento geográfico dos habitantes do meio rural e as limitações em termos de desenvolvimento econômico. A escassez de recursos tecnológicos como ferramentas de conhecimento – não somente como forma de inclusão social – viu-se ligada não somente à pobreza dos habitantes do campo, mas também à falta de escolas e escolas rurais próximas aos lugares onde moram. Identificamos pequenas comunidades rurais totalmente isoladas e afastadas dos centros povoados com maior densidade demográfica, com pouco ou nenhum acesso aos serviços básicos – luz, água, comunicações, caminhos transitáveis - que continuam sendo praticamente desconhecidas para a maioria dos uruguaios. Seus habitantes não tem tido ocasião de visualizar as oportunidades de progresso por várias razões, entre elas pelas condições de desigualdade social e as formas de organização econômica no meio rural que impõe desde faz muitos anos o latifúndio e/ou a exploração extensiva da terra”. (5000 km de Extensão. Profa. Mariel Cisneros López, em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Com o objetivo de socializar experiências entre escolas próximas no território, mas com escassa população estudantil, criam-se no Uruguai os agrupamentos rurais onde crianças, vizinhos e professores dialogam e compartilham suas experiências. Nessa ocasião, o grupo de FDC de Tacuarembó constituído por estudantes de Tecnólogo Cárnico, Administração e Operador de Alimentos frequenta com a finalidade de realizar uma observação participante.

Fotografia 12: Escola Rural em Pueblo Clavijo, Encontro de Agrupamento Rural, Tacuarembó, 2013



(Fonte: a autora)

As imagens e o texto da professora mostram que nos AMA trabalha-se em um **saber como**, buscando identificar aprendizagens que colaborem a encontrar sentidos e significados, no próprio âmbito onde os saberes que se produzem ocorrem nos cenários da vida cotidiana. O vivencial então é a condição que se gera para um diálogo horizontal entre conhecimentos diversos e convergentes para uma finalidade.

Atualmente, o discurso neoliberal anuncia que a produção de condições básicas (disciplinares e cognitivas) depende fundamentalmente da educação para conseguir um desenvolvimento regional e local; fator fundamental de toda felicidade humana⁶⁵.

Através dos testemunhos e documentos fotográficos apresentados, a educação aparece como experiência que vale a pena ser vivida em uma sociedade democrática como co/formação dos sujeitos em suas relações com o saber e na construção coletiva de conhecimento, como manifestação do desejo utópico de mudar o mundo para tentar fazê-lo um espaço mais justo e solidário para uma vida boa. Nesses âmbitos, o acontecimento educativo é uma oportunidade de aprender juntos a interpretar o mundo, a compreendê-lo e interroga-lo; é uma possibilidade de compartilhar experiências nas que convivem e enriquecem múltiplos olhares, sentidos e incógnitas não sempre desveladas: uma experiência da incerteza. Um estudante da geração 2013, em seu primeiro ano como universitário, o manifesta da seguinte forma:

Tudo teve início por começar a adaptar-se à XO e começar a trabalhar com ela, a usei na minha primeira atividade de campo que foi Tocó Plantar, ali utilizei o aplicativo “Gravar”. Já nas próximas atividades começamos a nos involucrar diretamente com os adultos, eu [...] assistia na Escola 7, ali trabalhava com adultos, um grupo heterogêneo com uma grande gama de idades, alguns um pouco mais avançados que outros, mas todos com vontade de aprender, eles faziam parte do Programa Espaço de Educação de Adultos (ANEP-CODICEN) [...] Surpreendi-me com a vontade que tinham de aprender, apesar das dificuldades de escrever, ou diferenciar as teclas do computador em nenhum momento os alunos da Escola 7 desistiam de alfabetizar-se tecnologicamente. Estavam ansiosos para aprender a usar a XO e fazer uso dos aplicativos [...] Muitas vezes esquecia que estava em frente a adultos, avós... às vezes pareciam crianças ansiosas que queriam jogar na XO ou acessar a internet. Constantemente observava neles uma gratidão imensa pelo simples fato de ajuda-los a usar os computadores. (Relatório de Avaliação de Estudante, 2013, Tacuarembó)

65- J. Jimeno Sacristán (2002, p.93) aponta: “A educação é uma forma de universalizar traços de cultura, [...] a globalização econômica traz consigo o predomínio de políticas e ideologia de tipo neoliberal que obriga ao Estado de bem-estar a retroceder, restringindo as inversões em educação, em detrimento dos sistemas públicos que sofrem uma notável deterioração [...] o privado é o bom per se, o público é ineficaz, sem distinguir os que ganham e os que perdem [...] a educação se relaciona com a preparação distante ou próxima para o mundo do trabalho”.

Para o estudante desde uma postura ideológica uruguaia, a educação é um direito fundamental que contribui à formação política do sujeito como cidadão, o que lhe confere um sentido humanizador, que na contemporaneidade encontra-se tensionada pelas exigências do mercado e à ideia de que a educação deve responder às necessidades das empresas. Quando a estudante expressa que *“Em um primeiro contato com eles já me adaptei facilmente à sua forma de trabalho. Surpreendi-me com a vontade que eles tinham de aprender, apesar das dificuldades”*, está realizando um exercício de mediação entre os aspectos molares das instituições com suas representações culturais e ideológicas e as novas trajetórias moleculares pessoais e coletivas no AMA que lhe proporciona um hipertexto que se abre para um futuro enigmático e conhecido parcialmente. Logo, ao ser interpelado sobre a relação de suas atividades em FDC e sua formação profissional responde:

Este tema já me foi questionado no ateneu [...] o professor tutor que estava no meu grupo me questionou em que contribuía FDC na minha formação de Tecnólogo em Administração e Contabilidade. A resposta a esta questão é que, no tema profissional relacionado com minha carreira, talvez não contribua em nada. FDC contribui na vida pessoal e isto vai mais além do profissional, já que primeiramente somos pessoas e depois somos profissionais. Faz de você uma pessoa melhor, para mim, em especial, teve essa contribuição nesse sentido, estar ao lado de um adulto e ensinar-lhe a escrever em um computador e a cada instante sentir aquela gratificação não tem preço, ver a vontade de progredir e de aprender talvez nos deixava de ensinamento que nunca é tarde para nada, haviam alunos de mais de 70 anos e recém a essa idade desejavam aproveitar a oportunidade de alfabetizar-se. Ensina-me a ser paciente, a ser flexível e atender aos diferentes níveis de aprendizagem. (Relatório de Avaliação de Estudante, 2013, Tacuarembó)

No seu acionar no **kamby**, o estudante descobre novos caminhos e processos que constituem novas oportunidades para sujeitos que têm desejos de aprender. Através de suas palavras, ele demonstra que nos cenários vivenciais de FDC o processo educativo tem um extraordinário e silencioso poder: a potência transgressora de suas linhas de fuga. Como expressa Galeffi (2001):

O cuidado com uma educação humana é a possibilidade do espírito criador-sendo. Educar o sujeito é garantir o acontecimento do ilimitado – tornar próximo o instante humano do eterno instante (p. 503).

O estudante está cursando o primeiro ano de Tecnólogo em Administração, recém terminou o ensino médio, portanto carece de formação em pedagogia ou muito menos em educação de adultos, no entanto não hesita em mostrar que *“com alguns (adultos) que possuíam uma maior dificuldade (para aprender) usávamos o aplicativo Sara, com esse*

aplicativo praticavam seus nomes ou palavras soltas, ao ser um aplicativo simples, ajudava aos que recém estavam aprendendo a escrever ou ler”. Através do relato, de sua vivência, a estudante manifesta sua condição natural como ser criativo, já que a criatividade se relaciona com a transformação contínua da vida que se entrelaça no acontecer cotidiano. Nesse cenário, os sujeitos se constituem em potencial, força de atores-produtores responsáveis pelo processo de transformações múltiplas do coletivo.

O sujeito deixa de ser razão e existe para inovar, mobilizar a técnica, ser solidário, sentir o encanto de criar sentido e conseguir modificar a realidade em sua permanente ambivalência entre a liberação e a renúncia. A paciência que demonstra frente às dificuldades de aprendizagem significa renunciar à suas próprias urgências, a seus requerimentos como estudante universitário.

As atividades relacionadas com o conhecimento giram em torno de pelo menos dois componentes: um lógico, racional e outro, intuitivo e sensível. Facilitados pelo **kamby** os processos de subjetivação, as relações com o saber e a criação de conhecimento, constituem componentes que não são autônomos e, portanto, não estão dissociados, se confundem especialmente nos acontecimentos que estimulam a criação. Esta tensão pode ser observada no relato da professora:

Identificamos pequenas comunidades rurais totalmente isoladas e afastadas dos centros povoados com maior densidade demográfica, com pouco acesso aos serviços básicos – luz, água, comunicações, caminhos transitáveis – que continuam sendo praticamente desconhecidas para a maioria dos uruguaios. Seus habitantes não tem tido ocasião de visualizar as oportunidades de progresso por várias razões, entre elas pelas condições de desigualdade social e as formas de organização econômica no meio rural [...] Essa situação se reproduz atualmente com a implementação do modelo agro exportador que aplicam as empresas multinacionais em rubros dinâmicos da economia primária como são a monocultura de florestação, arroz e soja. Essas mudanças no aproveitamento produtivo das terras agrícolas no Uruguai – e em América Latina – apresentou-se como uma “janela de oportunidade” substitutiva e subsidiada no meio rural ante a crise da agropecuária dos anos oitenta e tem transformado a economia, a paisagem e as relações sociais no meio rural. Os impactos sociais que mais se registram na população rural com esse modelo são: escassa concentração de trabalhadores com muito baixa remuneração, más condições de trabalho e não cumprimento da legislação laboral vigente. (5000 km de extensão. Profa. Mariel Cisneros López em Relatório FDC 2012, EVA)

O texto mostra que “o poder estende-se pelas profundidades dos corpos ao mesmo tempo em que através de todas as relações sociais” (NEGRI, 2003, p. 105). A biopolítica é o terreno das lutas, das resistências produtivas ante as tentativas do biopoder de modelar ou neutralizar as formas contra hegemônicas que podem emergir.

O estudante universitário nos cenários de FDC compreende que a autonomia não é possível em termos absolutos, pelo contrário, exige reflexionar em termos relacionais e relativos. Sem dúvida, trabalhar nestes territórios constitui um desafio que exige o reconhecimento do lugar onde é preciso dialogar e, por sua vez, reflexionar desde a observação como tarefas do pensamento. Tanto para a professora como para os estudantes, trata-se de advertir de que esse mundo vasto e afastado da ruralidade uruguaia, onde a desigualdade geográfica se manifesta com toda sua força já estava ali antes da sua chegada. **Pensada desde uma postura incômoda e exigente, mas aberta, os atores de FDC podem refletir sobre a autonomia e liberdade como uma forma de superar as exigências que o mercado impõe à nova condição humana na cibernsorialidade.**

Esta abertura epistemológica e pedagógica tenta-se resolver desde a liberdade e autonomia como possibilidade política-filosófica de reflexão; os sujeitos nos AMA têm a oportunidade de produzir e/ou reproduzir seu mundo de forma própria e apropriada. A liberdade aparece como a essência do ser humano e somente através de um reconhecimento do que é propriamente humano mediante a observação, ação e reflexão sobre o acionar pode-se referir à liberdade como a essência do ser existencial.

Combina-se o cognitivo com o ético-político na copresença igualitária; nenhuma forma singular de conhecimento pode responder às demandas cotidianas, mas ao mesmo tempo, todas são incompletas. Isto é reconhecido pelos professores e estudantes de FDC, por isso valorizam a relação vivencial com o saber que, em definitiva, é o saber do outro.

Finalmente a visão holística do cenário vivencial unido ao conceito de cidadania na contemporaneidade do AMA percebe-se na proposta de trabalho de uma estudante de Técnico em Operador de Alimentos, FDC, 2013:

O presente projeto pretende resgatar o valor da soberania alimentar e à produção de alimentos onde predominam pautas e hábitos de consumo que seguem orientação contrária [...] Tenta-se realizar um olhar holístico que involucre a escola não como um recorte da realidade mas que contemple o cenário no qual se encontra, involucrando a dimensão comunitária.

Os cenários de FDC incluem também a educação de crianças com deficiência motriz, deficiência intelectual, crianças cegas ou de baixa visão e em crianças com Transtorno Generalizado do Desenvolvimento. Outros AMAS incluem espaços de reclusão carcerária, onde o trabalho se realiza desde um enfoque de direito que entende que, embora o estar na prisão significa a perda transitória do direito à liberdade ambulatoria, não

implica a perda de outros direitos como é o direito à educação. Frente a esta situação, o professor responsável da proposta expressa:

Respeito à condição das internas (as presas ou reclusas), partimos da base que “o delito” desde o ponto de vista sociológico não existe, o que existe é uma construção social, destinada a cumprir um controle social efetuado por um setor da sociedade sobre outro, mediante um processo de seleção de comportamentos que, ao incluir-se em leis penais, se consideram delitos. Por sua vez, pode-se observar que esse mecanismo quase sempre seleciona a prisão (solução punitiva) para resolver situações conflitivas realizadas nas pessoas mais pobres, enquanto outras situações conflitivas se resolvem na sociedade de formas diferentes, como são as soluções terapêuticas, reparatorias ou conciliatórias.

(Flor de Ceibo como modalidade de educação em contextos de reclusão e a extensão do Plan Ceibal aos estabelecimentos para internação de pessoas privadas de liberdade 2012. Prof. Pablo Villamil em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

A partir do texto, o professor reconhece um mundo de pobreza, desemprego e oportunidades sociais reduzidas onde a cultura dominante está associada ao poder e ela funciona de forma institucional e simbólica como potência educacional, política e econômica que nega reconhecer a diferença e a injustiça social. O professor continua:

Consta-nos que a participação da Universidade através de “Flor de Ceibo” como modalidade de educação em contextos de reclusão e a extensão do Plan Ceibal aos contextos de reclusão é resistida por amplos setores da sociedade, fomentada entre outros por alguns meios massivos de comunicação que transmitem uma mensagem de não resultar pertinente, ou que questionam destinar recursos públicos para tal população.

(Flor de Ceibo como modalidade de educação em contextos de reclusão e a extensão do Plan Ceibal aos estabelecimentos para internação de pessoas privadas de liberdade 2012. Prof. Pablo Villamil em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Ao descrever o cenário (fotografia 13), o professor reivindica a conexão significativa entre cultura e política em defesa de uma educação universitária como esfera pública fundamental dedicada a proporcionar aos estudantes o conhecimento, os valores, as aptidões e capacidades que precisam para poder abordar os problemas mais urgentes da socialidade contemporânea.

Isto o expressa claramente quando manifesta que:

Pelo nosso lado compreendemos que a sociedade deve assumir a responsabilidade que lhe corresponde em brindar ferramentas para facilitar processos para que as pessoas adquiram as normas de comportamento desejáveis maioritariamente pela sociedade. (Flor de Ceibo como modalidade de educação em contextos de clausura e a extensão do Plan Ceibal aos estabelecimentos para internação de pessoas privadas de liberdade 2012. Prof. Pablo Villamil em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

Fotografia 13: Estabelecimento de Reabilitação El Molino



(Fonte, Prof. Pablo Villamil em Relatório FDC 2012, EVA)

Na conclusão do Relatório, o professor destaca:

*Da avaliação final conjunta com as detentas, todos coincidimos em que foi promovido nas pessoas reclusas seu desenvolvimento integral, o recuperar sua autoestima e dignidade, a iniciativa individual, perceberam-se capazes de alcançar seus objetivos propostos e, sobretudo considerar-se sujeitos de direitos, o que contribui a oferecer-lhes **um espaço de liberdade** (destaque da autora). (Flor de Ceibo como modalidade de educação em contextos de clausura e a extensão do Plan Ceibal aos estabelecimentos para internação de pessoas privadas de liberdade 2012. Prof. Pablo Villamil em Relatório 2012 FDC disp. em EVA)*

Evidentemente, os cenários vivenciais dos AMA de FDC introduzem uma forma política e cultural que promove e possibilita uma prática pedagógica significativa onde se questiona a relação entre cultura e poder, acesso à educação, justiça e igualdade como dilemas éticos que conectam a universidade e a FDC com situações sociais de desigualdade.

Nesses cenários, o professor promove um clima de liberdade apesar do contexto de clausura, uma liberdade para poder ser sendo, para poder fazer algo, para ser mais fortes como sujeitos desde uma postura radical como a demonstrada por esse grupo.

5.3.6. CARTOGRAFIA DA CORPORALIDADE

(Substancialmente aspectos afetivos, criativos e expressivos do corpo)

A dimensão corporal nos AMA adquire uma relevância singular que se manifesta nas expressões dos atores entrevistados. Abordar esta dimensão do sujeito permite aproximar-se à compreensão do ser humano como projeto de si; o que se interroga e interroga sobre o mundo, já seja em um plano teórico ou no aspecto prático.

Desde a visão do corpo envolvido nos processos de subjetivação, Castoriadis (1999, p.35) refere-se à “capacidade de produzir sentido, de fazer, para que cada vez seja gerado um sentido novo”. Para Galeffi (2001), a concepção do corpo representa a potência criadora onde a práxis é o resultado das encruzilhadas cérebro-sócio-histórico-culturais.

Tudo isso que chamamos práxis, ação se trata, sempre de um vir-a-ser, um perpétuo estado de ebulição que não tem fim, [...] Este vir a ser é a própria possibilidade do ser humano de abrir-se frente à claridade luminosa: explodir harmoniosamente como uma estrela nova com luz própria. (GALEFFI, D., 2001, p. 508)

A práxis não pode se configurar sem analisar o corpo como parte do sensível contemporâneo e dos níveis de realidade observados na poiesis. Esta palavra deriva do grego e significa: criação ou produção. Em consequência, entende-se por poiesis todo processo criativo; é uma forma de conhecimento e também uma forma lúdica. Na práxis Galeffi (2001) reconhece uma “poiese da primeiridade”, “da secundidade” e de “terceiridade”. Para o autor, a “poiese da primeiridade” aspira a uma práxis pedagógica de formação de sujeitos sensíveis e singulares abertos ao acontecimento do ser-sendo na construção dos processos de subjetivação. Na “poiese da secundidade”, a prática cotidiana estimula a possibilidade de aprofundar nas encruzilhadas dos conflitos e tensões resultantes da experiência. Na “poiese de terceiridade”, a capacidade e o potencial criativo dos atores que começam a ousar e manifestar-se de forma livre desenvolvem um diálogo entre pensamento e ação desde uma atitude fenomenológica de encontro dialogante (Galeffi, 2001).

Estas poiese podem-se identificar nas palavras da professora:

Não é fácil passar da intensidade que supõe uma saída de campo a outras dinâmicas menos práticas mesmo que com a mesma intensidade de construção. O processo de desaceleração se produz lentamente, acompanhado de emoções contrárias como a euforia e a tranquilidade. Euforia pelo conhecimento e apropriação do novo; tranquilidade pela necessidade de pensar: o que fazer? Com o passar dos dias, o observado inicia seu

próprio processo passando de umas a outras capas do corpo e o pensamento. [...] Porque a grande maioria das experiências vividas dentro das saídas de campo, quem olha ou participa de uma atividade, são intraduzíveis, mas deixam marcas persistentes que com o tempo essas pegadas impressas na memória, no olhar ou nas emoções ficam para formar parte de nossa maneira íntima de compreender o mundo e nosso entorno mais próximo. (Mensagem em EVA de professor de FDC a seus estudantes após a primeira saída de campo, 2012)

A mensagem da professora confirma a práxis pedagógica de formação de sujeitos sensíveis e singulares abertos a possibilidades criativas, onde o corpo e as relações com o sensível contribuem à construção de conhecimento e relação vivencial com o saber, mas também favorecem o aprender a ser livres com os outros no gozo de uma liberdade compartilhada de uma “*maneira íntima de compreender o mundo*”.

Para compreender o corpo como território onde “todo o experimentado transita desde a superfície até outras zonas intermediárias e mais profundas do ser através de uma série de movimentos que imperceptivelmente formarão parte do substrato do sensível” Freire de Carvalho (2010, p. 22) identifica um primeiro corpo não consciente relacionado com a linguagem e a criação. Neste nível, a sequência temporal do pensamento não se produz; existe uma virtualidade do corpo inconsciente que trabalha em forma aparentemente caótica e nessa desordem reelabora os processos que podem ser identificados por repetição nos circuitos da memória. Este corpo inconsciente é fragmentário, sincrético, habitado por fonemas, unidades mínimas de linguagem de pré-significação que é aludido pela professora que continua descrevendo a experiência vivida:

¿O que fica de tudo o que foi visto e vivido? Ficam retalhos, chispas, gestos, sons e presenças do algo que responde a uma espécie de seleção natural, que decidiu ficar. (Continuação de Mensagem anterior em EVA de professor de FDC a seus estudantes após a primeira saída de campo, 2012)

Freire de Carvalho descreve um segundo corpo que se manifesta em dimensões diferentes, serve de suporte às sensações, registra o sensível, mas não gera memória, os sujeitos mais “sensíveis” identificam estes “entre lugares”, localizados mais no intuito, o que não é expressado, mas é percebido de alguma maneira.

O visto e o vivido nesta primeira experiência deve ser acomodado em nosso pensamento, porque em seguida começa a transformar-se em esquecimento e é necessário reconstruir os cenários, os corpos e as intensidades para que tudo aquilo não desapareça e assim construir claramente nossos objetivos. (Ibid)

O terceiro corpo, para Freire de Carvalho, está constituído pelos elementos sensíveis modificados pelo próprio corpo como suporte. O pensamento fabrica uma terceira imagem a partir das representações percebidas pelas duas retinas dos sujeitos participantes da práxis que, em consequência, percebem imagens diferentes do mesmo objeto. O cérebro, na realidade, produz uma interpretação do real e o sujeito não pode identificar o objeto verdadeiro; portanto deve recorrer a outros caminhos e processos para aproximar-se dela. Esse terceiro corpo constitui a via de passo desde o primeiro modificando à sensação através das percepções recebidas como impressões.

O que fica de tudo o que foi visto é também o arquivo que criamos de forma individual e/ou coletiva. Uma sorte de ambiente de fragmento que ainda sabendo quanto tem de realidade não pode dar conta da totalidade, mas são parte dela. Não só cumpre com a tarefa de construir e compartilhar a história cotidiana, também colabora na memória individual, através da qual, uma parte dessa totalidade não pode ser transmitida e isto nos diferencia e assim somos, diferentes. Na realidade, somos olhares dialogando com outros olhares. (idem)

As palavras da professora relatando a experiência em território coincidem com as descrições dos corpos de Freire de Carvalho. O quarto corpo é factual e se confronta com o mundo, é criado pela mente e colabora para produzir a dicotomia mundo-sujeito. O sentido se constrói por fragmentos do passado integrado a impressões do presente que se entrelaçam para poder atribuir significados aos acontecimentos vividos.

E quando nos juntamos para conversar e refletir sobre o que temos vivenciado, nos exercitamos na prática desde o mais íntimo, sabendo que, em cada repetição do ato de recordar, construímos outra vez aquelas expressões, aqueles olhares, aquelas vozes, aquelas formas de compreender o que foi vivido. (Idem)

Em poucas palavras, a professora consegue descrever o que acontece nos espaços de reflexão, nas reuniões do grupo onde a percepção pode ser potencializada e estimulada na pedagogia do ser sendo o que ser saturado devido à invasão contemporânea da cultura da imagem. No entanto, mediante o **kamby o que acontece é a potência do ser sendo mediada pelo ñoty, o apopy e o tembiapo de forma própria e apropriada e compartilhada.**

O quinto corpo descrito por Freire de Carvalho corresponde à linguagem e é responsável pelo ambiente que é criado, sendo o sujeito que participa da práxis um ator determinante pela sua maneira de se comunicar. Este quinto corpo está continuamente em

formação e corresponde ao sensível contemporâneo fomentado pela multimodalidade das ferramentas telemáticas ao produzir mundos virtuais e contribuir a organizar o pensamento.

A partir das linguagens, a expressão sensível não pertence a um sujeito, entre no mundo dos intercâmbios significantes e se transforma essencialmente em cultural.

Não devemos esquecer que o que fica do vivido é uma práxis que está sendo construída. No nosso pensamento, só algumas reflexões para pensar e dialogar [...] Não é fácil passar da intensidade que supõe uma saída de campo a outras dinâmicas menos práticas mesmo com a mesma intensidade de construção. O processo de desaceleração se produz lentamente, acompanhado de emoções contrárias, como a euforia e a tranquilidade. Euforia pelo conhecimento e apropriação do novo; tranquilidade pela necessidade de pensar o que fazer no futuro. (Idem)

O testemunho da professora evidencia que a compreensão da situação gerada a partir da prática surge da condição linguística que se processa no quarto corpo em interação com a memória remota e a memória recente. Como resultado aflora uma imaginação que consegue projetar ao futuro o instante experimentado. Através da expressão e reprodução comunicacional do diálogo, a linguagem possibilita a transcendência do corpo dos sujeitos participantes da experiência superando situações limites e facilitando a compreensão de fatos como os silêncios ou os momentos que não conseguem ser enunciados.

O quinto corpo é o lugar das transformações, dos fluxos, dos intercâmbios entre sujeitos. Dessa forma, cada sujeito na práxis constrói universos de referência singulares diferenciados: processos de subjetivação. Por sua vez, na interação dos corpos do sujeito, o sensível contemporâneo consegue um significado processual adotando uma linguagem própria referida às percepções e produções do sujeito. A palavra no sensível contemporâneo está sempre se reelaborando, em um processo contínuo de formação à medida que recorre todos os corpos.

O relato que segue transmite também esta situação.

As atividades (com pré-escolares) constavam de um trabalho desde o concreto, mediado pelo lúdico, expressivo e cognitivo, colocando atenção no processo pelo qual geravam um produto (registro de ideias, mural, construção de quebra-cabeças, desenho, etc.). Assim, promove-se a reflexão sobre o processo de trabalho, reconstruindo mediante a palavra o transitado e realizado. Assim, se recolhem suas vivências e sentimentos frente à proposta, o que vai guiando nossa intervenção a partir dos interesses das crianças. (Acompanhando processos desde a primeira infância. Profa. Paola Silva em Relatório FDC 2012 disp. em EVA)

A palavra, a linguagem é o resultado do que é percebido e se elabora no quinto corpo, mas a compreensão do fenômeno se realiza no quarto corpo e o sujeito percebe sua realidade como resultado da mediação dos processos de subjetivação imersos entre dois corpos de sua constituição biológica. Descrito desde o sensível, o corpo é uma entidade diversa, mas também é uma singularidade que se manifesta eterno presente ainda que encarnando sua anterioridade ancestral. **O sensível contemporâneo se identifica com uma diversidade e se molda através de três relações constitutivas: material, ética e afetiva.**

A perda da sensibilidade do sujeito implica perder o sentido de humanidade respeito ao outro, a inabilitação para reconhecer sua potência sensível e, como consequência, também a perda das dimensões éticas e materiais. Tanto na fotografia do Ateneu da Mesa Oeste 2013 (fotografia 14) em Tacuarembó como no testemunho que se apresenta a continuação, se confirmam as três relações constitutivas.

Para a última instância em Cebollatí, que oficiaria de despedida, propomos realizar uma animação de uma festa, para a qual devíamos disfarçar-nos. Realmente nos surpreendeu ver o entusiasmo das pessoas e o desenvolvimento. Foi a pauta de que tínhamos gerado um clima de confiança e de respeito. Essa instância foi muito divertida e abriu portas para compartilhar também outras vivências, anedotas, sentires. Por sua vez, foi uma instância para englobar o aprendido durante as oficinas e dar-lhe um fechamento desestruturado. (Rocha Zona Norte 2012, Prof. Martín Goncalves, Relatório FDC 2012, EVA)

O reconhecimento de diversos corpos em um único organismo humano biológico e a contribuição da sensibilidade nos processos de subjetivação conduzem a compreender também a capacidade de sentir-se afetado por comportamentos e/ou acontecimentos, o que se reflete no relato precedente.

Ao considerar o desenvolvimento do sensível contemporâneo, arte, educação e pensamento crítico podem subministrar dispositivos para refletir sobre as experiências da vida cotidiana. Assim, no Ateneu da mesa Oeste em outubro de 2013, em Tacuarembó, se propõe uma dinâmica de reflexão onde cada grupo devia pensar em si como uma engrenagem ou uma máquina e cada integrante do grupo forma parte dessa máquina. São formados 6 grupos, a fotografia 14 mostra um dos grupos no momento da atuação; um grupo se apresentou como “*As engrenagens*” ao redor do professor onde FDC é uma máquina “que engloba tudo”, fazendo alusão a uma relação holística do conhecimento.

Outros estudantes apresentaram “*O Liquidificador*” porque argumentam que em FDC os conhecimentos “se misturam” e emerge uma aprendizagem colaborativa. Outra

representação alude a FDC como “*Rizoma*” onde sentimentos, subjetividades, conceitos se geram em um lugar “diferente de tudo” o que foi vivido até o momento. Para este grupo FDC é um lugar, não uma máquina onde é possível fazer coisas diferentes respondendo às necessidades, às circunstâncias.

Um grupo se representa como “*O ônibus*” e todos os estudantes vão em uma viagem onde diversos “passageiros” vão subindo e baixando do ônibus, mas os estudantes se dirigem todos ao mesmo lugar: o objetivo realizado. Também outro grupo pensa em uma “*Engrenagem*”, mas neste caso apelam a uma metáfora muito chamativa: a engrenagem gira em sentido contrário ao que deveria e os estudantes explicam que “é necessário fazer algo contracorrente para inovar”.

Finalmente, o sexto grupo apresenta a “*Placa Mãe*”: dois estudantes representam dois autofalantes, outros, dois discos rígidos, uma aluna o monitor, outro encarna uma câmera que registra e tem um terceiro olho, uma estudante personaliza uma antena que “faz anos que está”, outra, uma antena wifi por sinais e finalmente um estudante simula uma bateria que se gasta rapidamente.

Fotografia 14: Dinâmica realizada pelos estudantes no Ateneu da Mesa Oeste em 2013, Tacuarembó



(Fonte: a autora)

Como se pode discernir, os estudantes optam por realizar uma autocrítica grupal sobre a tecnicidade em FDC e mostra-la sem reticências. A descrição deste evento mostra que, nas experiências cotidianas de FDC, os estudantes afiançam a imagem de si e como

resultante da interação humana aflora o sensível contemporâneo. A mente do sujeito cria um mundo de representações, significados e formas de expressão para explicar seu próprio mundo. Superando o corpo real, as estruturas cerebrais e os sentidos potenciam uma linguagem para criar conceitos ou situações diferentes e possibilitar uma possível tradução do real ao sensível.

Outro relato consegue expressá-lo desde a experiência:

Acreditamos que Scratch é uma ferramenta para despertar a criatividade, que estimula o trabalho grupal. Os grupos se dividiam as tarefas a realizar e trabalhavam cada um em sua parte, mas conjuntamente com o resto. Na forma de relato, na experiência em La Coronilla, as crianças escolheram uma música para colocar de fundo, e pela dificuldade para gravá-la, decidiram cantá-la. Definiram papéis, entre os quais estava o coral e o que marcava o ritmo e juntos praticaram e cantaram a música que posteriormente usaram de fundo para a apresentação. (Aprender em tempos de Plan CEIBAL: o computador portátil XO, um universo simbólico possível, Profa. Esther Angeriz, Relatório FDC 2014, EVA)

Freire de Carvalho (2010, p. 22) define o sensível como “o lugar de onde se articula o real e o mito [...] reclamando por uma forma de pensar por fora dos limites, buscando uma nova lógica”. O mito é o que não pode ser explicado pela mente em seu processo de raciocínio, mas o sensível pode interagir com o mito. O sujeito tem a capacidade de perceber uma metarealidade que pode ser intuída por sua sensibilidade, mas por sua vez não pode ser completamente explicitada porque se instala em outra dimensão: o espaço do mito.

No entanto, esta situação não chega a ser totalmente identificada nos ambientes multirreferenciais de aprendizagem de FDC mesmo quando se manifesta a necessidade de entender a arte na utilização da linguagem e na apropriação dos meios e recursos tecnológicos como expressa o professor a continuação:

A pobreza não se manifesta somente no poder econômico e aquisitivo dos sujeitos, também na sua cultura, na sua forma de entender a arte, na utilização da linguagem e na apropriação dos meios e recursos tecnológicos. Neste sentido, a experiência com o RobotoTV aponta a gerar novas propostas educativas, artísticas e tecnológicas que gerem pensamento, conhecimento e sua discussão e intercâmbio. E possam ajudar a dar novamente à cultura esse caráter perdido do qual fala Gilbert Simondon; sobre a consciência da natureza das máquinas, de suas relações mútuas ou com o homem e dos valores implicados nessas relações. (Cultura e Meios Digitais – Artes, Ciências Experimentais e Tecnologias, Prof. Hugo Angelelli, Relatório FDC 2012, disp. em EVA)

O sensível contemporâneo pode-se vincular também com a afetividade; Paulo Freire (1996, p. 160) considera que ela viabiliza um “educar fascinante, comovedor”, que inclui a possibilidade de admirar e celebrar a vida, desfrutar sua beleza, sua complexidade e valorizar a sensibilidade humana.

No entanto, não se conhece exclusivamente por seu intermédio. A realidade encontra-se totalmente interconectada; é sinérgica, sincrônica, ativa, pelo qual Freire insiste que se precisa um entorno que promova espíritos livres, criativos. Para o autor, “[...] ensinar e aprender não podem estar excluídos da beleza e da alegria [...] a educação deve ser ‘estética e ética’” (Freire, 1998, pg.26).

Afetar, afeto, deriva do latim *affectio*, que se refere à forma de ser, disposição, simpatia, estima. No campo da psicologia, afeto designa um estado de sensibilidade e este termo que também deriva do latim – *sensihilitas* -, em um sentido genérico, se refere à capacidade de sentir, de ser afetado por algo (Japiassú; Marcondes, 2001).

Pino (2005, p.128) afirma que o afeto, a emoção, a afetividade são experiências subjetivas, que revelam a forma como cada sujeito “se vê afetado pelos acontecimentos da vida ou realmente o sentido que tais acontecimentos têm para ele”. O autor considera que os fenômenos afetivos mostram como os eventos da vida cotidiana repercutem em cada sujeito, o que se traduz em atitudes frente aos outros. Desta forma, o afetivo refere uma qualidade das relações humanas e das experiências que essas relações despertam. Esta característica determina o sentido afetivo do entorno.

Sem dúvida, os fenômenos afetivos têm uma natureza subjetiva, mas isto não os faz imunes à influência do meio sociocultural. A figura 36, criada por estudantes referentes do Grupo Comunic@rte XO, expressa de maneira sutil e delicada a afetividade que as integrantes do grupo estão manifestando no processo da práxis.

Também se menciona a forma como esses fenômenos afetivos estão diretamente vinculados ao tipo de interações entre os sujeitos em quanto à suas experiências vividas; as pipas são jogos com o vento que estão muito presentes em crianças do interior do Uruguai. Afetividade e criatividade se manifestam livremente no processo da práxis de estudantes referentes de FDC. Em instâncias de avaliação, estudantes que participam em diferentes grupos em 2012 manifestam:

A partir das sucessivas aproximações ao Clube, com o objetivo de perceber as necessidades e construir as demandas, nos enfrentamos ao paradoxo de uma demanda que precisa ser interpretada e reformulada para poder ser delimitada como objeto de intervenção. (Estudante A de FDC, 2012. Trabalho de avaliação)

*No desenvolvimento das atividades de campo, nossos preconceitos e valores deixam ainda mais complexas os mesmos. Tendo isto em consideração e deixando lugar aos espaços de incerteza, podemos dizer que tanto as entrevistas, reuniões, oficinas, observações como também as atividades lúdicas, formam parte do processo de integração.*⁶⁶(Estudante B de FDC, 2012.Trabalho de avaliação)

Orientados por estas situações, os atores de FDC modificam o sentido da aprendizagem gerando várias possibilidades como: inovar, criar, realizar, promovendo um novo olhar sobre as coisas que vão do simples ao complexo e do complexo ao simples, afetando e sensibilizando os sujeitos, estabelecendo relações particulares com o outro, consigo e com a natureza.

Figura 36: Convite criado por estudantes referentes para trabalhar em um CAIF no Departamento de Durazno, 2012



(Fonte: a autora).

Os estudantes de FDC aprendem na práxis que os sentimentos de afeto à família, à comunidade estão sempre presentes nas relações e se manifestam em forma intensa nos grupos familiares que integram uma comunidade. Esta, por sua vez, responde a uma cultura que pode ser identificada com um território.

Outra manifestação criativa se manifesta com toda sua potência na figura 37 sobre criação de conhecimento no Grupo Ta Rurales 2012.

66 - Construção coletiva de avanços na prática de campo e leituras do Plano de Formação dos estudantes apresentada no III Ateneu Didático na cidade de Rivera, 18 e 19 de agosto 2012.

O pôster remete a algumas considerações de Ostrower (2010):

Criar é, basicamente, formar. É poder dar uma forma a algo novo. Em qualquer campo ou atividade, trata-se de algo “novo”, de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de uma nova forma compreendida em novos termos. O ato criador inclui a capacidade de compreender, de relacionar, ordenar, configurar, significar. (p. 1)

Figura 37: Pôster do Grupo Ta Rurales



ta rurales
Flor de Ceibo | Universidad de la República
Producción de conocimiento

Resultados

- Encuentros académicos (propios para ta.rurales) con profesores universitarios y tratamiento de temas referidos a la Formación Integral (Plan bianual 2011-2012 MT/RC).
- Creación del Laboratorio de Imagen para sistematización de registro fotográfico.
- Consolidación del equipo de edición: ta.com, para sistematización de materiales multimedia.
- Organización del equipo ta.rurales en tareas de: logística, redacción, producción de materiales teórico-prácticos.
- Desarrollo de trabajos interdisciplinarios en base a presentaciones grupales.
- Vínculos de interacción e intercambio con docentes de UBA, CSEAM y IENBA para coordinar formación integral de los estudiantes.

Productos

- Actividad performática: *La Mirada*, presentada en el tercer Ateneo (Salto).
- Pequeño tecno*: Material audiovisual resultado de la sistematización del trabajo en territorio en el departamento de Durazno.
- Ponencia: *ta.rurales: compartiendo la experiencia multigrado en la UR*, presentada al Segundo Seminario Internacional de Educación Rural.
- Ponencia: *Un niño/ una compu/ una escuela rural Pequeño tecno*, presentada al Segundo Seminario Internacional de Educación Rural.
- Desde adentro también se ve*, Trabajo ganador, seleccionado en la Muestra Fotográfica Itinerante organizada por el Espacio Interdisciplinario: Campos Visuales. Encuentro de Miradas. Seudónimo: *Rojas pecas de Tranqueras*.
- Cine Foro: *Para pensar mirando*. Ciclo de cine en casa INJU.

Propuesta de Referentes para cronograma 2012

- Diseño de guión para documental sobre educación y economía asociado a la escuela rural.

Facebook: ta.rurales | vimeo.com/tarurales

(Fonte: a autora)

É possível que “o poder de dar forma a algo novo” seja o que entusiasma esta estudante de Montevideú e a obrigue a expressar-se da seguinte forma:

Quero ser parte disto, mas é difícil pra eu olhar desde dentro, então eu me distancio e observo para poder entender... Retorno, mas com uma postura definida pelo compromisso. (Testemunho de estudante de Montevideú, 2013)

Se se considera a experiência como impulso ou inspiração para a construção de conhecimento, a arte, filosofia e ciência constituem três formas de pensar e criar que operam como forma expressiva que podem solucionar problemas, já seja colaborando na produção da cultura, como forma de ordenamento do pensamento ou como desenvolvimento cognitivo. No entanto, em todas as formas de criação existe uma conjunção de dois modos de funcionamento da mente humana: o racional e o intuitivo.

Pode-se dizer que FDC surge como um ambiente eclético, inovador, integrador, onde os conteúdos não são o centro da instância educativa, mas instâncias de aprendizagens que o estudante deve construir. (Depoimento de Professor FDC, 2008)

Supõe uma aprendizagem cognitiva e emocional simultânea, com atividades de cooperação e práticas variadas. (Depoimento de Professor FDC, 2009)

Dos textos precedentes e da figura 36 se desprende que a partir da práxis nos AMA, o racional e o intuito são modos complementários de funcionamento da mente humana. O pensamento racional é lineal, concentrado, analítico e pertence a um domínio cuja função é discriminar, medir, classificar; em consequência tende a fragmentar, descompor, separar. Mediante a intuição, o sujeito se apoia em sua experiência direta em relação a suas percepções e valores. O pensamento intuitivo se caracteriza pela sua mobilidade; por ser insólito, efêmero, por tentar a apreensão de uma sucessão; um pensamento que transversaliza o passado, presente e futuro e onde a forma lógica de pensar se recusa a transitar.

A intuição se refere a um estado de percepção imediata onde o que se percebe é uma mudança fugaz que prescinde de qualquer linguagem, já que as ideias consequentes aparecem vagas, difusas, imprecisas. Na realidade, a nitidez que surge como consequência dessa intuição tem relação com uma ideia completamente nova e resulta muito difícil referi-la a elementos ou juízos preexistentes capazes de oferecer certa ordem, como faz o raciocínio lógico. Desta forma, a intuição assume formas incompreensíveis para a razão (BERGSON, 1984, 1990, 1999).

Deleuze (1992, p.13, 14) reconhece que a intuição constitui uma possibilidade de apreensão da memória e também do impulso vital; a tendência intelectual do sujeito é

pensar em termos de positivo ou negativo no lugar de considerar que na realidade existem diferenças de natureza. Assim, o pensamento intuitivo se mostra apto para reconhecer discrepâncias na essência das coisas em lugar de divergências de grau de forma que permite que o sujeito diferencie os verdadeiros problemas dos falsos.

Portanto, podem-se reconhecer ao menos duas formas de pensar que se relacionam diferentemente de acordo ao tipo de atividades que as condicionem. A explicação nas ciências exatas tende a generalizar procurando axiomas ou leis que sirvam e possam ser aplicadas para solucionar certos problemas.

Por outro lado, a intuição aparece quando faltam as contribuições racionais para processar satisfatoriamente a relação com o mundo (ZAMBONI, 2006).

Jung (1987) confirma:

O que eu quero dizer é que a intuição é um tipo de percepção que não passa exatamente pelos sentidos: se registra no nível do inconsciente, e aqui abandono toda tentativa de explicação, não sei como se processa. (p.81).

Jung não consegue explicar a intuição, no entanto a relaciona com uma percepção que não depende de um sentido determinado. O pensamento intuitivo atravessa as encruzilhadas da consciência, o sensível e, nesse trajeto, as atividades dos sujeitos podem-se transformar em criações. A imaginação, o imaginário pode ser vida vivida, mas não somente como possibilidade de gerar manifestações expressivas de experiências vividas; também para inventar, para abrir novas contingências ou oportunidades.

A percepção do sujeito sobre si mesmo no **kamby** como potencial criador constitui um fator de realização em constante transformação, afetando o mundo físico, sua própria condição humana e seu ambiente cultural. A imaginação, a afetividade, o pensamento intuitivo se manifesta na mensagem enviada por uma estudante de 2011 como uma proposta de trabalho para seus colegas de grupo:

Olá, quando regressava hoje, pensava em tudo o que tínhamos falado na reunião [...] e pensava em uma informação visual dos sentidos [...] dependendo, obviamente, das condições e situações as quais vamos enfrentar no contato direto com as crianças. Propor como tarefa às crianças: fazer um vídeo visual deles mesmos em suas vidas cotidianas em seu entorno, onde usem sua criatividade para comunicar sem linguagem de sinais, mas com imagens e símbolos do dia a dia e da própria vida. De que nos serviria... Forma de conhecer mais de perto sua relação com os pais, podendo ver e interpretar, por exemplo, o interesse dos pais na educação de seus filhos, além de poder ver o contexto no seu lar, bairro. [...] Deveriam usar toda a sua imaginação e criatividade para plasmar em um vídeo uma história, que diga coisas a nós ouvintes, usando imagens, símbolos de sua vida

cotidiana mediante um relato carregado de sentido, que tenha um princípio e um fim. (E-mail de estudante, 2011)

A estudante pensa “propor” uma atividade a crianças com deficiência auditiva e conhece muito pouco ainda sobre seus colegas e sobre as dificuldades das crianças com limitações na audição; recém está começando o ano de trabalho em FDC e seu repertório de conhecimento em educação é muito limitado; sua guia é a experiência e o pensamento intuitivo. Mais adiante podem operar outros ingredientes: a reflexão, os textos ministrados pelo professor, os conhecimentos de seus colegas de grupo, a busca na Internet.

A estudante manifesta um desejo de optar por infinitas vias na sua vida possível e vive o possível a uma abertura ao ilimitado autorizando-se a escapar dos limites que a vida individual lhe impõe. No entanto, se localiza na posição de aceitação do outro e na convivência com o outro para a aceitação mútua, considerando a legitimidade das posições de seus colegas. À medida que ele consegue ser parte do universo cognitivo do outro, sem deixar de ser ele mesmo, muitas vezes a reflexão resulta mais fácil de realizar porque existe uma aceitação primordial: a legitimidade do outro.

Nas reflexões de uma estudante avaliando as atividades de um ateneu em 2011, também se percebe a forma em que intervém a intuição e os resultados posteriores:

Foi apreciado o jogo quebra-gelo para tirar os medos, a possibilidade de plasmar em uma escultura (criatividade com poucos materiais) o que pensavam e dar-se conta que seus colegas tinham ideias similares apesar de virem de disciplinas tão diferentes. (Comentário de estudante reflexionando sobre Ateneu de Mesa Territorial Centro em 2011)

Infere-se finalmente, que os AMA resultam de construções sedimentárias e dinâmicas de onde emergem e se desenvolvem processos criativos.

Minha carreira (Engenharia Química) é basicamente a química na indústria, e achei espetacular poder relacionar o que eu adoro e que às vezes vejo um pouco mecânico e/ou estruturado, com algo totalmente diferente, que é uma cidade com interrogantes e expectativas em relação ao Projeto FDC e às situações cotidianas. Que melhor forma que relacionar as duas ao mesmo tempo?!- reflexão sobre o projeto, estudante, 2010.

De forma simples, o estudante expressa a potência de duas formas de pensamento: o raciocínio lógico e o intuitivo.

Por outro lado, Marcuse (1997) denomina afirmativa a cultura hegemônica que prescreve valores que tendem a separar o sujeito da vida cotidiana:

Sua característica é a aceitação de um mundo universalmente obrigatório, a ser incondicionalmente afirmado, um mundo melhor, mais valioso e essencialmente distinto do mundo factual da luta cotidiana pela existência, mas que cada sujeito a partir de seu próprio interior e sem transformar essa facticidade, pode realizar por si mesmo (p. 63).

O autor propõe o conceito de “afirmatividade” para mostrar a contradição manifesta de movimentos culturais que promovem o que “deveria ser contra hegemônico”, mas, no entanto fora do discurso aderem a formas de vida hegemônica existentes. Portanto, não é suficiente reconhecer as contradições existentes nos processos criativos, também é preciso observar a ideologia dos sujeitos envolvidos na práxis.

Nesses eventos performáticos se colocam em jogo e se expressam acontecimentos que se argumentam a través de movimentos, gestos, cantos, repentes, danças e outras expressões engenhosas com o objetivo de motivar os presentes a participar ativamente do encontro e concretizar o fim proposto pelos organizadores. As redes e relações que se consolidam ali foram a linha condutora que nos permitiu identificar e analisar as transformações e a difusão cultural nesses espaços da ruralidade. Os encontros presenciais no meio rural têm muito valor: um abraço, um aperto de mãos, um chimarrão e uma conversa frente a frente – que nunca é breve – significam muito mais que uma extensa mensagem de e-mail, uma conferência por Skype ou hangout. (Profa. Mariel Cisneros López, 5000KM. Relatório 2012 FDC disp. em EVA)

No texto precedente, podem-se reconhecer possíveis linhas de fuga que manifestam resistência ao poder hegemônico. Em tal sentido, considera-se que a análise cognitiva pode contribuir a encontrar referenciais teóricos e emergentes vivenciais que questionem as estruturas contraditórias das ideologias dominantes nos espaços de saber ocultos nas relações de saber/poder.

5.4. CONCLUSÃO: OS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO NOS AMA DE FDC

Como resultado do estudo das linhas de força realizado através das cartografias, a implicação como ferramenta inevitável de trabalho do cartógrafo manifesta a natureza da relação sujeito/objeto/processo como uma relação transdutiva. As áreas de significação das cartografias surgem do processo de análise e esta relação faz alusão ao conceito de transdução de Simondon (1964), onde sujeito e objeto se inter/penetram dando lugar a um campo de fecundação mútua e dinâmica.

Mediante eixos que orientam a descrição do acionar de um coletivo, elabora-se um material de investigação cartográfica em uma tarefa de criação, incursionando em os AMA com uma postura sensível; produzindo centro de estabilidade momentânea em meio ao

caos cotidiano, remetendo ao plano dos afetos, a criatividade, as relações com o saber, a construção de conhecimento em socialidade, os cenários vivenciais e indagando nos processos de subjetivação derivados dali.

Os processos de subjetivação sintetizam a vontade de singularidade dos sujeitos, atuam em sua definição, pelo que cada um é capaz de fazer, através de sua instrumentalidade: o que se valoriza, o que se recusa, nas relações vivenciais que ocorrem durante a experiência nas redes. Sua reafirmação transita na práxis, apesar da angústia permanente gerada pela incerteza e as contradições da vida cotidiana.

Guattari (1993) associa a subjetividade às grandes máquinas sociais como a linguagem oral, escrita, a telemática, o cinema, a televisão, que por sua vez configuram a realidade como movimento e como processo; como manifestações presentes que desenvolvem capacidades potenciais que se projetam no futuro.

Nesta realidade contemporânea, cada grupo, tribo, família ou comunidade tenta harmonizar e articular os processos de subjetivação e nesses processos, a subjetividade se constrói como uma geografia constituída por questões cognitivas, míticas, rituais, culturais, ideológicas, que se posicionam em relação à afetividade, à empatia, à tolerância, às angústias e os medos.

Assim, os processos de subjetivação tentam administrar as inibições e pulsões de forma que para compreender a complexidade da socialidade é necessário reconhecer suas múltiplas dimensões analíticas, observando também os territórios e os ritmos temporais particulares.

A desvalorização do sentido da vida provoca o esfacelamento da imagem do eu – por isso a importância ético-estético do eu – porque suas representações tornam-se confusas e contraditórias (GUATTARI, 1993, p.23).

Nesta contemporaneidade incerta, a resistência à realidade do mercado inventa novos espaços; surgem novas formas de existir como formas de reafirmar a vida e mostrar uma re/existência na tentativa de captura; **é em nível da tentativa que se manifesta a capacidade de resistência à submissão e ao controle.**

As cartografias apresentadas têm a intenção de mostrar diferentes possibilidades de captar ou reter os processos de subjetivação considerando a caracterização de aspectos explorados e projetados a um futuro, assinalando a emergência de novas práticas de aprendizagem, de relação com o saber e o conhecimento.

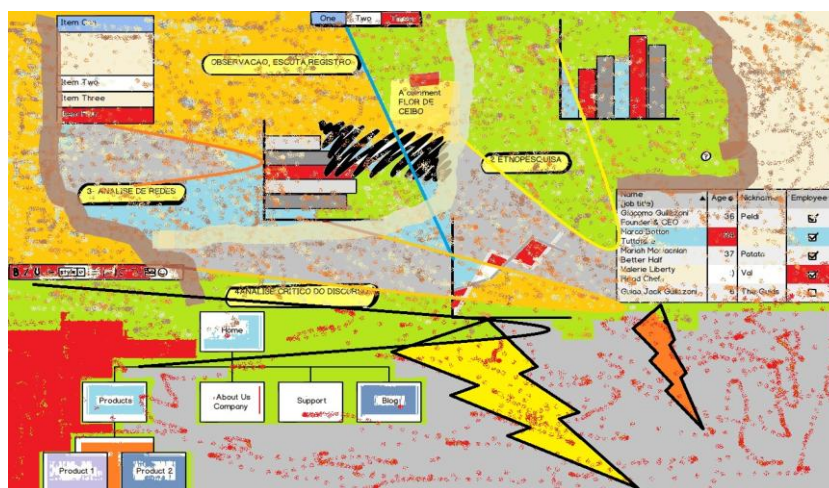
O registro, a identificação, o reconhecimento se afixam como tarefas interpretativas, “como exercício sistemático e exaustivo de decifração e tradução de universos existenciais experimentados pelo etnógrafo em seu trabalho de campo” (ALVAREZ PEDROSIAN, 2011, p.224). De tudo isso emerge uma perspectiva que se centraliza nos processos de subjetivação como formas de fazer e ser que cultivam o espírito científico, mas combinado com outros de carácter filosófico e artístico, como é representado na figura 38.

Aqui afirmamos que é possível definir em cada investigação o alcance e o papel que o espírito científico joga nela, em conjugação com formas filosóficas e artísticas que o etnógrafo tem se acostumado a combinar para ver seus desejos de conhecimento cumpridos. (ALVAREZ PEDROSIAN, 2011, p. 232).

O conceito de sujeito associado a processos de subjetivação coletivos que se constroem no cotidiano remete ao ato fundador do sujeito ao “sujeitar-se”. Esse “sujeitar-se” é a ação mais elevada da liberdade, o ato consiste em pressupor livremente (intuitivamente) o que é necessário fazer para atuar inevitavelmente respondendo às necessidades ou demandas próprias e dos outros integrantes do grupo ou da comunidade.

Ao apresentar as experiências e histórias nos campos de força das cartografias, como fenômenos emergentes, a práxis nos AMA de FDC assoma como uma possibilidade contra hegemônica muito incipiente onde a necessidade acaba transformando-se em impulso criador coletivo que ajuda a reconhecer a capacidade de poder contribuir à formação do pro comum colaborativo.

Figura 38: Representação das formas de ser e fazer a investigação



(Fonte: a autora)

O reconhecimento do outro como autônomo suscetível de dissenso e que é visto desde a totalidade dominante como “diferente”, como “não igual ao de sempre”, que é negado, se transforma em afetado-excluído e também em inimigo da totalidade, inclusive dentro da academia. No entanto, aqui radica a novidade, porque esta situação pode constituir uma possibilidade ainda remota de transformar o sistema de dominação.

A continuação apresentam-se os resultados da confluência metodológica de análise de redes e a etnopesquisa.

O que fazer em um país onde se premia aos que corrompem as
Sagradas Escrituras e ao contrário,
os que corrigem o defeituoso,
destituem o falsificado e emendam o falso e errôneo
veem-se difamados, anatemizados e ainda condenados a uma morte indigna
se defendem sua forma de pensar?
Tenho que dizer à força que não sei o que sei?
Que escravidão ou que poder é este tão despótico?

ELIO ALFONSO DE NEBRIJA (1441-1522): autor do
Primer Tratado de la Lengua Española⁶⁷
Discutindo o conteúdo da Bíblia Vulgata em carta
Ao Cardeal Cisneros “Gran Inquisidor” de Espanha

CAPÍTULO 6. PRÁXIS EM EMERGÊNCIA PERMANENTE: CRIAÇÃO CONCEITUAL DESDE O EXERCÍCIO DO KAMBY

6.1. INTRODUÇÃO

A investigação desenvolvida tem tentado ir atrás das pegadas de um fenômeno: o **kamby** em quanto conhecimento e relações com o saber expressado em conversas ou atividades escritas, audiovisuais, mediadas telematicamente, não sempre tangíveis, com os quais se relacionam sujeitos particulares nos AMA de FDC.

Como se recordará, a hipótese de trabalho afirma que as ferramentas telemáticas em ambientes multirreferenciais de aprendizagem geram maior complexidade, mas contribuem para modificar as formas de construir conhecimento e as relações com o saber em sentido contra hegemônico desde a perspectiva de um sujeito de Abya Yala. A hipótese afirma que as relações com o saber e os processos de construção, difusão e socialização do conhecimento nos AMA potencializam novas formas de aprender e ensinar desde a perspectiva de um sujeito cidadão intercultural que resiste à hegemonia do mercado e cria.

Reconhece-se que, no transcurso do trabalho, tem-se ido respondendo às interrogantes que orientam a investigação: os estudantes universitários estão construindo uma forma contra hegemônica de ensinar-aprender, de lidar com o conhecimento e o saber orientados pela mediação telemática em um contexto cultural mundial dominado pelo mercado e o capitalismo informacional, adequando-se aos cenários educativos e a socialidade uruguaia? Como é essa forma? Que papel desempenham os professores neste processo? Como podem as

⁶⁷ -Nebrija considerava que a gramática era a base de toda ciência. Para Nebrija, a gramática se dividia em: ortografia, prosodia, etimologia e sintaxe. Esta divisão tem perdurado até a Idade Moderna.

instituições educativas acompanhar estas transformações? Que referenciais teóricos e caminhos metodológicos contribuem a compreender o problema desde a perspectiva da Análise Cognitiva?

Para isto tem-se desenvolvido um agenciamento de AnCo onde se integram conhecimentos, saberes, práticas, percepções, funções, experiências dos atores nos AMA enfatizando a criatividade e o afeto como manifestações corporais das experiências com/passionais em FDC.

Para culminar o desenvolvimento da tese, examinam-se dois acontecimentos que contribuem à construção do agenciamento de AnCo e respondem às perguntas propostas, confirmando também a hipótese que gera esta investigação.

As duas experiências se apresentam nas seguintes seções: “Da Rede aos AMA, reflexões desde AnCo” e “O acontecimento que demonstra a particularidade do **kamby** no AMA”.

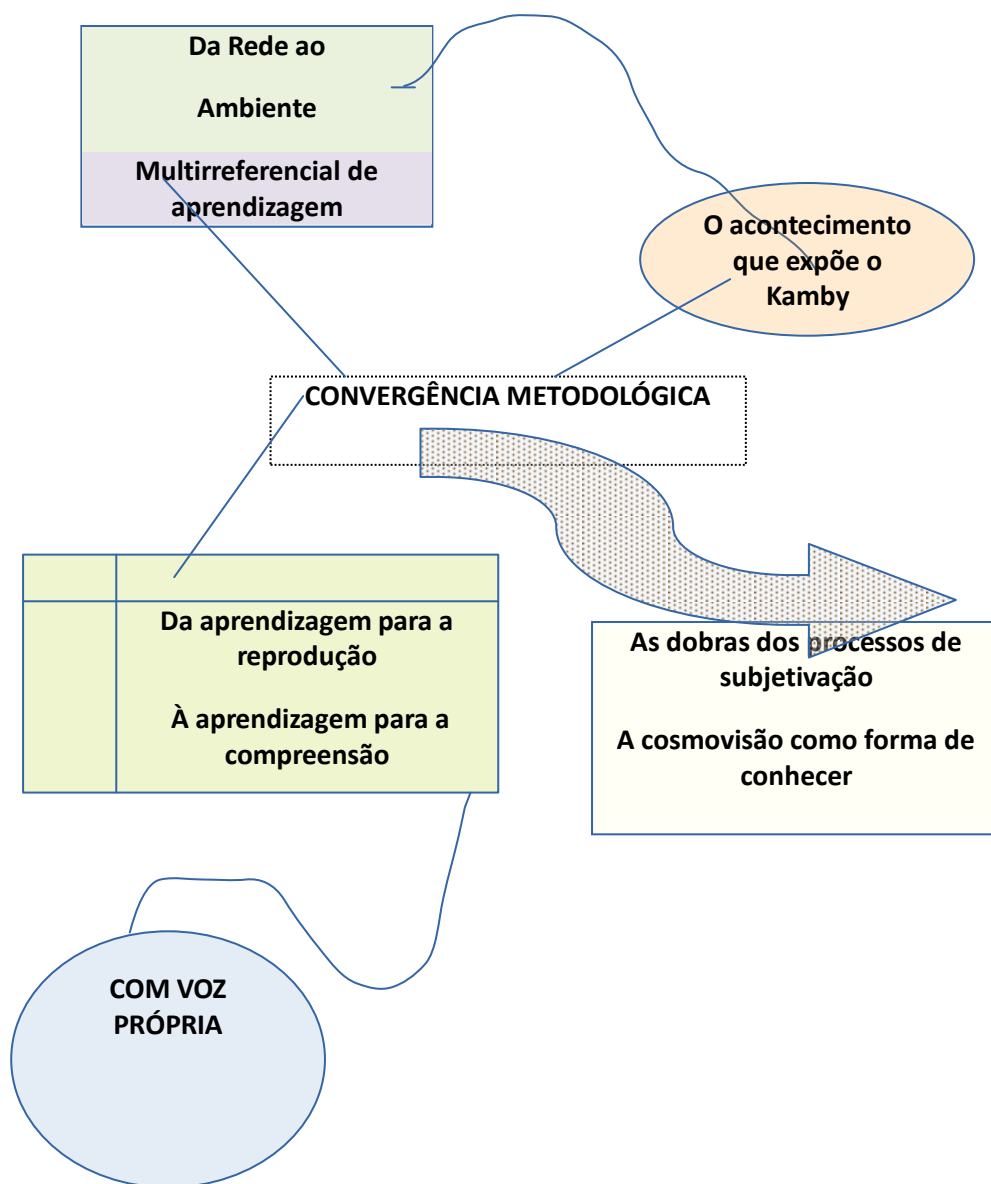
Logo se explora “o trânsito da aprendizagem para a reprodução à aprendizagem para a compreensão como fortaleza do **kamby**” e finalmente “com voz própria” se desenvolvem algumas ponderações sobre o rol docente especialmente a partir das entrevistas realizadas. O diagrama da figura 38 sintetiza o desenvolvimento do capítulo.

6.2. DA REDE AO AMBIENTE MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM: REFLEXÕES DESDE ANCO

Para mostrar a confluência metodológica, seleciona-se uma das redes mencionadas na seção 4.4 do capítulo 4 e se relaciona a análise da rede de ARS com os processos moleculares que a geraram; isto permite observar uma expressão do **kamby** manifestada em toda sua plenitude.

A rede que se analisa corresponde ao grupo 8 e está constituída por 24 nodos e 153 arestas, tem um diâmetro 4, o caminho mínimo médio é 1,91, sua densidade tem um valor de 0,28 e o grau médio é 6,45.

Figura 38: Diagrama da convergência metodológica e conclusões



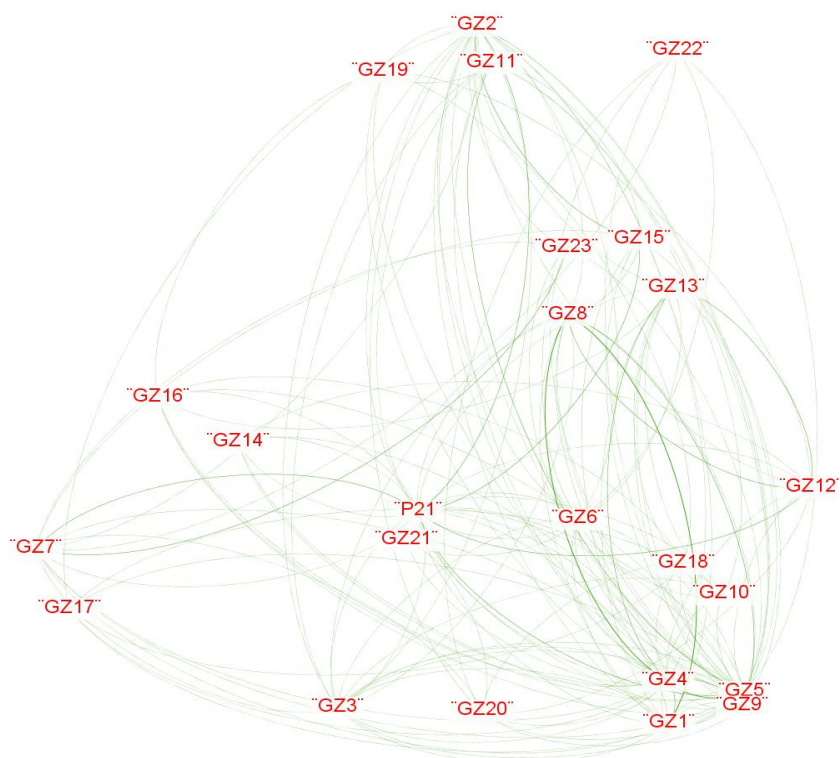
(Fonte: a autora)

Tem-se escolhido uma rede que apresenta características comuns à maioria das redes do projeto em quanto a seus valores, mas também porque na sua interior manifesta uma riqueza de acontecimentos que permite ilustrar o que acontece na cotidianidade de FDC.

Todos os valores que se observam na tabela 15 assim como a representação da figura 39 mostram que é uma rede ativa, medianamente conectada onde se produzem numerosos intercâmbios de mensagens. Por sua vez, a tabela 16 apresenta os valores de: centralidade de grau, centralidade de proximidade e centralidade de intermediação de cada ator da rede. Estes

dados se confrontam com os acontecimentos que lhes deram origem no ambiente multirreferencial de aprendizagem.

Figura 39- Representação da rede do Grupo 8 de FDC



(Fonte: a autora)

Os estudantes referentes GZ1R, GZ2R, GZ3R, GZ4R, GZ5R Y GZ9R são os atores que mostram valores de centralidade de grau e de intermediação mais elevados (o professor confirma: “Somos 22 estudantes 2011, 6 estudantes referentes e eu”). Estes estudantes cumprem um papel fundamental ao introduzir a seus colegas na dinâmica do ambiente multirreferencial de aprendizagem. Isto se observa nas seguintes mensagens:

OI, AQUI DEIXO UM LINK COM O MANUAL DE USO DAS XO, QUEM SABE SERVE E UM ANEXO COM O MESMO!!! <http://www.flordeceibo.edu.uy/files/Manual-XO-2.2.pdf>. (Mail Referente 1)

Boa contribuição, na próxima reunião aprofundaremos mais sobre este tema. Até mais! (Mail Referente 2)

Pessoal, encontrei os manuais que usamos no ano passado para aprender um pouco mais da atividade da tartaruga! Faço upload dele por se alguém gosta desta atividade para que possa ir olhando (antes que eu os perca de novo heh) Abraços e nos vemos no sábado! (Mail Referente 3)

Por outro lado, o professor que, desde a análise dos valores de rede, aparece com menor protagonismo que os estudantes referentes, no entanto cumpre um papel fundamental ao orientar a evolução dos estudantes nas relações do saber e o fluxo comunicacional com o conhecimento. Assim, quando ele copia aos estudantes a mensagem que a professora envia, manifesta:

*A proposta que te faço é: tentar uma primeira visita à escola, no final de maio, onde poder conhecer a situação da escola, conversar contigo, as crianças, os adultos referentes da zona. Dado que não possuem internet, se tentará realizar atividades sem conexão, **mas sim que contribuam com os eixos lúdico e criativo. Pensava na velha e querida redação, mas tomando o tema “minha comunidade”, sair para dar uma recorrida, onde as crianças nos contem onde moram, que lugares do Cabo⁶⁸ gostam mais e por quê. Tirar fotos com a XO, entrevistar quem encontrarmos no caminho, fazer desenhos e esboços no papel e XO dos lugares mais representativos, ver as cores que predominam na paisagem natural e os que predominam na paisagem humanizada para retomar o material recopilado e organiza-lo para ser mostrado.** (O destaque em negrito é da autora) (Mail do professor do grupo 8 à professora de Cabo Polonio)*

Ao resgatar a mensagem do professor, busca-se aprofundar no plano dos fluxos, que afetam, desestabilizam e agenciam determinados aspectos do cotidiano onde a novidade é precisamente a presença de estudantes universitários trabalhando com mediação telemática na escola de Cabo Polonio, um lugar ao que é difícil chegar.

O conhecimento emerge das fissuras que permitem inventar, destas linhas de fuga moleculares imperceptíveis que paulatinamente alcançam a institucionalidade molar onde, após certo tempo, às vezes é possível perceber alguma mudança nas instituições educativas. A proposta do professor confirma que as forças da socialidade geram outras formas de atuação que partem da “velha e querida redação”, mas dirigidas “aos eixos do lúdico e o criativo”. Este acontecimento responde à necessidade de encontrar conexões, encontros em outro cenário dos AMA de FDC. A novidade radica na presença de um grupo de estudantes universitários de diferentes carreiras acompanhados de um professor em um lugar isolado de Uruguai onde se busca resgatar valores estéticos e de comum/unidade; de beleza e solidariedade.

⁶⁸ - O professor se refere a Cabo Polonio, parque nacional e balneário localizado no departamento de Rocha. A população estável é pequena, conformada principalmente por pescadores, artesãos e o pessoal do farol. É um lugar de difícil acesso; as casas não possuem energia elétrica, salvo os lugares com gerador próprio ou o farol, também não tem iluminação pública, o que é uma das características próprias do lugar, que permite, nas noites claras, apreciar o céu noturno como em poucos lugares da costa uruguiaia.

Tabela 15: Valores destacados da rede do grupo 8

| Redes | Nº Nodos | Nº Arestas | <i>D</i> | <i>L</i> | Δ | <i>C</i> | $\langle K \rangle$ |
|----------|-----------|------------|----------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1 | 12 | 28 | 5 | 2.44 | 0.21 | 0.21 | 5.66 |
| 2 | 9 | 15 | 5 | 2.44 | 0.20 | 0.17 | 3.55 |
| 3 | 19 | 84 | 6 | 2.18 | 0.24 | 0.56 | 5.21 |
| 4 | 17 | 46 | 4 | 2.35 | 0.16 | 0.47 | 3.05 |
| 5 | 4 | 7 | 2 | 1.41 | 0.58 | 0.54 | 3.00 |
| 6 | 18 | 42 | 3 | 2.05 | 0.12 | 0.46 | 4.10 |
| 7 | 15 | 60 | 4 | 1.85 | 0.15 | 0.42 | 6.45 |
| 8 | 24 | 153 | 4 | 1.91 | 0.28 | 0.46 | 7.29 |
| 9 | 11 | 62 | 2 | 1.47 | 0.56 | 0.66 | 6.27 |
| 10 | 14 | 76 | 3 | 1.61 | 0.41 | 0.63 | 6.92 |
| 11 | 10 | 49 | 3 | 1.49 | 0.54 | 0.68 | 7.20 |
| 12 | 8 | 36 | 2 | 1.35 | 0.64 | 0.73 | 6.37 |
| 13 | 8 | 20 | 2 | 1.59 | 0.35 | 0.47 | 3.62 |
| 14 | 11 | 49 | 3 | 1.78 | 0.44 | 0.53 | 5.00 |

(Fonte a autora)

Nesse movimento entre conhecimento e ação se coproduzem, se revelam novas realidades, surgem novas interrogantes e novos processos de subjetivação.

A comunicação educativa tradicional responde a um propósito pedagógico que se estabelece entre alguém a quem institucionalmente lhe é reconhecido o papel de agente educativo e alguém a quem lhe é assignada a função de educando. O modelo convencional de formalização pedagógica da comunicação é o que se concreta na escola e logo fica impresso no imaginário de cada sujeito.

Isso se manifesta também na mensagem de outra estudante referente:

LEGAL, ESSA É A "ATITUDE"!!! Nota 10, parabéns profe... pode e DEVE render mais [...] temos ferramentas;

- *no recreativo/lúdico*
- *nas artes plásticas*
- *dança*
- *fotografia.*

Desculpem se esqueci de alguma coisa, mas... na teoria, temos um super grupo, o mais importante é encaixar-nos, conhecer-nos e saber, sem dúvida, que podemos trabalhar juntos e como podemos fazê-lo. (mail da estudante referente ao professor, FDC 2011).

Tabela 16: Valores de Centralidade de Grau (C_g), Centralidade de Proximidade (C_p) e Centralidade de Intermediação (C_i) dos vértices do grupo 8

| Vértice | C_g | C_p | C_i |
|---------|-------|-------|-------|
| P21 | 26 | 1.39 | 6.46 |
| Z1R | 16 | 1.56 | 24.85 |
| Z2R | 22 | 1.60 | 8.29 |
| Z3R | 17 | 15.21 | 540.7 |
| Z4R | 29 | 10.86 | 6.17 |
| Z5R | 32 | 10.43 | 10.18 |
| Z6 | 15 | 19.13 | 3.71 |
| Z7 | 13 | 17.82 | 13.24 |
| Z8 | 13 | 18.69 | 4.03 |
| Z9R | 17 | 17.82 | 2.52 |
| Z10 | 9 | 2.39 | 5.48 |
| Z11 | 8 | 18.69 | 19.15 |
| Z12 | 10 | 20.86 | 7.10 |
| Z13 | 12 | 2.0 | 24.15 |
| Z14 | 6 | 19.56 | 0.0 |
| Z15 | 8 | 18.69 | 21.16 |
| Z16 | 8 | 2.0 | 6.36 |
| Z17 | 6 | 2.21 | 73.03 |
| Z18 | 8 | 26.95 | 10.3 |
| Z19 | 7 | 2.21 | 21.66 |
| Z20 | 9 | 2.26 | 29.21 |
| Z21 | 3 | 3.13 | 0.84 |
| Z22 | 6 | 18.69 | 9.36 |
| Z23 | 6 | 19.13 | 19.86 |

(Fonte: a autora)

As expressões da estudante “*legal essa atitude, pode e deve render mais*” remetem à forma tradicional que possuem os professores de referir-se aos alunos quando fazem bem uma tarefa. Mas a referente também manifesta seu conhecimento e experiência em quanto às “*ferramentas*” que podem usar: “*o recreativo/lúdico, artes plásticas, dança, fotografia*” reconhecendo que para trabalhar juntos, o grupo deve conhecer-se, “*encaixar-se*”.

Nesta interação comunicativa entre professor universitário, estudante e professor de ensino fundamental exercem-se influências mútuas e o processo resulta na determinação recíproca entre os atores. Como já tem sido visto na rede os participantes se encontram permanentemente em situação de emissão e recepção que se exerce tanto sucessiva como simultaneamente. Desta forma, considerando que o objetivo da tese é construir um agenciamento de análise cognitiva, a finalidade da confluência metodológica é avançar sobre o dispositivo de análise do discurso que decorre nas redes de FDC.

Neste trabalho, entende-se que o discurso habilita processos cognitivos nos fluxos comunicativos das redes como a do grupo 8. Van Dijk (1997) considera que o discurso é “um

fenômeno da prática social e cultural; as pessoas utilizam a linguagem para realizar ações sociais e participar na interação em diversos contextos sociais e culturais” (p. 21).

No transcurso da experiência no AMA aparecem diversas possibilidades discursivas ou intervenções de diferente tipo, como se pode verificar nas mensagens do grupo 8. De forma que ao observar a forma comunicacional do **kamby** em FDC para a construção do agenciamento de AnCo interessa mostrar a produção e construção discursiva dos sujeitos que se constituem como ser sendo na prática dos AMA.

O relato de uma referente do grupo 8 ilustra esta situação:

Reunião de professores

*No início da reunião, nosso coordenador propôs a subdivisão em grupos por orientação disciplinar (à medida do possível, já que alguns grupos têm estudantes de várias carreiras), combinadamente com um ou dois referentes, com o objetivo de que os novos estudantes do grupo reflitam sobre o que, desde sua disciplina, podem acrescentar ao trabalho de campo, e que meios e/ou recursos necessitariam para leva-lo adiante. O papel do estudante referente nesta instância era dinamizar em certa forma aos subgrupos, guiando-os ou orientando-os em base à proposta realizada. Desta forma, se organizaram os seguintes subgrupos: *Área social, referente: Ref.V., *Engenharia, referente: Ref. L, *Psicologia e Belas Artes, referente: Refs. M. e M. J., *Grupo “mix de carreiras”: Economia, Administração, Antropologia, e Direito; referente: Ref.V. Esta discussão em subgrupos levou aproximadamente uns 45 minutos. Enquanto estes iam organizando e desenvolvendo suas ideias ou propostas, se fazia um recorrido grupo por grupo para ver como se iam perfilando ou simplesmente para dar algum dado que quem sabe fosse útil. Logo de finalizado o tempo para a organização interna dos subgrupos conformados, cada um deles foi apresentando suas propostas ou tudo o conversado dentro do tempo estipulado, frente à filmadora (para guardar um registro da atividade). Ao finalizar a passagem de todos os grupos, o professor realizou alguns esclarecimentos e foi tomando de cada grupo possíveis tarefas para aprofundar em próximas reuniões e levar adiante no trabalho de campo. Desta forma, aos colegas de Engenharia foi-lhes encomendado aprofundar sobre a atividade “Terminal”, que é desde onde se gerenciam os comandos das máquinas; já que eles propuseram, dentro de suas propostas, que lhes interessaria realizar uma primeira aproximação sobre programação com aquela parte da comunidade que esteja interessada, para poder solucionar algum inconveniente que pode surgir com as XO, mediante simples comandos. Eles terão que mostrar seu aprofundamento sobre essa atividade o dia 4 de Junho. Por outro lado, à área Social, que falou sobre a Observação Participante (técnica qualitativa), foi lhes pedido que, conjuntamente com os colegas de Antropologia, aprofundaram especificamente sobre essa temática. Eles vão ter que apresentar no dia 11 de Junho. E mediante esta modalidade, é proposto à totalidade do grupo que se combinem e vão preparando possíveis atividades para levar adiante no futuro trabalho de campo. (Mail de estudante referente 2, FDC 2011)*

A estudante, ao descrever o acontecimento, se significa; ao narrar habilita um espaço de reflexão sobre a vivência e logo a transformação mutação em discurso. O interdiscurso: memória, saber discursivo, prática social e reflexão sobre a prática produzem aprendizagem.

Orlandi (2008) define o interdiscurso como:

[...] o conjunto de expressões já faladas e esquecidas que determinam o que dizemos, sustentando a possibilidade de expressão. Para que nossas palavras tenham sentido, é preciso que tenham um significado prévio. Esse efeito resulta da relação com o interdiscurso, a memória discursiva, algo refere antes, em outro lugar, independentemente. (p.59)

Aqui, a estudante se revela como ser social que expõe as articulações entre saberes que passam necessariamente por processos de construção intra e intersubjetivos. Para relatar os resultados da reunião de coordenação ela apela à suas próprias referências, à de seus colegas que pertencem a outras carreiras universitárias e ao professor, considerando-os atores da mesma situação prática.

A estudante, para atribuir sentido ao acontecimento, interpreta, e ao interpretar ocupa uma posição na rede de significações que se representa na figura 38. Também, ao examinar o desenvolvimento molecular da rede do grupo 8, adverte-se um jogo de identidades que se produz entre professores e estudantes com protagonismos que se advertem e se quantificam mediante a análise de redes. Nestes atos de interpretação, os atores da rede constroem conhecimento.

Outro aspecto a considerar no estudo molecular do AMA respeito ao discurso é a forma de linguagem dos atores da rede, o que alguns autores denominam “o internetês” (RAJAGOPOLAN, K, 2013, p.37).

No seguinte e-mail, observam-se alguns exemplos:

Profe, vc está on firee!!!

hehehe vc está tocando como louco; boa, essa é a atitude.

Duas coisinhas:

1- pude fazer o que nos comentou a colega de Engenharia Mikaela?!?! Espero não errar (desculpa se é assim) he; que eva me mande um e-mail por dia hehehe agora é um com muitos links wwwiiiiiiiiiiiiii!!!!

2_ pessoal, lembrar de responder ao coordi os e-mails, senão ele fica triste e pensa que a gente não dá bola pra ele!!! Bom, beijos pra tod@s e até breve.

p/s: E vc tb está on fire com as atas hehehe bjus. (E-mail de referente 4 do grupo 8, FDC 2011)

Esta forma de linguagem é uma maneira de transmitir mensagens muito expressivas rapidamente utilizando uma escritura reduzida e truncada, mas em alguns aspectos muito elaborada, que se assemelha à forma de falar cotidianamente. A estrutura e a linguagem utilizada conseguem transmitir rapidamente, de forma instantânea e desinibida o entusiasmo e o desejo de participação do estudante, assim como uma relação de confiança com o professor do grupo a quem chama de “coordi”.

O que se deseja assinalar ao mostrar a capacidade de transmissão das mensagens em “internetês” é a ideia de que estas novas expressões escritas/faladas dos sujeitos são criativas e estão muito longe de constituir uma abreviação inconveniente do espanhol. Os atores nos AMAs modelam as expressões de linguagem de acordo às suas necessidades e conveniências enriquecidas pela sua perspicácia e criatividade, descartando o que consideram supérfluo para a compreensão da mensagem que desejam transmitir. Esta situação é o resultado do impacto da telemática sobre a linguagem escrita/falada; possui muitos elementos próprios da escritura por Internet porque este meio induz à escolha de estratégias expressivas próprias com aparição de registros não formais.

Rajagopalan (2013, p.47) afirma que “as mudanças estão sendo produzidas sempre de baixo para cima”, em termos de organização social. As inovações “brotam” nas mensagens pelo uso frequente e cotidiano adaptado às circunstâncias e conveniências no intercâmbio comunicacional. O limite para a criatividade do emissor é a capacidade de compreensão e quem recebe a mensagem, mas com o uso e a familiarização com o “internetês” e a telemática esta fronteira se amplia cada vez mais.

Em definitiva, a telemática estimula a simetria e horizontalidade entre os participantes, à vontade de comunicar rápida e eficientemente conseguindo registros não formais aceitados por ambos interlocutores. A estudante pertence a uma geração que se caracteriza pela transparência, por desfrutar do acesso à tecnologia, à inclusão em redes sociais, expressando-se mediante produção colaborativa em redes de escala lateral.

Como resultado, o “internetês” é reconhecido nesta investigação como uma forma de linguagem mista escrita/conversacional que ajuda aos atores dos AMA a manifestar seus processos de subjetivação que tentam ser mapeados neste trabalho.

O original que emerge aqui é a revalorização do cotidiano inserido em um ambiente educacional, mas afastado de uma forma comunicativa formal. Nesses diálogos virtuais, verifica-se a produção imaginativa, a afetividade e a forte integração grupal através da linguagem. No entanto, é preciso afirmar que FDC também habilita a que o estudante possa transitar por diferentes formas discursivas incluídas as acadêmicas mais formais e em muitas delas manifesta-se a afetividade.

6.3. O ACONTECIMENTO QUE EXPÕE A EMERGÊNCIA DO KAMBY EM FLOR DE CEIBO

Esta análise consiste em identificar, reconhecer e registrar uma cadeia de acontecimentos ocorridos entre a dimensão molar e molecular na interna de FDC que contribui à compreensão de um atributo que surge do **kamby: a horizontalidade**. Trata-se de compreender a emergente “horizontalidade” surgida em alguns grupos da Mesa Centro entre os anos 2010 a 2012.

O desejo de “horizontalidade” expressado em uma carta à coordenação do projeto, apesar de não ouvida no momento da reclamação, manifesta-se posteriormente como exercício de cidadania quando o projeto para sua continuidade deve passar a programa e é submetido à análise e aprovação por todos os Conselhos (Colegiados no Brasil) das Faculdades.

Na Faculdade de Engenharia, um dos estudantes que participa da redação da carta é conselheiro e exterioriza seu desejo de autonomia e participação como expressão do ser sendo de forma própria e apropriada no exercício de sua liberdade. Realiza-se, portanto, uma análise deste acontecimento considerando que o **kamby** produz tensões e manifestações nas relações desiguais de poder e consegue projetar-se no tempo.

6.3.1. CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDANTES ÀS PROPOSTAS DO PROGRAMA FLOR DE CEIBO

Desde o âmbito estudantil, alguns integrantes do Projeto temos manifestado o interesse de participar ativamente neste processo de consolidação de Flor de Caibo como Programa da UdelaR. Neste contexto de transição, entendemos necessária a apresentação de propostas que integram ao estudante na elaboração do Programa Flor de Ceibo. Nós que elaboramos este documento, queremos deixar constância que a iniciativa surge pelo compromisso com nossos ideais que, em algumas oportunidades, vimos refletidos no projeto. Alguns de nós temos tido a oportunidade de transitar dentro do projeto por cunho de formação diferentes às que estamos acostumados dentro da UdelaR.⁶⁹

O subtítulo corresponde à frase da carta enviada por estudantes referentes de alguns grupos da Mesa Centro em 2012, quando surge a possibilidade da passagem de FDC de projeto a programa da Universidad de la República assegurando uma permanência e continuidade institucional. Pode-se afirmar que este texto é revelador em quanto às manifestações que os estudantes que transitam o projeto declaram. Desde o começo, os estudantes afirmam que querem “deixar constância que a iniciativa surge pelo compromisso com nossos ideais que em alguma oportunidade vimos refletidos no projeto”.

⁶⁹ -O texto completo pode ser lido no Apêndice 5

Desta forma, eles demonstram que se constituem discursivamente como sujeitos democráticos ao reivindicar “*o interesse de participar atividade neste processo de consolidação de Flor de Ceibo como Programa da UdelaR*”. Trata-se de sujeitos que pretendem ser, ao mesmo tempo, democraticamente legitimadores e legitimados como participantes de um processo institucional de interesse comum. Neste sentido, os ideais dos estudantes remetem à “razão de todos nas coisas de todos e não da razão universitária de uns sobre a razão campestre de outros” (MARTÍ, J. 1891, p. 484 apud ACOSTA, Y. 2003, p. 65) que propõe uma relação democrática mais radical, enraizada no pensamento gestado na Abya Yala.

No texto, reconhece-se que FDC tem “*impressões de formação diferentes*” às quais os estudantes estão “*acostumados*” e desde esse lugar os estudantes se posicionam frente à questão social que completa o aspecto tecnológico do projeto. Isto coincide com a posição adotada por Vaz Ferreira em quanto a “pensar os problemas diretamente”, “como realmente são”; trata-se de um modo de pensar que se exerce com outros, preservando relações solidárias.

Isto resulta evidente à medida que se avança no texto:

Flor de Ceibo se proclama como espaço de formação integral, interdisciplinar e horizontal, pelo que entendemos necessária nossa participação para seguir lutando na consolidação de um espaço onde estas práticas sejam moeda corrente. A aspiração e muitas vezes prática da horizontalidade acarreta um conjunto de aprendizagens que entendemos devem ser explicitados e colocados em prática dentro desta transformação a qual se apela. cremos necessário impulsionar o intercâmbio de experiências entre estudante-estudante, professores-estudantes, consolidando a horizontalidade como eixo de trabalho.

A reivindicação dos estudantes pode-se identificar com o pensamento de Vaz Ferreira “ao concreto... desde o concreto” do qual eles são herdeiros ideológicos. A ideologia é uma relação imaginária dos sujeitos com seu ambiente existencial que se manifesta em acontecimentos e práticas (BONNAFOUS, 2004, p.268). O discurso é o lugar de contato entre a linguagem, o conhecimento e a ideologia; a análise de uma situação discursiva concreta exige que o texto como parte integrante de um processo cognitivo seja concebido como uma articulação que se desenvolve de múltiplas formas em determinadas situações possíveis.

Gabbiani (2013) parte de uma perspectiva dialogista onde a linguagem é discurso, ou seja, é parte das práticas comunicativas e cognitivas dos participantes. A investigadora confirma que a linguagem forma parte e ajuda a construir as formas em que o sujeito atua, pensa e a forma em que percebe e interpreta o mundo. Para o usuário competente, a linguagem e as práticas discursivas são interdependentes.

Discurso é linguagem em uso e para analisa-lo podem-se considerar condições sociais, cognitivas, ideológicas e culturais. A carta dos estudantes possui um valor para o coletivo e transmite uma posição ético-política em sua estrutura discursiva.

Esta postura se observa à continuação:

Para isso é necessário estabelecer instâncias de intercâmbio (mesas redondas, estágios, seminários, tertúlias) que enriqueçam as propostas de trabalho, fomentando assim a oportunidade de interação, obtendo como resultado uma aprendizagem coletiva e dinâmica. Consideramos fundamental promover a participação dos estudantes referentes na construção de projetos de investigação. O objetivo central é gerar insumos para enriquecer os processos de formação, tanto de estudantes como de professores.

São os próprios participantes da situação social quem define os aspectos relevantes (“intercâmbios, interação, aprendizagem coletiva e dinâmica, participação, enriquecer os processos de formação”). Reconhece-se nestes aspectos definidos por estudantes, seu carácter de objetos cognitivos que corresponde a representações mentais resultantes da produção e posterior interpretação do discurso.

O discurso e a interação (**apopy**) entre os estudantes supõem um acordo e uma sintonia mútua de pensamento; por intermédio da linguagem compartilham conhecimentos e ideias sobre suas experiências em FDC. No **kamby**, a interação social se refere a uma explicação cognitiva dos processos que colaboram a dar sentido às coisas, aos acontecimentos, às ações (**tembiapo, ñoty**). Tudo o que se escreve ou se fala e se compreende, precisa de um controle mental prévio relacionado com a situação comunicativa em curso.

Dizer, falar e escrever são formas de esclarecer o pensamento mostrando a compreensão do sujeito em relação a uma informação que é utilizada para o saber e o conhecimento. Este enfoque justifica a característica de que toda a informação gerada e produzida acontece através de um processo de comunicação interativo, muitas vezes mediado telematicamente: o **kamby**.

Para compreender o papel que cumpre o conhecimento na compreensão, as situações comunicativas devem ser estruturadas de acordo à situação ou evento de forma que os sujeitos selecionam e expressam seu saber, principalmente com relação ao conhecimento que possuem os outros sujeitos receptores da comunicação. Estas constituem parte das representações que os estudantes transformam em proposta própria durante a situação comunicativa. Em consequência, a produção do discurso dos estudantes acontece em uma situação ou acontecimento cognitivo onde os participantes possuem conhecimentos compartilhados. Esse

conhecimento permite a compreensão e avaliação mediante a construção permanente que resulta das experiências cotidianas, todo o que constitui a práxis em FDC.

Os AMA de FDC compõe cenários por onde transita uma cultura determinada e os estudantes com aparelhos biológicos básicos para interagir, desenvolvam novas capacidades estimulados por mecanismos de aprendizagem provocados por diversos mediadores (VYGOTSKY, 1998). Verifica-se esta situação a partir de manifestações ou expressões de sujeitos com certos interesses em relação a uma interpretação dos acontecimentos como é o caso da emergente “**horizontalidade**”.

Fairclough (2001) propõe examinar a influência da linguagem na reprodução das relaciones sociais e da ideologia, assim como em função da transformação social. Apesar de que o discurso é estruturante e responde em geral a expressões de certos interesses, também pode gerar transformação social. Esta mudança que interessa ao campo de estudo de AnCo se produz mediante a reconfiguração de práticas discursivas: **a horizontalidade** como um emergente das práticas em FDC.

A prática da horizontalidade como forma de trabalho compreende-se no sentido que o professor não é o único que possui o conhecimento, mas que se habilita para uma **rotação de papéis** na qual o ensino e a aprendizagem podem ser assumidos em diferentes momentos pelos diferentes integrantes do projeto. O estudante não é somente um receptor de informação, mas que participa, interage com seus pares, trocando saberes disciplinares e propondo novas ideias, compartilhando experiências que contribuem a uma melhor integração do conhecimento adquirido nas aulas, mas integrado às necessidades ou demandas da comunidade. Isto também se adverte nas entrevistas aos professores ao referir-se à função: “*o papel docente se reconfigura e se aprende com o estudante que tem uma formação diferente porque o estudante aprende no território [...] Aprende-se desde a vivência, buscando as potencialidades*” (expressão de uma professora durante a entrevista).

O papel docente surge como orientador no processo de reflexão na busca de soluções a situações concretas permitindo a análise antes, durante e depois de cada intervenção no território como parte do processo de sistematização e geração de novos conhecimentos: “*O professor exige e estimula; diz-lhes “vamos ver, pensem”; o próprio professor é o promotor e criativo quando propõe um trabalho*” (entrevista a uma professora) nos AMA.

A horizontalidade favorece uma completa integração da participação do grupo estudantil com o professor e o professor com o estudante, com o objetivo de reafirmar ou confirmar as aprendizagens. Nesse sentido, **a partir da experiência adquirida nestes anos considera-se que FDC pode seguir fomentando a horizontalidade como uma forma de**

trabalho diário, não somente para a aprendizagem do estudante, mas também como experiência de formação docente (CASNATI, A., CUADRO, M. em Relatório FDC 2012).

Isto também se percebe no discurso estudantil:

Outro aspecto que consideramos fundamental abordar é a descentralização universitária. Flor de Ceibo tem permitido que grande parte dos estudantes e professores participem ativamente no projeto, estando radicados em vários departamentos do país (Rivera, Salto, Paysandú e Rocha). Consideramos que este aspecto é fundamental para a Universidade que projetamos, onde a acessibilidade e democratização do conhecimento não tenham fronteiras..

Por um lado, se reflete uma realidade social e por outro o texto transmite a possibilidade de inovar. Em concordância com Orlandi (2008, p. 9), os processos de produção do discurso enlaçam três momentos igualmente importantes:

- a construção, a partir da memória do que se expressa, incluindo o histórico-ideológico-cognitivo;
- a formulação em situações de enunciação específicas e em condições de produção;
- a circulação que se vê favorecida atualmente pela telemática.

O pensamento que os sujeitos se formam do mundo e a linguagem que usam para a comunicação dessa ideia apresenta opacidades. Entende-se que não existe uma relação “direta” entre o sujeito e o mundo; o mundo não é transparente para ele e na busca por conhecer é necessário dar significado porque o cotidiano não se apresenta com um significado explícito.

Para a construção do agenciamento de AnCo é relevante reconhecer que o discurso intermedia nas relações linguagem/pensamento/mundo. Esta mediação é a que permite uma melhor compreensão entre essas três dimensões porque o discurso constitui uma instância concreta dessa relação. Na carta dos estudantes se coloca de manifesto esta correspondência.

Os espaços de formação que oferece hoje em dia Flor de Ceibo são atrativos e enriquecedores para muitos estudantes que chegamos com ânsias de corromper as velhas estruturas da aprendizagem direcional. Neste caminho que empreendemos, muitos de nós nos investimos dos ideais que oferece esta “nova universidade”. Formamos parte de uma utopia que requer do trabalho de todos, mas do compromisso de muitos mais e é aí onde queremos estar. Na consolidação de um espaço de trabalho coletivo, integral e horizontal que se enriqueça das contribuições de quem assumimos o compromisso de estar aqui trabalhando em coletivo e gerando a aprendizagem desde o intercâmbio.

Os estudantes expressam sua adesão a aspectos de FDC que valorizam e respeitam, em particular, as diferentes modalidades de aprendizagem e, por sua vez, existe uma experiência implícita de formas institucionalizadas que eles resistem, tomando como referência o modelo unidirecional de comunicação. Os estudantes reivindicam uma horizontalidade que se

relaciona com o modelo comunicacional no qual têm crescido. Um modelo de livre acesso e multidirecional onde a autoridade não aparece explícita nas redes sociais.

Ao “*formar parte de uma utopia*” os estudantes se constroem mediante um movimento de entrega e resistência, aceitando suas contradições e tentando definir práticas simbólicas, significando o conhecimento e a relação com o saber desde a práxis. Desta forma, o texto que elaboram contribui a organizar e individualizar suas significações em um espaço material concreto: FDC.

Os estudantes estão manifestando sua posição e as palavras não interessam pelo seu significado; na realidade elas significam porque encerram uma textualidade intrínseca onde sua interpretação deriva de um discurso que as sustenta como ato significativo.

A práxis dos AMA projeta aos atores na socialidade buscando a compreensão dos acontecimentos como possibilidade de ser-sendo. Manifesta-se o poder/saber agir praticamente como obra de arte, como poesia, no sentido de criação na resistência como possibilidade de significar o conhecimento de acordo com as necessidades e demandas dos atores.

A descoberta de si e do outro “é experimentar, no encontro com o outro, a exigência da responsabilidade” (REBELLATO, 2000, p.21). O descobrimento de si requer constitutivamente a presença da alteridade e a experiência estética cumpre a função de evidenciar uma ética que reconhece a solidariedade no com/viver: viver com, viver junto.

Como expressa Tani (2004, p.190) “não são frases nem as enunciações as que referem, mas os sujeitos falantes que empregam o sentido e a referência para trocar experiências no mundo”. No texto dos estudantes, consegue-se visualizar aos atores das frases trocando expectativas, impressões e experiências.

No transcurso desta microanálise as experiências são os argumentos apresentados para reconhecer a cognição onde arte, filosofia e ciência constituem três formas de pensar e criar que operam dialogicamente na solução de problemas, no desenvolvimento cognitivo, na construção de cultura, como forma de ordenar o pensamento que contribuem a modelar a cosmovisão do estudante.

Ao construir o agenciamento para AnCo, pretende-se relacionar a compreensão dos processos criativos na práxis de FDC observando certa opacidade legítima de um objeto processo complexo que está sendo recreado. É possível reconhecer um poder personificado no conhecimento de ser, aberto e viável, uma aprendizagem singular do sujeito no AMA. Esta singularidade é produtora, está atravessada pelo conhecimento,

autovaloriza a capacidade intrínseca do ser sendo explorando a multiplicidade de possibilidades mediante a cooperação, transformando a existência em oportunidade de liberdade e autonomia para uma possível socialidade onde possa desenvolver-se um bem comum colaborativo.

Esta construção pode-se relacionar com a ideia de mente cognitiva (descentrada) de Piaget (1987), também vai ao encontro da filosofia da diferença de Deleuze (1992), a psicologia social de Félix Guattari (1993), a ecologia cognitiva de Pierre Lévy (1996) porque aposta a uma corrente de criação processual e autorreferencial com sua capacidade ao mesmo tempo coletiva e individual (AXT, 1999, p.84; 1998, p.20).

Na trajetória existencial de cada sujeito, os processos de subjetivação resultam das tensões provocadas pelos saberes e poderes molares (o fora, o exterior) na construção da interioridade do sujeito que pode aceitar ou resistir às forças do poder hegemônico dominante. Frente a essas tensões, Magnavita (2011 p. 69) registra quatro dobras nos processos de subjetivação que são analisados a continuação como aspectos que contribuem ao agenciamento de AnCo e podem distinguir-se no desenvolvimento desta experiência.

6.3.2 AS DOBRAS DOS PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO E SUA SIGNIFICAÇÃO NO KAMBY

As dobras dos processos de subjetivação contribuem a compreender as relações que os sujeitos na socialidade da Abya Yala mantêm com o poder hegemônico. Esta compreensão conduz a uma “ecologia de saberes” expandindo o caráter próprio e apropriado dos saberes para integrar todos os conhecimentos no intercâmbio.

A primeira dobra depende do corpo como figura de sua essência em quanto pensamento e ação, onde a linguagem em sua realidade última é, por sua vez, posição de sentir e de ser. Pensar não tem outro sentido que inventar novas possibilidades de vida como o demonstram estudantes ao referir-se à “horizontalidade” e o sentir faz referência à sensação total na vivência.

A segunda dobra se refere às relações de poder que surgem nos trânsitos dos AMA, nas interações (**apopy**) do sujeito e as atitudes de dissenso e resistência. O poder é um exercício que se adquire socialmente e resulta difícil de mapear se não tem um rosto visível, como por exemplo, em um regime totalitário. Também tem muitas experiências cotidianas onde progenitores ou professores exercem um poder que limita ou anula a vontade de autonomia ou emancipação de um filho ou um aluno respectivamente.

Da mesma forma, o poder do mercado é esquivo, evidencia-se escassamente, exige reflexão e uma postura alerta. As formas de expressão, os valores são capazes de configurar o poder; assim o “capitalismo sensível” produz e reproduz determinadas ações criativas que têm uma relação muito estreita com a sensação; a potência como força de dominação é uma condição da sensação. Manifesta-se como uma vitalidade extraordinária onde o horror fica incluído à sensação como expressão da violência. Na realidade, a sensação visual confronta a própria força ou potencia que a condiciona (DELEUZE, 2002 p. 67). Como exemplo da banalização que invade a existência dos sujeitos, a repetição de imagens entorpecem as sensações e invade todos os processos de subjetivação, a socialidade e a vida. Em consequência, se produz um entorpecimento e torpor das sensações que conduz à indiferença e a apatia. As repetições de imagens como violência incorporada em gestos mecânicos recorrentes acabam produzindo representações ou simulações mecânicas, vazias de conteúdo; dessa forma consegue-se inibir ou anestesiar os processos de subjetivação. Um exemplo desta situação o constitui a comercialização de um papel de parede onde aparece a figura repetida do “Abaporu” de Tarsila de Amaral (figura 40).

Figura 40: Papel de parede que “banaliza” o Abaporu de Tarsila do Amaral



(Fonte: Google Images)

Frente a isto, o ser humano pode criar resistência aos poderes dominantes, reconhecendo as formas de subordinação, mas não se pode contentar com reconhecê-lo. É necessário que imagine, conceba, improvise forças criadoras alternativas, capazes de projetar

alternativas possíveis. Isto foi demonstrado por estudantes ao elaborar a carta e provocar o acontecimento. Considera-se que tanto FDC como o DMMDC com sua proposta de AnCo podem contribuir a desenvolver possíveis projetos alternativos para resistir reivindicando a importância do pensamento, das ideias e do conhecimento para solucionar os problemas e inequidades nos territórios.

- A terceira dobra se relaciona com o saber “em quanto regime de pressuposto de verdade, uma relação do que é verdadeiro” (MAGNAVITA, 2011 p. 70) no sujeito implicado. Este sujeito constrói representações do saber que, na realidade, são relações próprias e apropriadas de seu saber. A representação mental como a representação pictórica, teatral, matemática, química, biológica ajuda a visualizar o objeto do saber, o substitui, ocupa de alguma forma seu lugar. Este é parte do objetivo perseguido para a análise de redes no capítulo 4; assim a representação das redes constituem reproduções quantificadas de uma forma de pensar, o que constitui outro aspecto de AnCo.

Representar e ser representado são atos do pensamento que ajudam aos sujeitos a relacionar-se com os objetos. As representações aparecem como sistemas relacionados a redes de significações; a forma em que estes sistemas de representação se inserem nos processos de subjetivação é mutante em virtude do caráter heterogêneo e mutante do saber e do conhecimento em sua relação social, considerando também que o sujeito encontra-se rodeado de relações de saber que surgem a partir de atos criativos em ciência, arte e filosofia.

-A quarta dobra é, na realidade, o verdadeiro lado de fora, a exterioridade: a liberdade, a autonomia, a morte, a eternidade, a imortalidade. É o “lado de fora transcendental” de um sujeito implicado, nascido para perceber e compreender o transcendente metafísico, diferido de toda forma de imanência. Exige uma atitude investigativa radical, sobre si-com-o-mundo, que persegue o saber no conjuntural, na interação dinâmica da vida social, onde discorrem os processos de subjetivação e precisa conter a ideia de transcendência.

6.3.3. A COSMOVISÃO COMO FORMA DE CONHECER

A partir da descrição das quatro dobras, observa-se que eles compõem os processos de subjetivação desde o material: o corpo, o formal: o saber, o poder efetivo e instituído: o produtivo e a intenção como potência (a esperança e a incerteza). Entre essas dobras surgem às tensões frente ao diferente ao reconhecer um possível contra saber-poder que persegue outra visão de mundo distinta em suas dimensões ética e política. No entanto também tem representações estéticas que pretendem resistir ou superar o controle dos saberes e poderes dominantes (como foi visto com os grafites).

Desde a resistência, o sujeito como ser-no-mundo, por sua vez, encontra-se no mundo-com-outros no momento em que se produz o encontro e sua posterior interpretação de seu sentido social (GALEFFI, 2001 p. 256).

Nesses momentos, os sujeitos apelam ao aspecto criativo na práxis como forma de compreender o mundo com outro “**a arte de aprender como ética do viver com sentido**” (GALEFFI, 2014, p. 6). Este viver com sentido se corresponde com as expressões dos atores de FDC quando expressam que estar no projeto “mudou-lhes a vida”, “me abriu a cabeça”, “tem um antes e um depois de FDC”. Nestas expressões, os sujeitos no **kamby** começam um trajeto de autoconhecimento em cooperação com outros e este caminho é criativo.

O centro da aprendizagem é o sujeito singular que, como ser humano comprometido, tem a necessidade de ser um ator crítico e autônomo, um sujeito que se transforma porque compreende sua condição existencial e a partir desse reconhecimento elabora o sentido interpretativo de seu ser-no-mundo-com.

Porque compreende, o homem é capaz de fazer arte como criação de si mesmo no mundo, é capaz de produzir cultura, isto é, de viver sua vida à medida que ele mesmo a inventa para a elaboração de formas à sua disposição. (GALEFFI, 2001 p. 248)

A compreensão se configura a partir de uma ontologia do ser ao existir e experimentar na ação, ante a possibilidade de ser e de elaborar algo formativamente. Os acontecimentos que surgem durante as experiências relatadas são o resultado da vontade de potência de saber nas linhas de fuga dos processos de subjetivação dos atores de FDC.

Uma cultura hegemônica tem representações, meios e relações de produção, recepção e apropriação referidas à produção e reprodução de si mesma. Isto agrava os processos de alienação, porque as relações de dominação se mostram a partir de três aspectos: como práticas econômicas, culturais e políticas no salário, apropriação dos produtos de trabalho e desconhecimento e invisibilização de processos históricos. Rebellato manifesta uma preocupação tanto pelas formas e meios de comunicação, como por sua recepção e interpretação (TANI, R., p. 82). No **kamby**, a participação recupera um texto amplo com relação a um processo complexo onde se concretizam operações de coesão do pensamento durante os processos de subjetivação. Acumular e associar constituem dois processos subjetivos diferentes. A acumulação e registro trabalham na relação do saber e a coesão é necessária para transformar a informação que se obtém, em significante.

A figura 41 resume os campos de força identificados nos AMA de FDC que se tem manifestado nas experiências desenvolvidas previamente. Estes campos de força podem ser

considerados como integrando uma cosmovisão do sujeito própria e apropriada em sua forma de conhecer e aprender.

Figura 41: Representação dos campos de força identificados nos AMA de FDC



(Modificado de GALEFFI, D. 2014)

O texto do poeta amauta boliviano Reinaga⁷⁰ coincide com esta visão.

...na harmonia universal, desde as formigas até as estrelas, todos os seres temos nosso lugar, todos estamos formados por elementos químicos do mesmo conjunto e sujeitos às mesmas leis naturais que regram, fecundidade, nascimento e morte. Todos dependemos de todos. A plantinha tem nascido pelo trabalho comunitário das Chuvas, Sol, Terra e outras entidades conjuntas. Quando comemos a plantinha, estamos comendo energia cósmica. Nosso sangue é cosmos batido. Somos/parte energia solar e /parte água. Reinaga, F. A razão e o índio, La Paz.1978.

Reinaga descreve a consciência de si, dos outros e da natureza que a cosmovisão indígena transmite como conhecimento. O conceito de “consciência de si” é proposto por Eccles para identificar a experiência mental mais elevada, que seria a característica mais fundamental do sujeito. Representa uma novidade porque as espécies de onde procede ao ser humano possuem apenas um rudimento dessa «consciência de si» (ECCLES, 1992).

⁷⁰ -Fausto Reinaga é um poeta indígena boliviano que se interna nas profundezas do conhecimento e concepção cósmica do universo e da vida do mundo andino, seguindo os passos de seus antepassados amautas, inkas e twanahotas (membros do mundo andino-amazônico).

«A consciência de si» tem um preço: acompanha-se de temor, ansiedade, percepção sobre a morte. Um ser que sabe que vai morrer um dia, nasceu de ancestrais que não o sabiam. A «consciência de si» pode-se identificar na evolução, com os rituais de enterramento, que se iniciaram há 80.000 anos, entre os homens de Neandertal. Pode-se pensar que a «consciência de si», no curso da evolução, precede à consciência traumática da morte, que se expressa nos rituais funerários. Isto justifica, em parte, a ideia de cosmovisão e relevância da aprendizagem para a compreensão.

6.4. DA APRENDIZAGEM PARA A REPRODUÇÃO À APRENDIZAGEM PARA A COMPREENSÃO: FORTALEZAS DO KAMBY

Gadamer (2001) afirma que a compreensão é a exigência para entender um contexto em um movimento circular e recursivo e esse movimento ampliado pode ser integrado a outros cenários ou níveis de realidade, que também afetam a compreensão dos sujeitos. A riqueza justamente consiste em transitar o caminho (“a viagem”) através da experiência na práxis. O fundamento conformador da compreensão é a vivência na práxis no sentido de uma compreensão relacional.

Conhecer e compreender não são o mesmo, mas estão inter-relacionados; a compreensão está baseada no conhecimento e este não pode proceder sem uma preliminar e implícita compreensão... A compreensão precede e prolonga o conhecimento: a compreensão preliminar, base de todo conhecimento e a verdadeira compreensão, que o transcende, tem em comum o fato de dar sentido ao conhecimento... A verdadeira compreensão volta sempre sobre juízos e prejuízos que têm precedido e guiado a investigação estritamente científica.[...] Se o científico extraviado pelo objeto próprio de sua investigação começa a fazer-se passar por um experto em política e a desprezar a compreensão popular da que partiu, perde imediatamente o fio de Ariadne do sentido comum, que é o único que o pode guiar com segurança através do labirinto de suas próprias conclusões. (ARENDRT, H. 1953, p.32-33)

Para Vico (1979), a compreensão se refere ao sentido comum e à noção de bom sentido; é um saber direcionado à busca do que é prática e possível, sustentado na própria vivência. O sentido comum tem-se caracterizado por ser uma forma de construção cultural, situada na proximidade espacial e temporal, a aparente transparência e a evidência que definem a forma em que os sujeitos agem na socialidade. Compreender requer uma abertura à experiência, exige capacidade de escuta e simultaneamente demanda assumir o risco da confusão e a incerteza, tanto do próprio investigador como do fenômeno a ser investigado. A

compreensão se produz dentro de um marco conceitual ou cultural que é próprio e apropriado para explicar, captando o sentido da ação social.

As ações, desde esse ponto de vista são significativas, se compreendem em sua emergência e nesse processo opera o estranhamento como “corrente subterrânea de um olhar que se reconhece ao mesmo tempo imerso e distanciado” (ALVAREZ PEDROSIÁN, E.2012, p. 71)

O que importa, logo é des/familiarizar a tradição canônica das mono/culturas do saber sem deter-se nesse lugar, como se essa des/familiarização fosse a única familiaridade possível. (SANTOS, 2010, p. 63).

Santos afirma que é possível reconhecer outras tradições diferentes à monocultura da academia e em consequência, desde a vivência colocada de manifesto nas cartografias e a confluência metodológica, o conhecer é uma ação que imprime continuidade à existência do sujeito, em um determinado cenário; à medida que o sujeito constrói um mundo, ele também é construído.

Varela (1996) ratifica esta ideia:

A pedra angular da cognição é precisamente sua capacidade de expressar um significado e suas regularidades; a informação deve seguir já não como uma ordem intrínseca, mas como uma ordem emergente das próprias atividades cognitivas. (p. 13).

Por sua vez, a compreensão como ação, o compreender no fazer significa estabelecer uma dinâmica de escuta ativa, uma participação efetiva que facilita o ingresso aos universos existenciais que se pretendem conhecer. Estreitamente ligada à reflexividade, a compreensão tenta colocar de manifesto o sentido, a significação e o acontecimento. O processo de criação e recreação de formas de fazer acontecem em instâncias produtivas a partir das quais o sujeito cognoscente constrói o material cognitivo.

O conceito que a tese pretende compreender é a **interatividade** que **articula três eixos na complexidade da socialidade contemporânea: “conhecimento”, “interação” e “comunicação”, na interculturalidade da Abya Yala a partir da introdução das TIC.** O objeto-processo que se apresenta como possível proposta de construção contra hegemônica representa a esperança de instalação de boas práticas desde “uma ecologia de saberes” que podem ser replicadas na Abya Yala por quanto a necessidade se transforma em impulsor criador coletivo que ajuda a reconhecer a capacidade de poder em um bem comum colaborativo.

O termo interatividade responde a um discurso empresarial e de mercado que não se

encontra em sintonia com o fenômeno telemático-cognitivo-social que se manifesta em FDC. Portanto, é necessário criar novos conceitos mais adequados aos cenários educativos interculturais da Abya Yala.

Com a palavra kamby neste trabalho se mostra o fenômeno que emerge no transcurso da evolução do objeto processo como práxis dos sujeitos cognoscentes e suas mediações telemáticas e resultam em manifestações de suas capacidades de iniciativa, reflexão, autonomia e criatividade concomitante à construção de um mundo próprio, apropriado e compartilhado.

6.4.1. COM VOZ PRÓPRIA

O título desta seção se refere à voz dos professores nos AMA de FDC e surge em forma manifesta nas entrevistas realizadas (Anexo 5). Pode-se afirmar que a característica comum dos professores nos AMA de FDC é o compromisso e convicção com esta forma particular e diferente de aprendizagem no que se refere à integralidade e horizontalidade. Reconhecem-se os AMA como espaços de criação de conhecimento e trabalho com a comunidade que “não se dão em nenhum outro lado na Universidade”⁷¹. O compromisso é com uma forma de aprender plural e diversa com um ancoradouro fundamental na comunidade e no tecnológico comunicacional. O próprio é o fato de que tanto os estudantes como os professores reconhecem que FDC é um projeto único na UdelaR e não existe outro igual.

Nos AMA, abre-se a possibilidade de que professores e estudantes “estejam com o outro desde a essência da palavra compartilhar” e a afetividade envolve o processo cognitivo. Assim, redimensiona-se a função universitária no que se refere à participação e ao conceito de cidadania; formadora de cidadãos responsáveis onde se praticam atitudes de aprender a escutar, a ver, a falar, a descrever o mundo com sentido, aquele que os torna humanos recolhendo o legado ancestral.

Também os professores reconhecem que o estético e o sensível são parte da sua vida; não se compreende a criatividade e a afetividade sem estética que forma parte da ética porque em última instância “a educação tem que ser bela”.

Desde esse lugar, contemplam-se os conhecimentos disciplinares que os estudantes contribuem e visualiza-se ao corpo como um veículo de expressão, “manifestação dinâmica

⁷¹ - Nesta seção, as aspas correspondem às declarações textuais das professoras entrevistadas.

de conhecimento aberto à realidade”. Nas aulas, o corpo é fortemente disciplinado, os AMA são “aulas expandidas” onde o corpo “faz” o que deseja porque no território não tem disciplinamento possível. Esta ideia se reitera: “FDC é um projeto onde não tem disciplinamento possível e isto dá lugar ao criativo”; o professor orienta esse processo para que não resulte caótico, desordenado; reconhece as relações com a originalidade do conhecimento socialmente valioso porque é o que lhe “serve a uma sociedade”.

Outros Programas semelhantes da UdelaR são subsidiários das áreas de saúde (APEX) e ciências agrárias (IRA); se “ancoram no indivíduo e em disciplinas determinadas” (EFIS).

No FDC não se inicia do conhecimento disciplinar; começa-se a trabalhar desde o problema, da demanda no território e em geral são os estudantes quem identificam as situações ainda quando os professores os orientam. Por essa razão, os estudantes buscam nos AMA um lugar de formação que os espaços acadêmicos convencionais não lhes oferecem: o vínculo e as exigências são diferentes.

Apesar de que “tem uma questão de conteúdo, o importante é estar no território, o grupo tem que estar pronto para sair e agir o mais rápido possível”.

Os professores compreendem que a telemática tem produzido modificações na vida das comunidades e no Uruguai atualmente “não se concebe a tecnologia informacional separada da comunidade” da mesma forma que “não se pode pensar o papel docente sem a mediação telemática”. Esta mediação também contribui a consolidar laços afetivos com os atores comunitários; a questão afetiva está sempre presente em território e o professor é o promotor dos laços afetivos e os processos criativos. “O professor se reconfigura” e “aprende com o estudante”: esta é a fortaleza dos AMA porque brindam a oportunidade de aprender um conhecimento contextualizado. Ser professor de FDC “requer um esforço físico, intelectual cognitivo extremo”.

Os AMA são “laboratórios onde acontecem situações novas ou não, e onde se coloca algo à prova”. No entanto, reconhece-se que há muito para aprender ainda, mas a carga de intuição é um atributo favorável para os professores. A intuição emana da sensibilidade criativa e tem que ver com o que cada professor sabe que sabe; é mais importante que a formação pedagógica; remete ao orgânico, o ancestral, o genético, resgata o desejo do conhecer.

Nesse projeto plural e diverso “todos os professores puxam para o mesmo lado”; existe um compromisso, mas cada um é suficientemente maleável ou versátil para adaptar-se às demandas e circunstâncias. “Existe uma essência em algum ponto, como “um ato de fé” e

os professores sabem que o conhecimento acadêmico que os estudantes “trazem” é “dado um xeque” “por uma comunidade”“.

No transcurso do ano “esse conhecimento xequeado do que vai sendo entrelaçado com os saberes das comunidades que não brilham tanto, mas que imprime outra fortaleza ao conhecimento aprendido nas aulas e surge outra trama” que é a relação vivencial com o saber. A potencia do conhecimento científico corresponde à “lã fina”, o saber local tem a fortaleza do rudimento; “o conhecimento científico ao estar desagregado volta a unir-se” nessa dialógica com os saberes comunitários na vida cotidiana dos AMA.

Este processo muitas vezes é “doloroso e difícil de aceitar” tanto para estudantes como professores e como resultado muitos integrantes “não tem condições de baixar-se do pedestal universitário” e vão embora, abandonam o projeto.

Isto acontece tanto com estudantes geralmente avançados em seus estudos universitários como com professores que integraram FDC que em algum momento renunciaram.

A dor se vincula com o corpo e a afetividade; o incômodo com o outro e com o próprio corpo: “aprender dói”. Isto coincide com as descobertas nas cartografias; a dor é um sentimento que “te faz solidário; anuncia que o sujeito está entrando em outra etapa, obriga a reconhecer o esforço”.

No entanto, os professores sabem intuitivamente, “sabem o que se espera” dos estudantes que também manifestam compromisso, esforço e valorizam a aprendizagem; o ter conhecido territórios totalmente desconhecidos onde se requer saber trabalhar onde seja, como seja e com quem seja. Compromisso, desafio, afeto, criatividade, solidariedade, confiança, controle da incerteza, intuição, aprendizagem, mediação telemática como ferramenta imprescindível em território são as exigências que os professores reconhecem no papel a desenvolver nos AMA.

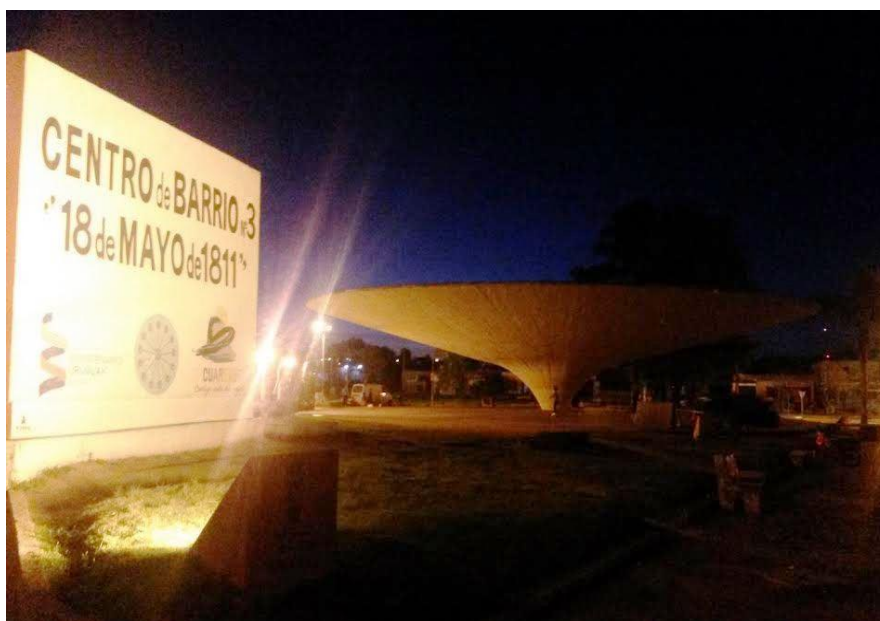
6.5. CONCLUSÕES

Para finalizar, considera-se adequado mostrar também “com voz própria” o trabalho desenvolvido pela autora no grupo de FDC que funciona no Centro Universitário de Tacuarembó em 2014. A proposta surge em um grupo de Espaço de Educação de Jovens e Adultos (ANEP CODICEN) que se reúne no Centro de Barrio N° 3: “El Hongo” (Fotografia 14).

As alunas são mulheres que não tem completado o ciclo de educação básica e desejam culmina-lo. Em algumas reuniões de socialização trazem sobremesas para compartilhar e nesse momento apresenta-se o problema: a aluna que prepara a sobremesa com açúcar não pode comê-lo e uma colega propõe trazer alimentos que sejam aptos para diabéticos.

Estas alunas querem produzir um livro de receitas para diabéticos, mas a ideia se transforma em um projeto que exige além do uso de ferramentas informáticas, a busca e seleção de informação e a aplicação de conhecimentos pedagógicos e didáticos ampliando em alguns casos a experiência adquirida em 2013.

Fotografia 14: Centro de Bairro N° 3 “El Hongo”



(Fonte: a autora)

Desde 2013, o grupo de Flor de Ceibo, onde a autora é professora no Departamento de Tacuarembó, colabora com os Espaços de Educação de Adultos com a mediação telemática (XO do Plan Ceibal). A professora coordenadora departamental e a docente responsável direta do grupo de adultos convidam a FDC 2014 a integrar-se à proposta. Desta forma, para responder às demandas das alunas, a proposta do AMA de FDC 2014 em Tacuarembó é publicar um Manual que os próprios atores designam com um título muito sugestivo: “Convivendo com a Diabete”.

O trabalho mostra-se “uma experiência rica, emotiva, flexível e saudável desenvolvida por um grupo humano que aprende em forma colaborativa com alegria e responsabilidade”⁷². Assim, no marco do Projeto Flor de Ceibo, a inclusão digital na educação de jovens e adultos permite aos estudantes partícipes familiarizar à população adulta com as TIC. No entanto, também se gera um intercâmbio de experiências de vida e conhecimentos em um ambiente multirreferencial de aprendizagem.

A proposta inicial exige aprofundar o conhecimento relativo à doença diabetes além da anatomia e fisiologia do órgão pâncreas; também é necessário reconhecer a importância da prevenção e promoção de hábitos saudáveis.

O compromisso dos participantes em todas as instâncias é surpreendente e o entusiasmo demonstrado é revelado no produto final (fotografia 16).

Os objetivos acordados são:

- Contribuir ao conhecimento na área de educação para adultos
- Colaborar a melhorar a qualidade de vida das pessoas mediante a educação
- Propiciar atividades de integração e alfabetização digital orientado a comunidades educativas mediante a produção de um livro com receitas e histórias de vida.
- Criar e estreitar vínculos entre estudantes que promovem a alfabetização digital e aqueles que a necessitam para acrescentar ao exercício real e efetivo dos cidadãos uruguaios.

As atividades consistem em:

- Análise textual de um receituário: vocabulário utilizado, diagramação, caracterização dos grafemas, estrutura e organização.
- Estudo da estrutura do livro: capa, contracapa, índice, prólogo, recensão.
- Descrição da doença diabetes, etiologia, características, tipos. Anatomia e fisiologia do pâncreas.
- Descrição e uso da XO. Uso dos aplicativos: Escribir e Tux Paint.
- Seleção de receitas sem açúcar para diabéticos.
- Autobiografia com relatos das histórias de vida das protagonistas.
- Produção de desenhos para ilustrar o livro.

⁷² -Expressões extraídas do prólogo do livro.

Todos os objetivos se revelam no Manual, pelo que logo de um ano de trabalho pode-se afirmar que a ideia inicial foi concretizada. O que tem surpreendido aos próprios atores é a forma na que se tem alcançado no que se refere ao entusiasmo, o compromisso e a vontade de aprender. O grupo mostra que é possível continuar aprendendo ao longo da vida, com alegria e responsabilidade, preocupando-se pela saúde própria e das colegas. Isto está relacionado com o aprender a viver juntos, que se manifesta na construção de projetos comuns como o livro que mostram os protagonistas da história na fotografia 16.

Fotografia 16: Festejando a apresentação do livro



(Fonte: a autora)

Esta descrição da experiência em 2014 do AMA em Tacuarembó deixa em evidência os quatro aspectos do bem comum na socialidade de FDC. Permanentemente no mundo aparecem novas possibilidades de limitar ou de violentar um bem comum que os sujeitos só começam a valorizar quando aparece invadido. Ante estes abusos, as comunidades tem o direito de sentir-se ameaçadas e reclamar a condição de bem comum.

Nesta micro história própria se percebe que o AMA contribui ao fortalecimento do bem comum manifestando quatro dimensões: o corpo (sensibilidade e corporalidade biológica), o ambiente (urbano interior), o cultural (colaborativo ancestral) e telemático (XO).

O corpo, como campo de forças comunicante, como substrato da comunicação (não verbal e verbal) do grupo de aprendizes adultas e estudantes universitárias, é o território por excelência no qual se articulam as relações com o saber e desde o que se constroem

resistências ao poder, assim como também se geram formas de comunicação de linguagem, de pensamento que excedem o âmbito do logos.

Ao construir o “Manual”, as aprendizes adultas e os estudantes de FDC se veem obrigados a redefinir continuamente a comunicação, o que implica redesenhar radicalmente suas relações com o saber e no domínio do não verbal e dos afetos resulta difícil estabelecer uma hierarquia na qual cada um se diferencia claramente do outro. Muitas das práticas mais significativas que o grupo de “El Hongo” tem realizado se definem no âmbito do não verbal e daquilo que excede al logos (a música, as artes visuais, a dança, a culinária). Em muitos aspectos, a relação se caracteriza principalmente pelo uso da linguagem verbal, mas ainda mais pela pluralidade de formas específicas de pensamento e comunicação não verbais que se articulam no decorrer das atividades realizadas. Nesse micro bem comum, os corpos se instituem em metanarrativas, não como materialidades, mas como veículos de fluxo de intensidades, como fluxos comunicantes de afetividades e carências.

Sousa Santos (2011, p.266) define, em forma geral, o poder como uma relação social regulada por intercâmbios desiguais e em quanto relação social sua potência reside na capacidade de reproduzir desigualdade em situações que determinam ações, projetos e trajetórias vivenciais: recursos, serviços, símbolos, valores, identidades; capacidades, oportunidades, aptidões e interesses. Nas relações de poder, as desigualdades materiais das alunas do Espaço de Educação de Adultos está profundamente entrelaçada com uma desigualdade não material, especialmente com uma educação desigual muitas vezes manifestada por elas mesmas nos relatos aos estudantes de FDC.

Eu morava em campanha e meus pais diziam que uma menina não precisava estudar, a mulher é para ficar em casa cuidando dos filhos. (Testemunho de uma aluna).

Minha família é composta pelos meus pais, meu irmão e eu. Como não dava o dinheiro para mandar nós dois para estudar, meus pais preferiram que meu irmão estudasse e agora ele é engenheiro, enquanto eu não pude terminar o ensino básico. (Testemunho de uma aluna de 32 anos que explica sua situação sem manifestar nenhum ressentimento, como se o fato de não poder terminar a educação básica fosse uma consequência natural de sua condição de mulher).

Eu aqui me sinto feliz porque me sinto valorizada, em minha casa me dizem que não sirvo para nada. (Testemunho de uma aluna de 40 anos que frequenta desde 2013 o Espaço).

Estes testemunhos evidenciam formas de educação desigual, mas também deixam ao descoberto desigualdades de capacidades, representações comunicativas, expressivas, assim como desigualdade de oportunidades e desigualdade para organizar interesses e participar de

forma autônoma em processos de subjetivação que exigem tomar decisões significativas para uma vida própria e apropriada.

Frente a estas situações nos AMA de FDC, os estudantes aprendem a considerar a desigualdade de um intercâmbio desigual e a avaliar até que ponto essa relação é determinante, afeta as condições de vida e a trajetória das alunas. Eles compreendem que as relações de poder não são relações isoladas; pelo contrário, são correntes, redes, rizomas, sequências ou constelações que se prolongam, se estendem e se ampliam em uma sociedade patriarcal, de exploração capitalista onde o mercado dita pautas fetichistas.

No AMA de Tacuarembó observa-se que a invalidação deste poder acontece quando as diferentes relações de poder se exercem simultaneamente e convergem a uma abertura de novos caminhos e novas possibilidades para as alunas do Espaço especialmente, mas em definitiva também para todos os atores do AMA: os estudantes de FDC, a professora de ensino básico e de ensino médio. O *kamby* é o fenômeno que faz florescer esta contingência como uma relação emancipatória onde se produzem relações de igualdade.

No entanto, estas relações emancipatórias facilitadas e estimuladas pelo **kamby** precisam estar integradas a outras constelações de práticas e relações emancipatórias amplas; requerem estar inscritas em sistemas para que tenham a oportunidade de prolongar-se no tempo. Tal é o caso de FDC como programa integral de aprendizagem universitário ou o DMMDC como programa de investigação, no entanto não pode-se obviar que as relações emancipatórias se desenvolvem no interior de relações de poder, nesta oportunidade, no ambiente acadêmico.

Os atores dos AMA de FDC compreendem na prática que, através do exercício acumulativo de capacidades transformadas em possibilidades, se viabiliza a transformação da distribuição do poder. Assim, pode-se conseguir modificar as formas tradicionais de reprodução do poder.

No que se refere ao ambiente, existe no grupo uma preocupação pelo entorno que é importante para elas: Tacuarembó, onde a distribuição e a capacitação constituem duas partes da emancipação; isto se transmite nas discussões sobre a importância da vida planetária. O grupo se preocupa pelos bens que se consideram inesgotáveis e que tem começado a estar ameaçados, ou seja, esgotáveis, e o extremamente custoso que resulta restringir o livre acesso/uso aos que não contemplam a sustentabilidade do ambiente.

Desde o ponto de vista cultural ancestral, o comportamento do grupo manifesta valores que remetem a cultura guarani na forma de compartilhar, a alegria pela superação e as conquistas, onde as especificidades desta ancestralidade constituem paisagens de resistência à

estandardização alienante. O compartilhar e o cuidado mútuo são características desta ancestralidade; as forças da vida são comuns a todas, não pertencem a ninguém em particular. Estas manifestações ancestrais aparecem como contingência, existem, crescem como a erva nos interstícios dos muros do sistema hegemônico contribuindo ao autorreconhecimento do grupo e a emancipação das mulheres.

Adverte-se então que o **kamby** e a multirreferencialidade do ambiente se resistem a um conhecimento absoluto sobre diabetes e doença; vinculam o saber à especificidade das demandas, à necessidade da convivência, à contingência de seus corpos e seus fluxos, às relações emancipatórias. Neste AMA de Tacuarembó, os territórios sedimentados, normativos se encontram distantes pelo que tem um espectro infinito de gradações entre o dentro e o fora; não tem dentro e fora absolutos. Os Espaços de Educação de Adultos têm a característica de ter limites difusos e com o projeto FDC acontece o mesmo.

Todas as forças comunicantes são forças sedimentadas nos corpos efeito das potencialidades em múltiplos planos e de temporalidades: reais no encontro e virtuais através da XO. A “ecologia de saberes” (SOUSA SANTOS, 2010, p.59) não concebe os conhecimentos em abstrato, na realidade são atividades práticas de conhecimento que facilitam ou obstaculizam as intervenções na vida cotidiana.

A “ecologia de saberes” aplicada pelo AMA no “El Hongo” manifesta um pragmatismo epistemológico tácito porque em geral não precisa ser explicitado, mas justificado pelas experiências de vida dos sujeitos implicados na experiência, o que favorece as relações “horizontais”, não hierárquicas, complementárias. Isto contribui a estimular as relações emancipatórias. A relação com o outro está ligado às sensações, os sentimentos, o compartilhar uma vivência em comum, um prazer, uma felicidade. As protagonistas desta história, incluída a autora, experimentam a felicidade quando conseguem encontrar-se consigo mesma e com as outras. Nessa dimensão conseguem uma imagem plena de si na interação humana porque se gera um conhecimento-emancipação que transita uma trajetória entre um estado de ignorância a um estado de conhecimento que Sousa Santos (2011) define como solidariedade. A mente cria um mundo de representações, significados e formas de expressão para explicar o mundo próprio e mais além do corpo real as estruturas cerebrais potenciam um habitat linguístico onde os processos de subjetivação se constroem coletivamente. **A constelação de redes rizomáticas emancipatórias está em marcha; se conforma numa trajetória em constante evolução, oscilando entre aconteceres da vida cotidiana e conhecimento; entre construção de sentido e cultura do ambiente.**

Neste caminho se identificam os tipos de conhecimentos descritos por Sousa Santos (2011, p. 228): um conhecimento – regulação, que implica uma trajetória entre o estado de ignorância que é denominado caos e o estado de conhecimento que é a ordem de onde emerge o conteúdo do manual sobre a diabetes. Por sua vez, o conhecimento – emancipação parte de um estado de ignorância que se identifica como colonialismo e evolui até este tipo de conhecer junto no AMA de FDC que extravasa o produto Manual e se define como solidariedade; em sua dinâmica consegue superar os excessos de ordem e contribuir à construção de um bem comum colaborativo facilitado ou promovido pelo **kamby**.

O tardo capitalismo tem desenvolvido uma extraordinária capacidade de assimilação de formas, linguagens e discursos marginais no regime da estandardização. Nisto radica seu êxito: na medida em que todos os corpos-sujeitos são aparentemente incluídos e de fato em parte assimilados no mecanismo de consumo e produção, o sistema tem assegurada uma vitória quase completa, camuflados como estão os perversos mecanismos da mercadotecnia, baixo a máscara de uma aparente democracia. O domínio no qual opera o tecnopoder é sobretudo o do não verbal, das formas, da afetividade e da estética .

A proliferação de modelos de marketing nos que se colocam de relevo os aspectos emocionais e afeitos se fundamenta, sobre tudo, em articulações específicas da esfera da comunicação não verbal.

De VAL, J. **Corpos fronteira. Impérios e resistências no pós-modernismo**, 2006.

CAPÍTULO 7- CONCLUSÕES; RESULTADOS DO AGENCIAMENTO DE ANCO SOBRE O KAMBY

7.1. INTRODUÇÃO

Desde o começo da tese, se expressa que a investigação surge ante a preocupação por formas particulares de alienação que afetam aos sujeitos privados de consciência crítica. A atividade científica envolve curiosidade e reflexão estimuladas pela percepção de um problema que exige pensar sobre aspectos da realidade que geram inquietação.

Reconhece-se que a sociedade se encontra atualmente imersa em um processo de (re) configuração frente ao crescente uso e aplicação de recursos tecnológicos que afetam a organização do trabalho, as formas de comunicação e a interação dos sujeitos, a partir da implementação da telemática. Rifkin (2014, p.12) ratifica de alguma forma esta situação expressando que “a razão do ser do capitalismo é levar cada aspecto da vida humano ao âmbito econômico para transforma-lo em uma mercadoria que se troque no mercado como uma propriedade”; afirma que “poucos aspectos da vida humana tem sido liberados desta transformação”. Desta forma, a ética da eficiência regula a conquista de fins cientificamente adequados deixando de lado referências a valores humanos (TANI e col. 2004, p. 27).

Também no capítulo 3 se menciona o utilitarismo que desde Hume e Bentham encontra-se ligado ao intercâmbio e à acumulação da propriedade privada no mercado do capitalismo como uma descrição concreta das forças econômicas que conformam o mundo atual.

A evolução do presente trabalho argumenta que **uma alternativa a esta racionalidade supõe introduzir o valor da vida, as necessidades reais dos sujeitos e de sua reprodução**

contemplando em paralaxe as dimensões que dão profundidade às representações de cada sujeito; o que os cineastas denominam quarta parede e os teóricos literários descrevem como a transparência das metanarrativas realistas (Bhabha, H, 2010,p.81).

Ao reconhecer o kamby como um fenômeno ou manifestação do ko-onhondive (viver junto em guarani), que emerge do reconhecimento da interioridade de cada ser humano, da profundidade de sua alma, se requer uma consciência de seu passado, de sua ancestralidade, que é crucial como dimensão identificadora do ser. Desde esta perspectiva, “trata-se de buscar uma validade que se orienta por valores éticos relacionados com a vida humana e com a corporeidade” (REBELLATO, 1995, p.57-58) onde a identidade do sujeito se revela como um processo problemático de acesso.

Bhabha (2010, p.85) exemplifica esta situação comparando-a com a ambivalência da imagem. A imagem como identificação representa um presente de algo que está ausente e temporalmente suspenso; constitui a representação de um momento que está presente desde outro lugar, desde o mítico, o ancestral, o cultural, o ideológico. Ao compreender esta ambivalência, resulta mais fácil pensar e resistir às tentativas de homogeneização do mercado tentando um “política celebratória oposicional, que responde às margens ou minorias” (Bhabha, 201, p.87). Este olhar marginal desde a cultura responde à linha de investigação do DMMDC: Cultura e Conhecimento: Transversalidade, Interseccionalidade e (in) formação.

Portanto, a partir da presente investigação, se reconhecem duas possibilidades de inovação acadêmica: FDC e o DMMDC. FDC como lugar de práxis onde se descobrem, ensaiam e conhecem ambientes multirreferenciais de aprendizagem e o DMMDC como tentativa de construção de um sólido corpo epistemológico, um campo promotor de ações criadoras e desenvolvimento metodológico a partir de desafios de investigação, produção e difusão de conhecimento.

Estes âmbitos constituem cenários que induzem a aprofundar de forma autônoma e criativa os estudos sobre tradução, transferência, reapropriação, transformação, reconstrução de um conhecimento que se pretende difundir. Adverte-se que FDC e o DMMDC são espaços alternativos que reconhecem as mais diversas contribuições de sujeitos historicamente ativos para compreender a diversidade e a incerteza em socialidade e isto é o inovador de ambos os programas educativos. Diversidade provém do latim *diversitas* e se refere à diferença ou distinção entre pessoas, animais ou coisas, à variedade, à infinidade de coisas diferentes, à disparidade ou à multiplicidade que é necessário reconhecer como problema no trabalho no território.

Como conclusão, considera-se que ambos os programas, o DMMDC e FDC são âmbitos educativos que conseguem responder à pergunta da tese formulada no início: Como as instituições educativas podem acompanhar as mudanças?

Ora, essas mudanças que requerem a socialidade da Abya Yala podem ser fortalecidas à medida que se mantenham e desenvolvam programas universitários como os referidos neste trabalho. Ambos promovem uma formação humana para uma liberdade compartilhada, sua motivação é primordialmente ética, **tri ética** (GALEFFI, 2011) abrangendo aspectos ambientais, sociais e subjetivos, pelo caminho do diálogo e reconhecimento hospitalário do diferente. Tanto o DMMDC como FDC constituem instâncias de “formação”; especialmente o doutorado é um processo que define uma autonomia epistemológica onde se promove uma **sustentabilidade planetária compartilhada**. Ambos os programas são complexos e requerem uma coordenação também complexa ainda não resolvida plenamente; não obstante eles conseguem formar para uma criação radical, que se manifesta na possibilidade do presente trabalho, na carta dos estudantes e nos relatórios dos professores. O fundamento nas duas propostas educativas é formar seres humanos mais justos e solidários, cuidadosos do entorno e livres em seu processo criativo; a isto se faz referência quando se fala de **sujeitos historicamente ativos**.

Assim é que se começa a visualizar em ambos, determinadas características próprias e apropriadas às urgências, demandas e necessidades da socialidade na Abya Yala. A coordenação de programas complexos precisa ser cooperativa, inteligente (sensível), empreendedora, dinâmica, fusional sem perder as singularidades compositivas. Ao dizer de Galeffi (2001) “uma relação dialógica desde uma radicalidade dialógica”. Ambos os programas não negam o valor do conhecimento das disciplinas existentes, nega o “monologismo epistemológico” dominante e a fragmentação resultante. Por sua vez, uma permanente consideração do valor do passado permite uma transferência mais potente e uma preservação intencional; exige outras articulações, outras combinações, outras fontes de busca e criação que as meramente disciplinares ou interdisciplinares; requer ambientes acadêmicos interativos, cooperativos, preocupados pelo bem comum e implicados permanentemente na busca por manter as três éticas: ambiental, social, mental. Esta perspectiva exige um trabalho multidisciplinar e multirreferencial.

De alguma forma, ainda incipiente e com risco implícito e explícito, ambos os programas transitam por formas de acordos epistemológicos dialogantes em uma produção em rede, uma expansão des/coordenada pela própria heterogeneidade criadora a que tanto temem alguns círculos acadêmicos conservadores. Os ambientes humanos, como os educativos, são

complexos porque seus componentes e interações sofrem modificações constantemente, o que impede estabelecer descrições ou representações que possam ser consideradas definitivas.

Por isso é que se apela a **ferramentas teórico-metodológicas que possibilitam pensar e interagir com outros desde a perspectiva dos pensadores contemporâneos sul-sul, que se apoiam na reflexão e na ação. É uma práxis política que serve como forma de conhecer, aprender e agir com outros para desenvolver a capacidade de pensar de forma crítica, de participar nas relações de poder e de decisões que afetam suas vidas. O propósito se encaminha a transformar as desigualdades raciais, de gênero, econômicas, cognitivas, que dificultam as relações verdadeiramente democráticas.**

Para isso se reconhece que as redes de difusão social do conhecimento que surgem a partir das TIC como ambientes mediados telematicamente, são responsáveis do fluxo comunicacional que caracteriza as relações humanas no mundo atual. Nestes espaços, o sujeito se conecta, escolhe, se informa, processa, constrói sua visão de mundo e participa da construção e difusão do conhecimento. Como resultado, desde o ponto de vista cognitivo social se constitui uma “sociedade da aprendizagem” (SA), onde o sujeito cognoscente atribui sentidos mais amplos à informação, reconstruindo-a como conhecimento aos âmbitos individuais grupais e socioculturais (Froes Burnham, 2010).

Quando as possibilidades de aprendizagem se ampliam, os sujeitos começam a compreender que a colaboração é primordial no que significa viver como um ser social onde se constroem significados coletivos a partir de experiências próprias e apropriadas. A multirreferencialidade e interculturalidade contribuem a que o sujeito que aprende tenha a capacidade de considerar diferentes perspectivas e saiba buscar sinergias entre fenômenos, conceitos e campos disciplinares diferentes. Dessa forma, a aprendizagem é sentida como um processo coletivo e o conhecimento como um recurso que se compartilha e está à disposição de todos; esta ideia está implícita no conceito de “horizontalidade” manifestado na carta dos estudantes (Anexo 5).

A aprendizagem lateral ou horizontal com o outro que não é necessariamente o professor prepara os estudantes para trabalhar, viver e desfrutar em uma socialidade colaborativa. O propósito último destas formas educativas é liberar os aprendizes do espaço privado e fechado das aulas tradicionais, possibilitando a aprendizagem e diferentes relações com o saber em “múltiplos bem comuns abertos: o ciberespaço, a praça pública, a biosfera [...] a aprendizagem não se dá em solitário, mas que é uma experiência compartilhada e uma empresa colaborativa que se plasma melhor em comunidades reais nas quais vivemos e trabalhamos” (Rifkin, 2014, p.142-143).

Nessas comunidades, a conversação é uma forma de intercâmbio e na conversação intervêm sentimentos, empatia; pode-se manifestar a afetividade na interação. Através da conversação, o entendimento lógico é interconectado com as percepções emocionais e com as experiências que envolvem ao aprendiz. Em outras palavras, a conversação permite expressar tanto o que o sujeito pensa como o que sente. A referência ao sujeito e as ações (entre) que incluem afetividade, pluralidade, heterogeneidade, iniciativa, estão presentes em uma interface onde o mundo natural e o mundo artificial das coisas e os objetos por si só não podem conceder uma particularidade à existência humana. Tudo isto foi plasmado nas cartografias do capítulo 5.

No entanto, como afirma Giroux (2003, p.23), os intelectuais e investigadores precisam resolver a relação entre rigor teórico e relevância social, crítica social e política prática, erudição individual e pedagogia pública como parte de um compromisso mais amplo em defesa das sociedades democráticas. Para isto, a teoria adquire conectar-se com equidade social, análise textual, política prática e investigação acadêmica, contemplando o bem comum.

A proposta teórico epistemológica pedagógica de Rebellato e o campo de conhecimento que Froes Burnham propõe como AnCo constituem formas próprias e apropriadas para responder às exigências propostas por Giroux. Sem dúvida, AnCo gera possibilidades concretas para a integração da telemática, as energias sustentáveis e a gestão ou logística, o que constitui um ambiente cognitivo e meio físico para integrar os saberes em socialidade com um claro objetivo de fazer que o conhecimento seja acessível para todos e estimule o espírito crítico.

Se não existem intenções de compartilhar mais ou menos equitativamente os enormes lucros de produtividade, resultado da transformação provocada pela telemática, se pelo contrário se utilizam fundamentalmente para aumentar os benefícios das empresas, para outorgar maiores dividendos a seus acionistas, retribuir melhor os cargos executivos das multinacionais, assim como para a emergente elite de trabalhadores/investigadores implicados nos novos conhecimentos em robótica, sensores, enfim, em tecnologia altamente complexa, as probabilidades de que as crescentes diferenças entre os que acessam a todo o conhecimento e os que não têm essa possibilidade conduzirá inexoravelmente a distúrbios sociais políticos como os que estão acontecendo atualmente em diferentes regiões do planeta.

Sem dúvida que tanto o DMMDC como FDC são programas universitários que reconhecem esta realidade; possibilitam e estimulam o trabalho em equipes multidisciplinares e multirreferenciais onde se percebe a necessidade da reflexão filosófica encarregada de

articular o discurso crítico a fim de problematizar as relações entre arte, ciência e tecnologia, e dos próprios pressupostos da filosofia da ciência, a prática criativa e a relação com a tecnologia. Acredita-se que esta postura, em longo prazo, deverá contemplar uma transformação profunda na própria metodologia científica e na economia política da construção de conhecimento. Também AnCo inclui a cultura, a política e a pedagogia fazendo possível que a investigação, criação e difusão de conhecimento se encontrem ligados à mudança social.

No transcurso da tese, tem-se demonstrado que AnCo contribui à defesa da cultura como um âmbito de manifestação política, sendo a pedagogia dos AMA um componente crucial de uma política cultural. A pedagogia dos AMA de FDC se direciona a abordar problemas sociais que tem-se manifestado nas cartografias: a situação de adolescentes em risco social, a educação rural, a aprendizagem em contextos de clausura, a educação em áreas de fronteira. Assim, os AMA conseguem questionar a forma como o poder funciona na sociedade molar, obrigando à reflexão sobre a justiça social como resultante de uma prática cultural alienante e uma forma de democracia política. FDC resulta em um projeto inovador porque consegue mostrar a possibilidade de articular os processos de aprendizagem a mudanças sociais fatíveis, atuando desde os processos de subjetivação dos sujeitos e sua manifestação a través da linguagem e a mediação telemática. Os AMA de FDC geram uma cultura pública plural, que é essencial para afirmar os aspectos básicos de um bem comum colaborativo e democrático formando aprendizes como cidadãos críticos e ativos.

Esta relação pode-se vincular com o que Sousa Santos denomina conhecimento-emancipação, que aspira a uma teoria da tradução coincidindo, por sua vez, com AnCo na necessidade da acessibilidade e difusão do conhecimento com a finalidade de facilitar práticas emancipadoras. Como conclusão, se expõe, de forma ordenada e compendiada, os diferentes níveis de agenciamento de AnCo que surgem na tese. Logo, se propõem os problemas e debilidades molares frente à inércia às mudanças, os problemas tecnológicos ainda não resolvidos e as possíveis propostas a futuro, tanto em FDC como no DMMDC.

7.2. RESULTADOS DO AGENCIAMENTO DE ANCO SOBRE O KAMBY

O kamby se reconhece como um fenômeno que reúne os pontos de fuga e encruzilhadas da interatividade, viabilizado tanto por ações e atividades presenciais nos cenários educativos interculturais, como por hipertextos e hipermodos telemáticos. É um fenômeno que amplia espaços para uma relação com o conhecimento e o saber,

multissensorial, conexional assentado e diferenciado por formas de acesso. Os sujeitos, para compreender usam vários sentidos: visão, audição, sinestesia: justapõem informações por analogias e relações com outros sentidos e significados, mas o intercâmbio não se reduz à relação com o computador, ela se amplia porque está inserida em uma cibercultura que pode ser utilizada pra resignificar o sentido de democracia, cidadania e justiça na socialidade contemporânea.

No **kamby**, o **ñoty** cobre as exigências biológicas, o **tembiapo** a fabricação de produtos ou ferramentas e as interações entre os sujeitos cognoscentes: o **apopy**. Considerando a práxis como finalidade da vida-com-sentido as atividades na socialidade atual resultam da confluência do **ñoty** (atividade que assegura a sobrevivência da espécie), o **tembiapo** (atividade que se relaciona com a produção de realidades artificiais) e o **apopy** (a interação entre os sujeitos cognoscentes). O **kamby** (em guarani *leite que flui*) resulta uma ação mediada que depende inteiramente da presença do outro e se acompanha de duas características que derivam da ação: a iniciativa ou o desejo de inovação e a pluralidade que responde à socialidade. Ambos respondem à experiência com/passional em FDC.

Identificam-se os espaços gerados pelas ações de FDC como ambientes multirreferenciais de aprendizagem (AMA) que podem contribuir como projetos possíveis e viáveis de práticas sociocognitivas pedagógicas éticas e políticas em vez de simplesmente técnicas adaptadas aos lugares da Abya Yala. **Constituem ambientes possíveis e viáveis para a formação de um cidadão que contribui à transformação de um sistema econômico onde possa manifestar-se o bem comum colaborativo ou o bem comum** (RIFKIN, J. 2014).

As redes são as estruturas organizativas dos AMA que funcionam como verdadeiros “locus de resistência à segregação sociocognitiva”; neles se produz uma articulação intencional entre processos de aprendizagem no sentido amplo de produção imaterial de conhecimento, desenvolvimento de competências pessoais e profissionais de criação de alternativas para solucionar problemas cotidianos e o trabalho tanto na produção como na reprodução ou reaproveitamento de conhecimento, relações com o saber, bens materiais e serviços.

Desta forma, os AMA se orientam à compreensão, construção, tradução e difusão coletiva de saberes com as comunidades onde se trabalha. O estudo de ARS contribui a reconhecer as redes do **kamby** e apoia a ideia de que um processo de aprendizagem coletiva é uma forma de exercício do poder organizado para construir novas possibilidades que cumpram com as aspirações de democracia, liberdade, autonomia e bem viver no fazer em

comum.

Isto envolve a mediação telemática em uma trama de sentidos significativos, o que favorece nos estudantes a compreensão da realidade de outros atores sociais. A partir de um enfoque ético-político se reconhece nos AMA uma renovação constante do processo constituinte de relação democrática que pode construir um dispositivo de poder e produção de subjetividades orientadas a um bem comum colaborativo ou bem comum. Trabalham-se os valores, conhecimento e relação com o saber para a construção de um conceito de direito e justiça dos sujeitos que sofrem situações de desigualdade.

Em consonância, **se propõe uma figura de sujeito: apohatuira- peón**⁷³ (figura 41) que aprende desde a práxis a pensar criticamente, aproveitando recursos institucionais e simbólicos a fim de poder participar de decisões políticas que afetam suas vidas e transformar as desigualdades raciais, sociais e econômicas que interferem nas relações sociais democráticas.

Figura 41: Representação gráfica do Apohatuira -peón



(Fonte: a autora)

A figura do **apohatuira-peón** remete à especificidade de cada sujeito que se resiste à estandardização, é a personificação da contingência, existe, cresce por todas as partes, como a erva nas fendas dos muros do sistema.

⁷³ - Esta figura surge do conceito de pobre de Hardt e Negri (2012, pp.174) como “eterna figura posmoderna: a figura de um sujeito transversal, onipresente, diferente e móvel: uma testemunha do caráter aleatório da existencia. Esta designação comum: o pobre é também o fundamento de toda humanidade”.

Esta especificidade do **apohatuira** pode-se manifestar como prática cultural na articulação de tecnologias nos processos de subjetivação de cada sujeito em uma cultura crítica na que a criação de conhecimento, relação com o saber, linguagens e tecnologias se retroalimenta com o pensamento crítico em um ambiente de produção de conhecimento e práxis que se resiste aos modelos universalistas e hegemônicos. A especificidade na atual tecnicidade mediática da cultura propõe uma definição tecnológica da diferença e pretende proporcionar uma alternativa à multidão de Hardt e Negri onde os limites entre massa assimilada e multidão divergente aparecem difusos devido à homogeneização e estandardização dominante.

Este **apohatuira** não “está” apenas no mundo como pobre, é a própria possibilidade do mundo. Unicamente ele vive radicalmente a essência do “ser” efetivo e presente na necessidade e o sofrimento e por isso tem a potência e habilidade de renovar o ser⁷⁴. A existência do **apohatuira** é o campo de imanência confirmado, consolidado e aberto dos atores de FDC, onde surgem significados criativos de linguagens. Sua vida pode constituir uma potência utópica com seu desejo de criatividade e liberdade que constitui a condição de produção própria e apropriada.

Adota-se esta figura do **apohatuira: peón** em quanto sujeito que integra como ator os AMA de FDC, que o vincula a uma vida e produção de subjetividades no **apopy** que tem “consciência de si”, dos outros e da natureza.

A reflexão sobre a prática e a sistematização das experiências (Relatórios de Flor de Ceibo, 2008-2013) nos ambientes multirreferenciais de aprendizagem tende a evitar que os sujeitos fiquem presos na ideologia privatizada, científica e alienante contemporânea. Nesta contemporaneidade incerta, a resistência à realidade do mercado inventa novos espaços; surgem novas formas de existir como formas de reafirmar a vida e mostrar uma re/existência na tentativa de captura; **é a nível da tentativa que se manifesta a capacidade de resistência à submissão e ao controle.**

Também as cartografias apresentadas no capítulo 5 tem a intenção de mostrar diferentes possibilidades de pegar ou reter os processos de subjetivação, considerando a caracterização de aspectos explorados e projetados a um futuro, assinalando a emergência de novas práticas de aprendizagem, de relação com o saber e o conhecimento. Nelas o registro, a identificação, o reconhecimento, se afixam como tarefas interpretativas, “como exercício

⁷⁴ -Esta situação se reconhece nas atividades observadas na práxis no Uruguai e no Brasil (estágio).

sistemático e exaustivo de deciframento e tradução de universos existenciais experimentados pelo etnógrafo em seu trabalho de campo” (ALVAREZ PEDROSIAN, 2011, p.224).

De tudo isto emerge uma perspectiva que se centraliza nos processos de subjetivação como formas de fazer e ser que cultivam o espírito científico, mas combinado com outros de caráter filosófico e artístico. Ao apresentar as experiências e histórias nos campos de força das cartografias, como fenômenos emergentes, a práxis nos AMA de FDC desponta como uma possibilidade contra hegemônica muito incipiente onde a necessidade acaba transformando-se em impulso criador coletivo que ajuda a reconhecer a capacidade de poder contribuir à formação do bem comum colaborativo.

Ao tentar captar, ainda em forma transitória, a processualidade do **kamby**, na multirreferencialidade de FDC, as cartografias elaboradas para estudar os processos de subjetivação tem-se mostrado adequadas revelando que a prática teórica como processo gera um produto característico, a teoria, que forma parte de tal projeto e, por sua vez, se compreende no transcurso dele.

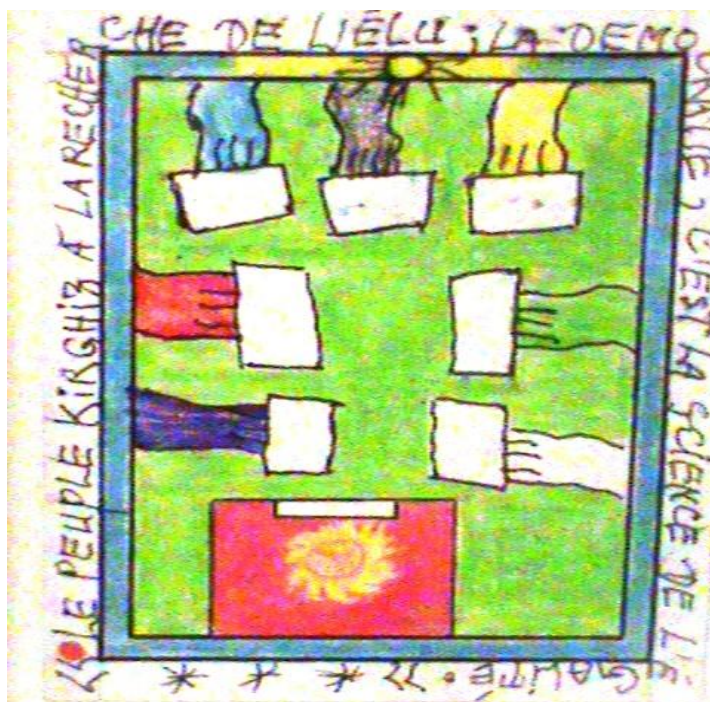
Reflete-se e se constrói teoria sobre o sentido dos acontecimentos do pensar em comum que exige uma transversalidade de abordagens particulares e uma bricolagem de conhecimentos disciplinares. A cartografia se apresenta como um valioso auxiliar de investigação porque permite penetrar na complexidade, acessar as zonas indeterminadas do objeto processo esforçando-se por escapar a conclusões apressadas ou categorias reducionistas. As cartografias não se referem a mapas físicos, mas a mapas virtuais onde se potencia a ideia de viagem que é real para os AMA de FDC porque todos os grupos sem exceção se transferem às comunidades em diversos lugares do país. Portanto, é uma viagem de ida e volta de docentes e estudantes de e até diferentes territórios onde o conhecimento e as relações com o saber se manifestam de forma distribuída, de igual forma que nas redes virtuais.

No transcurso da tese, tem-se exercido uma função **de criação na convergência entre diversas áreas como a Informática, Economia, Comunicação, Antropologia, Psicologia, Saúde, Sociologia, Linguística e Educação, buscando uma proposta que suporte o agenciamento de AnCo.**

Desta forma, tem-se transposto temerariamente, mas com muita dificuldade, diversos domínios, o que conduz a que o resultado final resulte da confluência de abordagens disciplinares diversas. No entanto, reflexivamente tem-se tentado ajustar os vínculos entre conceitos, procedimentos e instrumentos metodológicos, o que pode contribuir para o estudo de outros fenômenos complexos no campo da saúde, o direito, o desenvolvimento, a

sustentabilidade. Nesses confluem e se integram conhecimentos, saberes, práticas, percepções, funções, experiências “com o objetivo de tornar essas especificidades uma base para a construção de contribuições e para a compreensão inter/transdisciplinar e multirreferencial”. (FROES BURNHAM et al, 2010). Isto contribui a conseguir certa consistência que obriga a um trabalho extenso, mas assegura a possibilidade de uma relativa certeza exigida a uma produção científica. Desde o início tem se expressado que a análise cognitiva se concebe como um “[...] campo cognitivo / epistemológico / metodológico que focaliza o estudo do conhecimento a partir dos processos de construção, transdução e difusão, encarando a compreensão de linguagens, estruturas e processos específicos de diferentes disciplinas, com o objetivo de tornar essas especificidades uma base para a construção de contribuições para a compreensão inter/transdisciplinar e multirreferencial” (FROES BURNHAM et al, 2012). O que resulta importante é compreender e operar com as diferentes pautas comunicativas de quem convive cotidianamente algo do que se ocupa AnCo especificamente. Por isso é tão importante a noção de acesso para os excluídos que aparece representada na obra de Bruly (fotografia 17).

Fotografia 17- O diálogo para os excluídos



(Fotografia da obra de Frédéric Bruly Bouabré⁷⁵ exposta na Bienal de São Paulo, 2012, fonte: a autora)

⁷⁵ - Artista de Costa de Marfil conhecido pela criação do "Alfabeto Universal" (coleção de pinturas que, a pesar de concebido para o povo Bete, pretende com elas escrever todas as línguas do mundo).

Para o estudo dos cenários do **kamby** tem-se estruturado um campo complexo de trabalho sobre a atual sociedade da aprendizagem (SA) que contempla os processos de construção, acervo e socialização que acontecem nela, incluindo dimensões entrelaçadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, ético e estético.

Tem-se buscado o entendimento de diferentes sistemas de estruturação dessa SA que inclui economia, sociologia, filosofia, educação e suas respectivas linguagens, arquiteturas conceituais, tecnologias e atividades específicas com o propósito de compreender a narração, o marco organizativo geral da vida cotidiana cultural, comercial, social e política do mercado capitalista por um lado e as possibilidades que um programa universitário como FDC pode oferecer como alternativa.

Tem existido um propósito de tornar as especificidades de cada área disciplinar em formas de compreensão ampla, adequadas ao objetivo da investigação, manifestando um compromisso implícito de fazer que esse conhecimento seja acessível como conhecimento público porque, sem dúvida, pode ser de interesse para grupos ou comunidades. Tem-se efetuado uma trajetória de natureza analítico-crítica-criativa que responde ao requerimento de **AnCo** onde se expressa uma atitude ética e política de interação em espaços de poder coletivo com a intenção de superar a segregação sociocognitiva.

Desde este campo de conhecimento, é possível pensar em formas econômicas que refletem a ordem natural do bem comum colaborativo como uma forma legítima de organizar a vida social para futuras gerações. Esse bem comum colaborativo contempla o **ko-oñondive**, o viver junto do guarani e o **uthcata** do aymara que se refere a uma cosmovisão⁷⁶ dos habitantes da Abya Yala. Neste cenário, especificamente, se mostram as manifestações do pensamento filosófico para tentar modificar as situações de injustiça histórica.

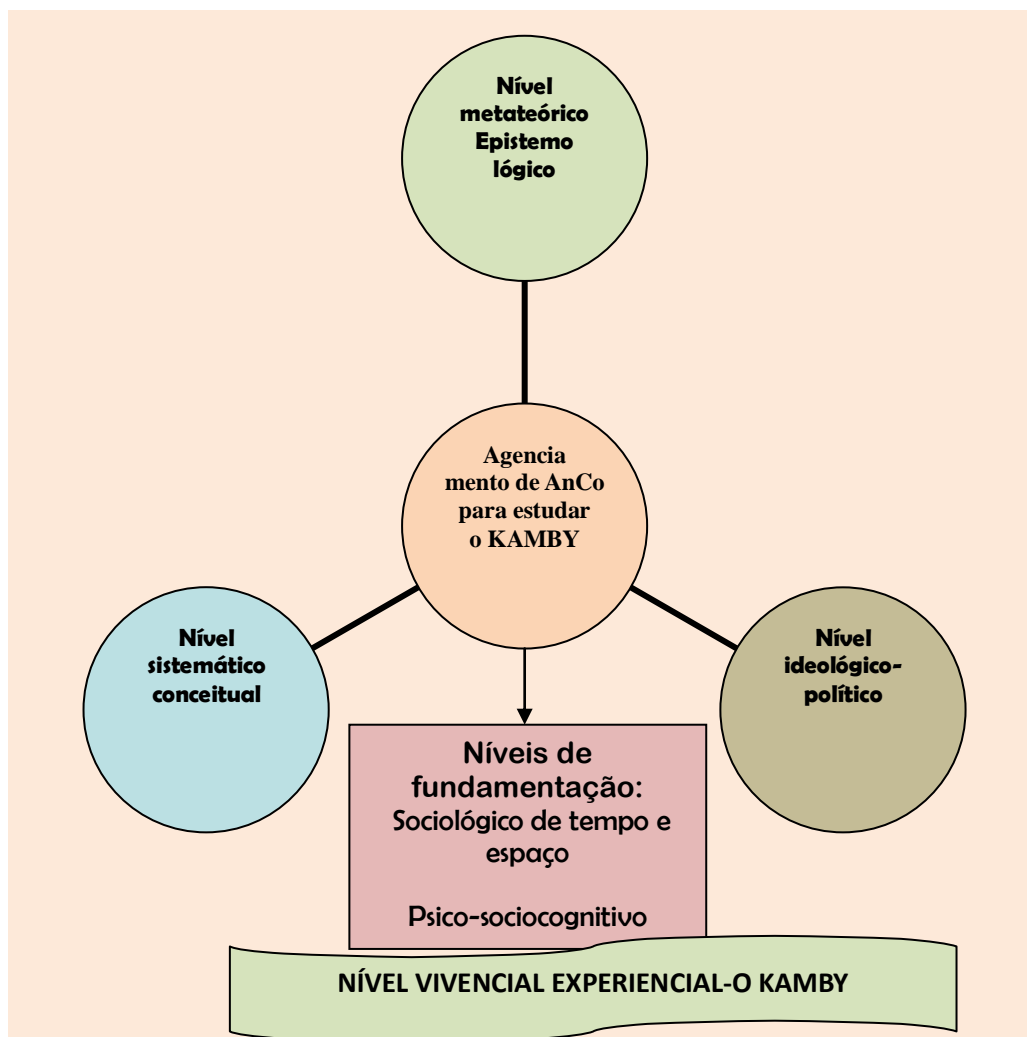
Em consequência, como resultado da discussão e reflexão se compendiam de forma ordenada os diferentes níveis de análise da construção de conhecimento e relação com o saber na práxis dos AMA de FDC. Como já tinha-se advertido no desenvolvimento do trabalho, tais níveis se encontram associados, mas como síntese final, aqui se apresentam separadamente.

No diagrama da figura 43 se representam os níveis de análise: nível metateórico ou

⁷⁶ - A cosmovisão, como forma de ver o mundo e em consequência de agir nele, é a chave para a mudança de um sistema de vida baseado no consumismo a outro baseado na adaptação do ser humano ao meio que lhe rodeia. A ideia fundamental que coloca de relevo o conceito de cosmovisão [...] é que as relações do ser humano com o meio ambiente, com a sociedade na qual vive e com ele mesmo, estão mediadas por elementos culturais. O pensamento que versa sobre o sentido do mundo está diretamente relacionado com a forma como o sujeito age nele. Ao mesmo tempo, a forma de agir no mundo reforça o conceito que se tem desse sentido no mundo (CANO SOLER, M; VIVES REGO, M. 2014, p. 45)

epistemológico, nível sistêmico-conceitual, nível ideológico político e níveis de fundamentação. Sem dúvida, estes níveis não se esgotam nesta tese e podem constituir linhas de investigação a futuro que ampliam e aprofundam o estudo.

Figura 42: Diagrama que mostra os níveis do agenciamento de AnCo identificados no estudo do kamby



(Fonte: a autora)

Ao reconhecer e explorar múltiplas e diversas narrativas, AnCo se constrói como campo que resgata o “fazer” e assim, emerge o conceito de ente cognitivo complexo: Ser-complexus como resultado de uma ontologia de cada sujeito em relação ao conhecer, através do qual se constitui em sujeito de conhecimento (processo de subjetivação). Também se considera necessário reconhecer uma ontologia em relação ao campo de poder através do qual cada sujeito age influenciando sobre os demais e em terceiro lugar uma ontologia em relação

à ética, através da qual cada sujeito se constitui reconhecendo a alteridade dos outros e, portanto, exigindo um descentramento do sujeito (REBELLATO, 2000). Isto requer a manifestação da corporalidade como metanarrativa dos seres humanos como sujeitos na práxis.

7.1.1. Nível metateórico ou epistemológico

A análise metateórica exige uma abordagem multirreferencial porque desde o princípio se reconhece que FDC constitui um objeto-processo complexo. Conceitualizar e descrever o **kamby** em um cenário em rede significa pensar múltiplas interações e retroações que não respondem a uma causalidade lineal e exige considerar relações causais recursivas. Por sua vez, o reconhecimento da complexidade obriga a mudar a imagem mecanicista da natureza e a relação do ser humano em sua vontade de habitar em harmonia com a própria natureza. FDC como objeto-processo complexo é o resultado de uma diversidade de possíveis ações entre mediadores também complexos. Isto se manifesta nos capítulos 1, 2 e 3 reconhecendo a polilógica do ser-sendo em sua relação com o saber e o conhecimento.

O sujeito que aprende constrói uma cosmovisão própria que lhe permite transitar na complexidade e a incerteza da socialidade contemporânea de forma apropriada.. No entanto, esta discussão proposta no presente trabalho ainda não tem sido explicitada francamente no coletivo docente de FDC; aparentemente o coletivo não força este tipo de reflexão que, no entanto a autora julga fundamental para sustentar a construção do agenciamento e a melhor colaboração e integração de docentes e estudantes ao projeto.

De todas formas, tanto a análise de redes como as cartografias, tem mostrado que no FDC o conhecer está ligado à solidariedade como forma de conhecimento e de reconhecimento do outro como igual na aventura do conhecer e diferente como outro **apohiatuirá-peón**.

7.1.2. Nível sistemático-conceitual

Este nível sistemático-conceitual destaca os conceitos do **kamby, ñoty, apopy, tembiapo, apohatuira: peón** que se identificam e se acotam analiticamente desde uma visão ideológico-política. Esta responde a uma perspectiva da filosofia latino-americana e a cosmovisão indígena como forma particular de ver o mundo, a vida e a natureza. Desde esta visão, o conceito de **acumulação, produtividade**, se apresenta alheio ao pensamento indígena e, de fato, a maioria dos idiomas indígenas da Abya Yala carece de conceitos como “desenvolvimento”, “riqueza” ou “pobreza”. Este último termo qualifica uma situação frente a

outros setores da sociedade, no entanto para as cosmovisões indígenas, a “riqueza” se refere a seus territórios, recursos naturais e patrimônio ancestral. Como resultado, as cosmovisões indígenas tem um conceito particular da natureza: todos os que habitam nela são parte de uma mesma socialidade. Uma visão muito diferente à ocidental, que considera o ser humano como superior a todo o que existe na natureza, que a sua vez deve ser transformada para servir ao indivíduo.

Nos AMA de FDC tem-se percebido que existe “algo”, um contexto ancestral próprio da Abya Yala que transversaliza as experiências, os cenários e as relações com o saber. Quiçá os próprios estudantes na carta do anexo 5 reconhecem que FDC consegue construir um novo sentido comum emancipador: “um conhecimento prudente para uma vida decente” (SOUSA SANTOS, 2011, p. 248) que supera tanto o preconceito conservador universitário como o conhecimento acadêmico incompreensível. Este sentido comum emancipador tem muito de intuitivo, mas enriquece a relação como mundo de quem investiga e adiciona uma dimensão utópica e libertadora ao aumentar a capacidade de incorporar outros conhecimentos. Entretanto o nível teórico-conceitual que se constrói não se esgota no presente estudo, também poderiam incluir-se outros elementos, componentes, âmbitos de atuação, aumentando também o grau de rigor do apresentado até aqui.

7.1.3. Nível ideológico-ético-político

Como foi visto até aqui, o **kamby** está constituído por um componente ideológico-ético-político que se traduz em termos de transcendência da práxis social em quanto conhecimento e relação com o saber. O **kamby** não é politicamente neutro porque não pode nem quer sê-lo e isto se adverte nas cartografias, nas experiências e nas entrevistas. No entanto, tem-se tratado de demonstrar que a reflexão não pode ficar limitada a uma discussão ideológica da mesma forma que a questão metodológica não se limita a uma questão política. O sujeito no **kamby** é um ser humano que resiste, extraindo de seu próprio capital ideológico-ético-político um conjunto de experiências para desenvolver uma práxis de resistência.

Esta práxis de resistência se encontra ligada à ideia de poder. O poder é uma relação social regulada por intercâmbios desiguais e sua continuidade reside em sua capacidade de reproduzir desigualdade: de capacidades, representações, comunicações, oportunidades, tomada de decisões significativas.

Nos AMA de FDC, abre-se a possibilidade de conectar reflexão sobre as situações de desigualdade e conhecimento estimulando o pensamento crítico como ferramenta de transformação social. Se os sujeitos se encontram amarrados de forma dominante a um só

esquema linguístico, aprendido no lar, adquirido em uma igreja, partido político ou seita científica ou pseudocientífica, ou se, pelo contrário, podem transitar da monossemia à polissemia, se pode-se adquirir a capacidade de circular em diferentes contextos e de dominar diversas linguagens.

Ao construir o agenciamento de AnCo tem-se tentando exercer uma ação intelectual responsável, inspirada por diferentes argumentos e referenciais: histórico, filosófico, artístico e científico. Cada um deles enriquece o agenciamento à sua maneira, unindo situações com ajuda de diferentes linguagens, com a intenção de questionar o objeto-processo na Abya Yala, buscando respostas a determinadas circunstâncias emergentes.

Ardao (1963, p.80) propõe uma fórmula sugerente para afirmar esta situação: “Logos estrangeiro, mas pathos e ethos personalíssimos”. No “pathos” do sofrimento da Abya Yala encontra-se o “logos” das razões e orientações na perspectiva do “ethos” de resistência como forma parcialmente eficaz para melhorar e aliviar os sujeitos na socialidade contemporânea.

Aqui se distinguem as contribuições de Rebellato, Galeffi, Oliveira, Paulo Freire, Vaz Ferreira, Ardao que, de uma forma ou outra, tornam visível ao sujeito na práxis expressando condições para determinar conceitual e praticamente suas relações com os outros para ir gerando condições como sujeitos que buscam “provocar quebras” o sistema que resiste às mudanças. A vida desde a experiência é foco de poder porque ela é sempre potência: o diálogo, a experiência, a reflexão constituem parte dessa possibilidade de emancipação integrando-se a constelações possíveis de práticas emancipadoras.

7.1.4. Níveis de fundamentação

Nos níveis de fundamentação se reconhecem:

-o nível sociológico de tempo e espaço pensados em consonância com as ideias de Milton Santos, das coexistências e as sucessões.

-o nível psico-sociocognitivo onde se identificam as relações vivenciais com o saber, os processos de subjetivação e construção de conhecimento.

-o nível tecnológico que enfatiza a mediação telemática, mas também pondera o planejamento, gestão, métodos, técnicas, instrumentos, materiais, sistematização para a avaliação.

À continuação se realizam breves comentários sobre cada um destes níveis.

a- Nível sociológico de tempo e espaço: Neste nível se destacam os cenários abordados e a socialidade em quanto conhecimento do meio e dos sujeitos no **kamby**. Nas cartografias dos AMA podem-se observar as manifestações no tempo das coexistências e sucessões

moleculares. Os AMA estão incluídos em uma cibercultura onde não há moldes, mas modulações modificáveis, disseminadas, múltiplas mas sempre presentes e a potência das novas formas de dominação se reforça pela imperceptibilidade da presença, a sensação de liberdade e a produção de desejo. A nova configuração cibercultural se torna totalitária no sentido de que agora nada escapa ao controle e as velhas formas de resistência perdem a capacidade de luta. Nestes espaços abertos da cibercultura, os sujeitos se encontram capturados em circuitos de informação digital: são indivíduos conectados, montados em uma lógica comunicacional quase imperceptível. A conexão se entende mais além do corpo físico, de sua localização especial, de seus sentidos ao serviço do consumo e o mercado; se define como potencia de conectividade onde os dispositivos estão destinados à formação de um consumidor. Do homem clausurado passa-se ao homem endividado, condenado a créditos permanentes, flexíveis, negociável, instável; para esse sistema a educação também é uma empresa.

No kamby esta potência se disgrega na pre/sença do apohatuira: peón que tenta escapar à nova microfísica do poder constituída pelas terminais digitais; ainda quando mais que evadir às condições instauradas do poder tenta usa-las em benefício próprio e do bem comum resistindo à privatização do conhecimento e aderindo à conservação dos recursos da terra. Isto supõe um desafio mediante a reflexão e o pensamento crítico para reinventar um caminho emancipador a partir de uma práxis social experimental como alternativa na socialidade. Esse desafio inclui o compartilhar a informação e o conhecimento e intermediar na relação com o saber e a construção de conhecimento.

b- Nível psico- sócio-cognitivo: Aqui se faz referência às cartografias da relação vivencial com o saber e construção de conhecimento no que se refere às dinâmicas que tem-se manifestado nos grupos onde se destacam os processos de subjetivação que operam através do conhecimento, a comunicação e a linguagem. A produtividade dos corpos e o valor dos afetos são aspectos essenciais neste nível. Os processos de subjetivação contribuem à construção de uma trajetória dos sujeitos nos AMA para a produção como cidadãos que geram e utilizam o conhecimento de forma própria e apropriada.

Nas cartografias de FDC observam-se de forma evidente os processos de subjetivação como invenção e devir. Quem devém **apohiatuirá-peón nunca é completo, está em constante construção, perpetuamente arrancado de si para ser outro em si mesmo, criando ficções reinventando-se cada dia.** Longe de limitar-se a uma definição de cidadão, este se constitui e desdobra em seu pleno exercício. Esta prática cidadã do **apohiatuirá-peón** desborda a estreita esfera da “titularidade” e o espaço dos direitos civis e políticos de caráter

universal. Este exercício se complexifica e se expande sobrepujando os marcos de referência estritamente estatais. Esta ampliação da cidadania orienta o olhar à relação política e à comunicação onde o **kamby** cobra relevância.

Ao repensar um modo de ser cidadão ampliado que não é exclusivo do institucional educativo, cobra importância o intercâmbio e a vinculação simbólica dos sujeitos em um espaço voltado comum pela mediação telemática. Amplia-se assim a capacidade de constituir-se como sujeito de demanda, construindo e propondo âmbitos vinculados com suas experiências de gênero, categorias laborais e diversidades culturais.

O **kamby** induz a repensar o conceito de cidadania relacionando-o com os atos, o exercício, as práticas que contribuem a reconhecer novas possibilidades antes que sejam empregadas para “velar intenções”.

Para isto, os corpos adquirem relevância porque são singulares; buscam uma relação na socialidade cotidiana em um denso complexo de experiências. A experiência ensina a limitação, a dor, o temor, o afeto, a solidariedade; demonstra as falibilidades próprias e dos outros. A partir da experiência, o sujeito que aprende recolhe um repertório de reflexões e novos conhecimentos subsequentes que o prepara para enfrentar novas aprendizagens.

FDC constitui um articulador dessas experiências onde se aprende também a tomar decisões em um ambiente de incerteza. Nos AMA, aprende-se a jogar com a incerteza, enfrentando o medo a realizar escolhas erradas e também a solucionar-las ou analisa-las se resultaram positivas ou devem ser emendadas. Mediante a vivência com o outro compreende-se que não existem regras predeterminadas nem objetivos universalmente aprovados que possam ser seguidos como receita. Os AMA estabelecem condições para compartilhar, operar construindo regras de jogo contingentes, precárias e o sentido se constrói coletivamente porque, ao viver em um regime de contingência permanente, as relações tem que ser sempre repensadas.

c. Nível tecnológico: Este nível é onde se elaboram os processos ou procedimentos de mediação telemática para a conquista dos objetivos enquadrados no projeto molar institucional de FDC. Refere-se ao metodológico, proporciona consistência às atividades e corresponde ao desenvolvimento do capítulo 4: análise de redes e especialmente à seção de confluência metodológica deste capítulo. Confirma-se, durante todo o desenvolvimento do trabalho, que o acesso generalizado da telemática traz emparelhado novas formas de viver, trabalhar e organizar-se socialmente. A velocidade é o termo que sintetiza a condição espaço-temporal do conhecimento na contemporaneidade. A telemática imprime um ritmo acelerado à possibilidade de informar-se e/ou adquirir conhecimento. A evolução tecnológica conduz ao

sujeito a transformar a forma de imaginar o conhecimento concebendo-o como rizomático. No rizoma predominam a conexão e a heterogeneidade onde se conectam cadeias semióticas, organizações de poder, manifestações artísticas, científicas e aspectos sociais. Este trabalho é uma prova de desenvolvimento rizomático e a multiplicidade é outra característica do rizoma, consequência também do surgimento da telemática. Um organismo múltiplo se constitui somente de linhas conectadas como se tem visto nas redes e como se manifesta no estudo da rede do grupo 8; mas também nas cartografias se observa a multiplicidade que obriga a uma captura de códigos.

As cartografias e as redes indicam os aspectos importantes de uma experimentação ancorada na realidade; o resultado é aberto, conectado e conectável, reversível, desmontável, suscetível de ser modificado constantemente, orientado pelas possibilidades de interconexão entre diversos campos de conhecimento que podem comunicar-se ou relacionar-se de forma multirreferencial, mas que provocam uma maior complexidade.

O rizoma é o espaço de fluxos entre margens; estimula movimentos transversais de múltiplas singularidades onde se interconectam diversas possibilidades de pensar e atuar (filosofia, ciência e arte) do sujeito e a natureza. Por isso, a metáfora do rizoma pode-se identificar com a ideia de cosmovisão indígena, mas onde é necessário acrescentar o pensamento maquínico.

7.1.5. Nível vivencial experiencial- o kamby

Aqui se trata da elaboração teórica sobre a experiência que subministra elementos para outros níveis de teorização e a cognição na prática. Como se tem observado no transcurso do trabalho, por um mecanismo de retroalimentação, os conteúdos elaborados nos outros níveis de teorização contribuem com este em quanto aos marcos conceituais, técnicas, procedimentos.

Já se tem falado sobre tudo isto, motivo pelo qual aqui unicamente se faz referência. O que se reconhece como novidade no **kamby** é a mediação telemática como processo e produto relacionado com o conhecimento proveniente da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações e sua relação com a cultura e a ancestralidade.

As tecnologias se caracterizam por ser evolutivas porque estão em permanente transformação; tem uma base imaterial: seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria prima é a informação e o conhecimento que conseguem disseminar.

No **kamby**, o que interessa é o que cada sujeito faz com o uso da telemática nos AMA de FDC: **interagir, criar, participar, resistir juntos em um diálogo real/virtual**. A

relevância do **kamby** radica em que, além de pensar em uma lógica utilitarista e instrumental, também recolhe outras possibilidades dos sujeitos como cidadãos, o que inclui o ser-sendo. Isto significa ser capaz de desconstruir e reconstruir qualquer informação ou conhecimento e assim poder tomar decisões autônomas com a responsabilidade de que o que se decide é sensato e aceitável para si mesmo para o bem comum.

Consegue-se mostrar a qualidade de tal responsabilidade com argumentos que se manifestam consistentes e coerentes, pelo que o importante é que todos os sujeitos desfrutem do mesmo nível de acesso e de inclusão. Em definitiva, na encruzilhada entre ciência, tecnologia e socialidade tem-se considerado aspectos sociais, políticos e culturais que intervêm na interatividade tecnológica e tem-se observado como esta, ao mesmo tempo, afeta a socialidade, a política e a cultura de onde emerge um fenômeno: o **kamby**.

“Longe de uma posição tecnologicista , se persegue à inclusão de pessoas e coletivos humanos no sentido de garantir o acesso ao conhecimento como patrimônio da humanidade e o exercício dos Direitos Humanos e as liberdades fundamentais” (FDC, Prêmio FRIDA, 2014).

7.2. A INÉRCIA ÀS MUDANÇAS

A palavra inércia deriva do latim *inertia, ae*, que significa incapacidade, instabilidade, inação, preguiça, desídia, *inertia laboris* por conseguinte, significa repugnância ao trabalho⁷⁷. O vocábulo *inertia* está composto pelo prefixo *in* que é privativo, negação e *ars-* habilidade, disposição. Na física, designa-se “massa inercial” à posição de um corpo ao mudar seu estado de movimento retilíneo quando atua uma força sobre ele mesmo.

Segundo a primeira lei do movimento do físico e matemático Isaac Newton, todo corpo em movimento conserva sua quantidade de movimento e todo corpo em repouso permanece em repouso a menos que lhe apliquem forças externas, em consequência, a inércia é a capacidade que possuem os objetos de resistir às mudanças de movimentos. Em sintonia com estes conceitos, desde a práxis tem-se observado debilidades em AMA que se atribuem ao seu caráter inovador.

Efetivamente, o risco que se observa ao trabalhar com projetos ou programas inovadores como FDC ou o DMMDC é a inércia das mudanças. Independentemente dos

⁷⁷ <http://etimologias.dechile.net/Expresiones/>, acessado 11.07.2014

avanços produzidos, a telemática ainda gera problemas e desafios individuais e coletivos que exigem resolução.

Através do estudo do objeto-processo tem-se podido identificar que a inércia quebra a cadeia do desejo e interrompe as possibilidades dos sujeitos de projetar-se através do horizonte biopolítico de produção. A inércia ou o freio às mudanças se percebem facilmente porque aparece de imediato como uma forma de violência onde se desqualifica sem motivo, como sinal de impossibilidade de vincular o poder ao valor. Sua dimensão é uma evidencia direta da falta de poder ser-sendo. Como o conhecimento e a existência produzem valor, a falta de poder ser-sendo manifesta-se como uma ferida, como uma anulação ao desejo, à possibilidade de socialidade como faculdade de participar no mundo como agente de mudança.

As formas em que a inércia ou resistência à mudança se manifesta são múltiplas, mas se apresentam algumas referências desde uma visão etnográfica. Se se considera a inércia como opção individual que se opõe às necessidades e demandas das comunidades, aparece o professor que não se integra efetivamente à proposta e “cumpre” com o estritamente regulamentado. Também existe uma inércia produtiva quando as elaborações que se realizam não respondem às exigências das propostas ou os valores que derivam da cooperação coletiva acabam sendo expropriados para ser usadas em nome de uma informação privada.

Outra manifestação de inércia surge nas formas discursivas de corte ideológico que harmonizam com a práxis pedagógica unicamente desde o discurso, mas na realidade configuram uma forma de perversão dos sentidos da comunicação linguística. Isto ataca os centros produtivos de processos de subjetivação obstruindo as expansões generativas e criativas de forma que se tende a igualar “para baixo” freando os possíveis emergentes que podem “desestabilizar” o instituído. Também existe inercia ao manter os processos construtivos e criativos isolados e quase invisibilizados. Também existem inércias institucionais, de gestão, na tomada de decisões, na reconfiguração de formas institucionais mais ágeis, dinâmicas e proativas; ainda predomina a nível das instituições educativas a ideia de controle, a inspeção, a vigilância, o domínio, a autoridade vazias de conteúdo.

Sintetizando, a inércia é puro exercício de comando carente de referência afastada das necessidades reais das comunidades na socialidade. Esse controle e exercício de autoridade estão dirigidos a destruir as singularidades e se manifesta para orientar uma homogeneização coercitiva e uma segmentação como manifestação de violência, crueldade e manutenção de forma que não conseguem responder às necessidades dos sujeitos.

A especificidade da inércia assim descrita produz uma ruptura da comum-idade em seus processos singulares e em suas ações, especificamente no **apopy**. Como consequência se obscurece e até desaparece a potência qualitativa dos eventos e acontecimentos que os AMA geram em quanto à produção de conhecimento próprio e apropriado.

A forma de resguardar-se destas situações é trabalhar a prevenção, ensinando a distinguir, reconhecer e alterar os códigos de dominação, formados desde a rebeldia e a resistência.

No agenciamento de AnCo sobre o **kamby em FDC** pode-se reconhecer três níveis de transgressão:

- o das fronteiras entre disciplinas acadêmicas transitando pela epistemologia, o direito, a história, a antropologia, a psicologia social, a política, a educação, a saúde, a comunicação, a linguística, a econômica e a tecnologia.

- o das fronteiras geográficas e culturais para estabelecer diálogos multidirecionais entre teorias e atores em diferentes cenários de tempo e espaço especialmente na Abya Yala estabelecendo conexões desde a práxis entre teoria e prática social.

- o da incorporação de experiências marginadas, reconstrução do inconformismo e indignação social na busca permanente de alternativas possíveis e viáveis.

Estes três níveis colaboram a superar os conceitos norte-centrais e ocidentais tentando vencer a colonialidade do poder, do saber e da construção do conhecimento.

Justifica-se assim o uso da linguagem guarani e a elaboração de conceitos como o **kamby**, o **apopy**, o **tembiapo**, o **ñoty**, o **apohiatuira-peón**, o **ko onhondive** que buscam ampliar critérios e princípios de inclusão e equidade social através de novas sinergias entre equidade e diferença reconstruindo-a desde uma perspectiva intercultural.

7.3. PROBLEMAS TÉCNICOS AINDA SEM SOLUÇÃO

No transcurso das experiências tem-se tropeçado sempre com diversos problemas técnicos que atentam contra a fluidez das atividades nos AMA: problemas com os servidores das escolas, lentidão na rede do Plan Ceibal, escassa capacidade da Rede para poder trabalhar com populações escolares numerosas, imperfeições das XO, memória limitada. Alguns destes problemas tem podido solucionar-se com o decorrer do tempo, mas outros ainda não tem podido ser resolvidos apesar de que existem organizações como o Rap Ceibal: ong destinada a colaborar assessorando para tentar solucionar os problemas dos usuários.

Uma prova de conectividade realizada nas escolas um dia de prova de avaliação confirmou seu funcionamento no 76% dos centros. E de acordo à percepção dos diretores, no 69% das escolas a conexão a Internet “funciona corretamente”. No caso particular das escolas rurais, continuam sendo as menos favorecidas em termos de conexão à Internet; a julho de 2010 quase na metade das escolas (rurais, com mais 20 alunos) não se pode estabelecer conexão. Isto dificulta a relação dos professores e suas possibilidades de acesso aos cursos de educação permanente e também aos alunos que devido aos problemas de acessibilidade encontram-se em condições de desigualdade com respeito aos escolares e professores dos centros povoados.

7.4. PROPOSTAS A FUTURO EM FDC E O DMMDC

Ao concluir o presente trabalho, pode-se afirmar que o progresso técnico não tem solucionado os problemas de desigualdade e à medida que as sociedades têm exercido mais controle sobre a natureza, tem-se feito também mais vulnerável ao poder e aos produtos do pensamento humano. A mediação telemática coopera a reconhecer que todos os elementos de corrupção e exploração dos sujeitos no mundo atual impõem-se mediante regimes de produção linguística e comunicativa, no entanto isto não tem contribuído a conseguir uma ordem mundial mais justa e satisfatória para todos os habitantes do planeta.

Por sua vez, AnCo é um campo epistemológico-metodológico que contribui para facilitar a criação de conhecimento preocupando-se pela finalidade desse conhecimento, sua difusão e acessibilidade. AnCo manifesta sua resistência à privatização do conhecimento humano e adere à conservação dos recursos da terra. O **kamby** resulta uma forma de comunicação que reconhece as diversas manifestações culturais envolvidas no **apopy**, o **ñoty** e o **tembiapo**.

Tanto FDC como o DMMDC constituem âmbitos que ligam a comunicação aos modos de vida dos sujeitos em sua luta e resistência criativa e desta forma estimulam e promovem uma reflexão como ato político. Em ambos, a reflexão é uma prática que permite expressar o poder dos sujeitos mediante o conhecimento e à relação com o saber para a vida boa promovendo uma participação ampla na tomada de decisões e a ação social.

Como propostas a futuro, propõe-se a possibilidade de concretizar acordos de trabalho e projetos conjuntos entre o DMMDC e FDC organizando algumas linhas de investigação que podem surgir dessa aliança. As colaborações podem resultar em virtude das linhas de

investigação e projetos que o DMMDC tem estabelecidos e das orientações de trabalho dos professores de FDC.

Nos Relatórios de FDC 2012-2013 começam a surgir algumas orientações de investigação, fundamentalmente em duas grandes linhas temáticas:

.Arte, sociedade e telemática,

. (In) Formação, Conhecimento, telemática e desenvolvimento sustentável.

A partir delas, é possível pensar itinerários de investigação que refiram aos projetos dos grupos de FDC. Vinculado a isto, também se poderiam incluir estudos comunicacionais tanto especificamente educativos como relacionados com a arte. Em outro sentido, poderia aprofundar-se na perspectiva tecnológica, ampliando as possibilidades informáticas existentes nas XO. Também o trabalho na plataforma EVA incita à ampliação da investigação de redes, assim como se percebe a necessidade de continuar adequando as bases epistemológicas e filosóficas que as próprias TIC obrigam a questionar. Não fica fora das possibilidades o entrecruzamento de áreas de conhecimento como educação, saúde e telemática, desenvolvimento, economia e telemática; assim mesmo surge a necessidade de investigar nos aspectos de uma gestão inovadora de projetos ou programas educativos que configurem os AMA.

Em definitiva, este encontro promete projeções alentadoras e a autora pode ser promotora de um caminho futuro. Até agora, tem-se transitado um caminho baseado na intuição desde a experiência de vida e a reflexão constante sobre as atividades e os processos, tanto no DMMDC e FDC como resultado das viagens.

A conclusão do presente trabalho pode ser um bom momento para formalizar e consolidar a relação entre ambas instituições com a finalidade de que se reforcem mutuamente como inovações da Abya Yala.

Em todo caso, a tese abre várias possibilidades de investigação para a autora; em quanto às inovações se resumem em:

- ✘ Diversidade de território
- ✘ Diversidade intelectual
- ✘ Exploração do território e aplicabilidade da ferramenta tecnológica
- ✘ Trabalho multirreferencial
- ✘ Criatividade distribuída
- ✘ Autoridade fluída
- ✘ Construção de teoria desde a prática
- ✘ Análise crítica do uso da tecnologia

- ✘ Ambiente multirreferencial de aprendizagem que se define e pode ser visualizado mediante topologia de redes.
- ✘ O **kamby** como facilitador na construção de um bem comum colaborativo que contempla a diversidade cultural.

AnCo e FDC propõe uma reinvenção do conhecimento a partir da busca pela emancipação, a interrogação ética, a desconstrução/reconstrução cidadã dando passo a formas de pensar decolonial, intercultural, buscando um conhecimento edificante, próprio e apropriado mediante um acionar radical.

No estudo do **kamby** se reconhecem diferentes saberes, se manifestam alguns diálogos necessários e a iniludível confrontação entre eles. Valorizam-se diferentes temporalidades (capítulo 3) como formas de viver a socialidade da Abya Yala.

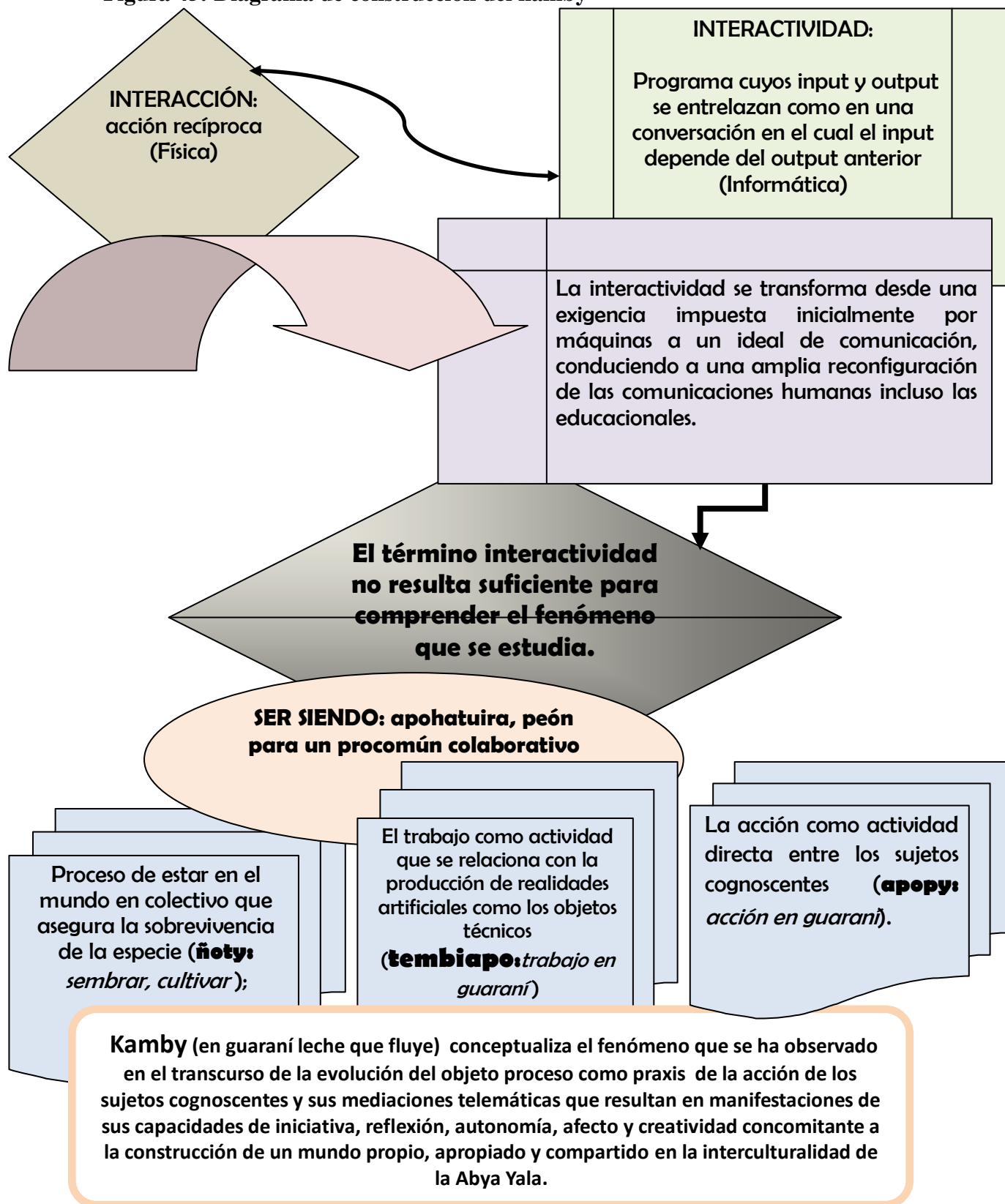
Ao valorizar as atividades moleculares descobre-se tanto o que se mostra como o que se escapa buscando novas articulações entre os diferentes cenários.

Para finalizar, acredita-se que reconhecendo o bem comum colaborativo, defende-se a necessidade de valorizar formas alternativas de produção muitas vezes desacreditadas e desvalorizadas pelo capitalismo dominante.

A educação transforma o mundo, mas o mundo demanda uma transformação na forma de educar.. e nós humildemente e sem dar-nos conta, estamos fazendo real o caminho à mudança. (Estudante FDC, Caqueiro. Rivera. 2014)

Finalmente, o diagrama da figura 43 mostra as contribuições conceituais da tese.

Figura 45: Diagrama de construcción del kamby



(Fonte: la autora)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHUGAR, H. **Repensando la heterogeneidad latinoamericana (a propósito de lugares, paisajes y territorios)**. Revista Iberoamericana n. ° 176-177. Pittsburgh: Instituto Internacional de Literatura Iberoamericana. Julio-diciembre 1996. p. 845-861

ACOSTA, Y. **Las nuevas referencias del pensamiento crítico en América Latina: Ética y ampliación de la sociedad civil**. Montevideo: FHCE, 2003.

_____ José Luis Rebellato: un recomienzo de la filosofía latinoamericana en **Pensamiento Uruguayo: Estudios latinoamericanos de historia de las ideas y filosofía de la práctica**. Mdeo: Nordan, 2010, p.245-274.

ACHER, G. **Institute risks getting it wrong**. USA: Accountancy, July, 88. USA: 1998.p. 1259.

ALEKSANDROWICZ, AM C. Complexidade e Metodologia: um refinado retorno às fronteiras do conhecimento. In: MINAYO, MC de Souza, DESLANDES, S.F. (Org.) **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 49-79.

ALVAREZ PEDROSIAN, E. **Etnografías de la subjetividad. Herramientas para la investigación**. Mdeo: Liccom-UdelaR, 2011.

ANDERSEN, T. **A linguagem não é inocente. Perspectiva Sistêmica**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 23, p. 22, 2004.

_____ The Reflecting Team: Dialogue and Meta-Dialogue in Clinical Work. **Family Process**, v. 26, n. 4, 1987, p. 415-428.

APPADURAI, A. Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy, en **Modernity at large**. USA:University of Minnesota Press, 1996,p. 27-47.

ARAMBURU, G. La computadora XO en todas las escuelas públicas. Coord. G. CYRANEK, **El camino del Plan Ceibal**. Mdeo: UNESCO.2009.p.36-45.

ARDAO, A. **Lógica de la razón y lógica de la inteligencia**, Montevideo: Biblioteca de Marcha. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2000.

_____ **Filosofía de la lengua española**. Montevideo: Alfa, 1963.

ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas formativas. In: BARBOSA, J. (Coord.). **Referencialidade nas ciências da educação** – São Paulo: UFSCar, 1998. p. 24-41.

_____ **L'analyse multirreferenciale des situations sociales**. Revue de psychologie clinique. Paris, n. 3, 1990 , p. 38-52.

_____ **Les avatars de l'éducation. Problematiques et notions em devenir.** Paris. PUF, 2000.

AREDNT, H. *Comprensión y Política*, en **De la historia a la acción.** Barcelona: Paidós. 1953

AUGÈ, M. **Los no lugares.** Esp. Ed. Gedisa, 1993.

AUSUBEL, D. **Educational Psychology: a cognitive view.** NY: Helt Reinhart and Winston, 1968.

AXT, M. *Estudos Cognitivos: Mapeando Tendências.* In: SILVA, Dinorah Fraga da, VIEIRA, Renata (orgs.). **Ciências Cognitivas em Semiótica e Comunicação.** São Leopoldo, Editora da UNISINOS, 1999. p. 67-92.

BHABBA, H. **El lugar da cultura.** Londres: Ed. Roudlege, 2010.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** São Paulo. Martins Fontes, 2010.

BARKER, P. *Designing interactive learning.* In: DE JONG, T., SARTI, L. (Eds), **Design and Production of Multimedia and Simulation-based Learning Material.** Dordrecht: Kluwer Academic, 1994.

BARÁBASI, A. L. et al. **Evolution of de social Network o Scientific collaborations.** USA: Physica A, N°.311.2002, p.590-614.

BARABASI, L.; ALBERT, R. **Statistical mechanics of complex network.** Reviews of Modern Physics, v. 74, 2002, p. 47- 85.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Tradução Lucie Didio. Brasília: Liberlivro, 2007.

_____ **A pesquisa-ação na instituição educativa.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1985.

BATESON, G. **Steps to an ecology of mind.** Chicago: University of Chicago Press, 2000.

BAUDRILLARD, J. **Cultura y simulacro.** Barcelona: Kairos, 1978.

BELL, D. **The coming of post-industrial society.** Harvard: Basic Book, 1976.

BENJAMIN, W. **Illuminations.** London: Cape, 1970.

BERGSON, H. **Matéria e memória.** São Paulo: Martins Fontes, 1990.

_____. **O pensamento e o movente.** São Paulo: Abril Cultural, 1984.

_____. **Matéria e memória.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BERSTEIN, B. **La construcción social del discurso pedagógico,** Bogotá: El Griot, 1990.

BLUMER, H. **Symbolic Interactionism: perspective and method.** Beverly Hills: Sage, 1976.

BITTENCOURT, O. N. da S.; KLIEMANN NETO, F. J. **Rede social no sistema de saúde: um estudo das relações interorganizacionais em unidades de serviços de HIV/AIDS.** Curitiba: Revista de Administração Contemporânea. v. 13. Ed. Especial, jun. 2009, p. 87-104. Disp. en:< http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_869.pdf>. Acces. 20.01. 2014.

BOCCALETTI,S. ,LATORA,V., MORENO, Y.,CHAVEZ,M.,HWANG,D. **Complex network: structure and dynamics.** *Physics Reports*,424 , 2006,p.175-308, Disponível em : <http://www.sicencedirect.com>.

BONNAFOUS, S. Conceito de ideologia em CHARADEAU,P.;MANGUENAU,D.(orgs) Dicionario de Analise do Discurso. S.P.: Contexto, 2004, p.267-269.

BOURDIEU, P. **Coisas ditas.** Sao Paulo: Brasiliense, 1990.

BORBA, S. C. Aspectos do conceito de mulirreferencialidade nas ciências e nos espaços de formação. In: BARBOSA, J. (Coord.). **Referencialidade nas ciências da educação.** São Paulo: UFSCar, 1998.p.11-26.

BUCHANAN,N. **Nexus: small Worlds and the Groundbreaking Theory of Networks.** N.Y.:W. W.Norton e Company, 2002.

BRUNET, K. S. **Colaboração e Internet: propondo uma taxonomia de formatos de colaboração em projetos de network.** Intercom.Revista Brasileira de Ciências da Comunicação. São Paulo, v. 32, n. 1, 2009, p. 69-87, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.revcom.com.br/rc/rc0.asp>. Acc. en 5.04.2012.

BUBBER, M. **Yo y Tú.** Bs.As: Nueva Visión.1977.

CALLE, H. **Hacia una antropología de la vida cotidiana.** Boletín de antropología. Colombia: Universidad Javeriana 5, 1990. p. 9-26.

CAMPANHARO, A.; MACAU, E.; RAMOS, F. Detectando a presença do caos em uma serie temporal. In: XXVIII CNMAC - Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional,São Paulo. **Anais do XXVIII CNMAC.** 2005. Disponível em: <<http://www.sbmac.org.br.pdf>>. Acc. em: 12.12. 2011.

CANO SOLER, M. Y VIVES REGO, J. El ciudadano ecológico en los procesos de decisión social de la sostenibilidad: tecnociencia, ecoética y cosmovisión. Barcelona. **Sociología y tecnociencia/Sociology and Technoscience,** 2014, 4(1): 38-57 disponível em <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4548709> . Acc. em: 12.01.2015.

CASNATI, A.; RIVEIRO, C. ; BORGES PEREIRA, H. **Interactivity in education: social and complex network analysis.** In: An Overview of Digital Media in Latin America, Arcila Calderón, C. Calderín,M. Castro,C. (Eds.), University of West London Press, 2014, p.80-94.

CASNATI ,A. **El proceso de Enseñanza/Aprendizaje y las TIC**. Saarbrücken, Germany :Ed. Editorial Académica Española. 2012.

_____ **Qué aprendimos**. Apresentação em formato Adobe para integrantes da Mesa Centro/Flor de Ceibo; Relatório e resultado de encuesta a docentes de la Mesa Centro.Montevideo,2010 disp. en: <https://uruguay.academia.edu/AnaMar%C3%ADaCasnatiGuberna/Conference-Presentations>

CASNATI A. M. Em busca de AnCo. In: BURNHAM, T. F. (Coord.). **Análise Cognitiva**. Salvador: UFBA, 2012. No prelo.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTORIADIS, C. **A instituição imaginária da sociedade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

CERQUEIRA LIMA, M. **Estudos de Casos Hipertextuais**. RAC, v.7,n.3, 2003, p.77-99.

CEREJA, J. R. da S. **Das redes informais às comunidades de Prática: um método de apoio à gestão do conhecimento**. Tese. R.J.: Universidade Federal do Rio de Janeiro,. 2006.

CHARLOT, B. **Relação com o saber**, P. A.:Artmed, 2007.

_____ **Educação e Globalização : uma tentativa de colocar ordem no debate**.

Sisifo. Rev. de Ciências da Educação, n. 4, out/dez,2007

_____ **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

_____ **Relación con el saber y relación con la escuela en las zonas de educación prioritaria**. Informe para el Fondo de Acción social y la Dirección de Población y Migración, ESCOL, Dpto. de Ciencias de la Educación, Univ.París VIII),1992.

_____ **Si voy a ser obrero como papá de qué me sirve aprender? Fracaso escolar, evolución pedagógica y relación social del saber**. GFEN. Qué prácticas para una otra escuela, Casterman. París1982.

CHATMAN, E. A. **The information world of retired women**. New York: Greenwood Press. 1992.

CHO, H., STEFANONE, M., AND GAY, G.Social Network Analysis of Information Sharing Networks in a CSCL Community. En G. Stahl (Ed.), **Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning (CSCL)**. Conference, Jan. 7-11, Boulder, CO. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2002, 43-50. Disp.en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.16.8140>, acces, 17.01.2014

CISNEROS, M.; CASNATI, A. **Interdisciplina y XO, la experiencia en el Proyecto Flor de Ceibo.**In **En clave de Inter. Reflexiones sobre la interdisciplina en la Universidad de la República**, Montevideo, Espacio Interdisciplinario, UR, 2010.p.40-41.

COLEMAN, J. S. **Social capital in the creation of human capital.** American Journal of Sociology. v. 94, p.95-120, 1988.

COLL, C., BUSTOS, A., ENGEL,A. As comunidades virtuais de aprendizagem. In: COLL, C.; MONENEREO, C. **Psicología de la educación virtual.** Porto Alegre: ARTMED, 2010.p.268-289.

COLLINS, P.H. **Black feminist thought Knowledge, Concioussness and the Politics of Empowerment.** NY. Chapman and Hall, 1990.

CORSS, G. **Time and money: The meking of consumer culture.** N.Y:Routledge,1993.

COSTALAT-FOURNEAU, A. M. De l'interaction á l'interactivité: la necessité d'une refonte conceptuelle. **Bulletin de l'IDATE**, Paris, v. 20, p. 245-249, jul. 1985.

DELEUZE ,G. **Diferença e repetição.** SP: Ed.Graal,2009.

_____. **Empirismo e subjetividade:** ensaio sobre a natureza humana segundo Hume. Tradução. Luiz Orlandi. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2001.

_____.**Francis Bacon:** lógica da sensação. Tradução Machado Roberto. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

_____. **Conversações.** Rio de Janeiro: Ed. 34. 1992.

_____. **Dialogues.** Paris: Ed. Flammarion, 1977.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

_____. **Mil Platôs**,v. 2. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____.**Mil platôs – capitalismo e esquizofrenia.** v. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DEMO, P. **Educação hoje, novas tecnologias, pressões e oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Pesquisa participante:** saber, pensar e intervir juntos. Brasília: Liberlivro, 2008.

DÉROY-PINEAU,F. **Reseaux Sociaux** .Université de Montréal, 1994.

DIRCKXSENS, W. **The limits of capitalism**,UK: Zed Books,2001.

DOMÍNGUEZ, D. ; ALONSO, L. **Evaluación mixta de comunidades de aprendizaje en línea.**2005,disp. en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=205>, acces. 17.1.2014

DOSI, G. et al. **Technical Change and economic Theory**, Londres: Pinter , 1988.

DO VALLE, V., BENADYON BOHADANA, E. **Interação e interatividade: por uma reantropolização da ead online**. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 33, n. 121, p. 973-984, out.-dez. 2012. Disp. en <http://www.cedes.unicamp.br>. Acces. 13.11.2013.

DRISCOLL, M. P.; VERGARA, A. Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro. **Pensamiento Educativo**, Buenos Aires: v. 21, 1997, p. 81-99.

DUARTE, J. Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. Arg.: **Rev. Estudios Pedagógicos**, n. 29, p. 97-113, 2003.

DUARTE, F. R. **Território em rede: redes sociais e difusão do conhecimento no geoparque Araripe (Ce)** Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento, Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, 2012.

DUSSEL, E. **La tecnología como momento esencial del capital en Marx**. Puebla: Dialéctica, 1984.

_____. *1492, el encubrimiento del otro*. Madrid: Nueva Utopia, 1992.

_____. *Meditações anticartesianas sobre a origem do antidiscurso filosófico da modernidade*. In: SOUSA SANTOS, B.; MENESES, M. P. (Orgs.). *Epistemologias do sul*. São Paulo: Cortez, 2010. p. 341-395.

_____. **Transmodernidad e Interculturalidad : Interpretación desde la Filosofía de la Liberación**, Universidad Autónoma de México, 2005.

ECCLES, J. *Évolution du cerveau et création de la conscience*. France: Fayard, 1992.

EMIRBAYER, M., GOODWIN, J. **Network analysis, culture and problem of agency**. USA: American Journal of Sociology. v.99. N° 6, 1984, p.1411-1454.

FAIRCLOUGH, N. **Discurso e mudança social**. Brasília: UnB, 2001.

FIGARI, P. **Educación y Arte**. Colección Clásicos Uruguayos. Mdeo: Ministerio de Instrucción Pública y Previsión Social. 1965. p. 166-170.

FISCHER, R. **O desafio da colaboração: práticas de responsabilidade social entre empresas e terceiro setor**. São Paulo: Gente, 2002.

FISHER, B. **Perspectives on human communication theory**. New York: Harper and Row, 1978.

FLICK, U. **Introdução a pesquisa qualitativa**. P.A.: Artmed. 2009

FORNET-BENTANCOURT, R. **Interculturalidade, críticas, diálogo e perspectivas**. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2004.

_____. **Philosophie für die Welt. Die Popularphilosophie der deutschen Spätaufklärung im Zeitalter Kants**, Stuttgart: Bad Cannstatt, 2003.

FOUCAULT, M. **Historia de la sexualidad**. Buenos Aires: Siglo XXI, 1968.

FREINET, C. **Nacimiento de una pedagogía popular**. Barcelona: Laia, 1975.

FREIRE DE CARVALHO, A. Os cinco corpos no sensível contemporâneo In: SOULAGES, F.; FREIRE DE CARVALHO, A.; BIRIBA, R. B.; SILVA, A. M. (Comp.). **O sensível contemporâneo**. Salvador: Edufba, 2010. p. 32-40

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

_____. **Política y Educación**. S.P: Ed. Cortez, 2001.

FRÓES BURNHAM, T. **Currículo, trabalho e construção do conhecimento: relação vida no cotidiano na escola, ou utopia de discurso acadêmico?** UFBA.1992,1996.

_____. **Demandas /impactos da globalização e das Tecnologias da Informação Comunicação na formação do cidadão-trabalhador**. UFBA.1997

_____. Complexidade, Multirreferencialidade, Subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo. In: BARBOSA, J. (Org.). **Reflexões em torno da abordagem multirreferencial**. São Carlos: UFSC, 1998.p.21-33.

_____. Tecnologias da informação e educação a distância: tecendo redes, interagindo com e-meios e ampliando espaços. In: .; MATTOS, M. L. P. (Coord.). **Tecnologias da informação e educação a distância**. Salvador: Edufba, 2010. p. 9-26.

FRÓES BURNHAM, T; SANCHES, M. O. (In) Formação de gestores do conhecimento de instituições educativas: construção colaborativa a distancia In: FRÓES BURNHAM, T; PEREIRA MATTOS, M. L. (Coord.). **Tecnologias da informação e educação a distância**. Salvador: Edufba, 2010. P. 195-221

FROES BURNHAM y Col. **Análise Cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem**.Salvador: EDUFBA. 2012.

GABBIANI, B. **Las prácticas discursivas y su aprendizaje**. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Udelar, disp. http://liccom1.liccom.edu.uy/interes/download/linguisticas_gabbiani.pdf acces. 15.08.2014.

GADAMER, H. **Verdade e método**. S. P.: Hermeneia, 2001.

GALEFFI, D. **O ser sendo da filosofia**. Salvador: UFBA, 2001

_____. Epistemología do educar transdisciplinar.2012 (en prensa)

_____. Filosofia do educar, no prelo, 2014 (en prensa)

GARCIA, R. **O conhecimento em construção: das formulações de Jean Piaget à teoria dos sistemas complexos**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

GARCÍA, R. M. Interatividade: uma estratégia de negociação em prol da avaliação na educação a distância. In: FRÓES BURNHAM, T; PEREIRA MATTOS, M. L. (Coord.). **Tecnologias da informação e educação a distância**. Salvador: Edufba, 2010.p.149-174.

GASALLA, F. **Psicología del sujeto que aprende**. Buenos Aires: Aique, 2000.

GEERTZ, R. **La interpretación de las culturas**. Madrid: Gedisa, 1973.

GERGEN, K. **Realities and relationships: soundings in social construction**. Cambridge: Harvard University, 1999.

GIBSON,W. **Neuromancien**. París: Jái lu.1985.

GIMENO SACRISTAN. J. **Educar e conviver na cultura global**. P.A: Artmed, 2002.

GIROUX,H. **Atos impuros, A prática política dos estudos culturais**. P.A.:Artmed, 2003.

GOODMAN, N. **Ways of Worldmaking**. Indianápolis:Hackett. 1978.

GOMEZ, K.; CASNATI,A. **Complexidade nas relações de cooperação e colaboração em programas de desenvolvimento local**. UNEB.2012.(No prelo)

GOFFMAN, E. **A representação do eu na vida cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

GRANOVETTER,M. **The strength of weak ties**. American Journal of Sociology.v.78, Nº 6, 1973, p. 1360-1380.

GROSGOGEL, R. **La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales**. Colombia: Tabula Rasa, Nº 4, 2006, p.17-48

GUATTARI, F. **Caosmose: um novo paradigma estético**. São Paulo: Ed. 34, 1993.

HANNEMAN, R. **Introducción a los métodos de análisis de redes sociales**. 2001. Disp. en: <<http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>. > . Acces: 20.02. 2012.

HARAWAY,D. **Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the privilege of Partial Perspectives**. Feminist Studies 14,1988 ,p.575-599.

HAYTHORNTHWAITE, C. **A social network study of the growth of community among distance learners**. 1998, DOI= <http://informationr.net/ir/4-1/paper49.html>, acces. 17.01.2014

HARDT, M.; NEGRI, A. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2012.

HARRÉ, R. **The epistemology of Social representations** Em: U.Flick (Ed).**Psychology of the social: Representations in knowledge and Language**. Cambridge. Cambridge University Press.1998.

HEETER, C. Implications of new interactive technologies for conceptualizing communication. Em: Salvaggio, J.L., Bryant, J. (Eds), **Media Use in Information Age: Emerging Patterns of Adoption and Computer Use**. N. Y: Lawrence Erlbaum, Hillsdale, p.155-171.

HEIM, M. **The Metaphysics of Virtual Reality**. Oxford: Oxford University Press. 1993.

HERNÁNDEZ PINA, F.; GARCÍA-SANZ, M.P. Y MAQUILÓN, J.J., **Proceso general de análisis cualitativos**. UNAM, 2014.

Informes **Flor de Ceibo**, 2008, 2009, 2010, 2011. Disponible en: <http://www.flordeceibo.edu.uy>.

Informe **PNUD** 1999, 2011 disponível em [http //: www.undp.org.uy](http://www.undp.org.uy).

Informe **Rev. Ambiente Financeiro**, UCPEL, 2003.

IÑIGUEZ, L. **Manual de Análise do Discurso em Ciências Sociais**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2005.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário Básico de Filosofia**. R.J.: Jorge Zahar, 2001.

JUNG K. **Fundamentos da psicologia analítica**. Petrópolis: Vozes, 1987.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Rio de Janeiro: Papirus, 2010.

KLEIN, F. **Nuestro pasado indígena**. Mdeo: Ed. Uruguay, 2013.

LAKOFF, G., JOHNSON, M. **Metaphors we live by**. Chicago: Chicago University Press. 1980

LANDOW, G. **Hipertexto: La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología**. Barcelona: Paidós, 1985.

LATOURET, B. **Como prosseguir a tarefa de delinear associações?** Brazil. Ed. Configurações, 2006

_____ **Reagregando lo social, una introducción a la teoría del actor red**. Salvador: EDUFBA. 2012

LAUREL, B. **Computers as Theatre**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1991.

LAURILLARD, D. **A conversational framework for individual learning applied to the learning**. USA: System Research and Behavioral Science. 1999.

LAVE, J. **Cognition in practice mind**. Cambridge University Press. 1998.

LEMOES, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social**. P. A.: Ed. Meridional, 2002.

LE MOIGNE, JL. **A teoria do sistema geral: teoria da modelização**. Portugal: Instituto Piaget, 1977.

LESSIG, L. **Culture Wars: Getting to Peace**. Em Fitzgerald,B. e Atkinson,B. (orgs), **Copyright future Copyright Freedom: Marking the 40 th Anniversary of the Commencement of Australia's Copyrihgt Act 1968**, Sydney, Sydney University Press, 2011.

LÉVY, P. **Cibercultura**.S. P.: Ed.34.1999.

_____. **O que é o virtual?** S. P.: Editora 34, 1996.

LIPPARINI, A.; BOARI, C. Networks within industrial districts. The organization of knowledge creation and access. **Journal of Management and Governance**. v. 3, n. 4, 1999. p. 339-360.

Disp. en: <<http://www.springerlink.com/content/wur34751704v8471/>>. Acc. en: 30.5. 2011.

LUCCHESI, C. L. et al. **Aspectos teóricos de la computación**. Rio de Janeiro: IMPA, 1979.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**. Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, R. S. **A etnopesquisa crítica e multirrefrencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: UFBA, 2004.

_____. **Chrysallís, Currículo e complexidade**. Salvador: Edufba, 2005

MACNAMEE, S.; GERGEN K. **Relational responsibility: resources for sustainable dialogue**. Thousands Oaks: Sage, 1999.

MAFFESOLI, M. **A sociologia como conhecimento da socialidade**. São Carlos: UFSCar, 1998.

_____. **O ritmo da vida: variações sobre o imaginário pós-moderno**. São Paulo: Record, 2007.

_____. **O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa**. São Paulo: Forense Universitaria, 2010.

MAGALHÃES.S. **Afetar e sensibilizar na educação: uma proposta transdisciplinaria**. Brasília: Rev. Linhas Críticas, v. 17, n. 32, 2011, p. 163-181.

MAGNAVITA, P. R. Economia criativa de resistência: cultura e cidade – subjetividade e micropolítica. **Cadernos PPG-AU/FAUFBA**, Salvador, 2011, p. 65-79.

MALLO, S. Articulando lenguajes: desafíos de un nuevo escenario académico. In: AGUIAR, X.; CRUZ, P.; VIENNI, B. (Coord.). **En clave de inter**. Montevideo: Espacio Interdisciplinario, 2010.

MANKIW, G. **Principles of microeconomics**. Thomson Ed.USA.2007.

MANZINE, E. **Artefacts ver una ecologie de l'environment artificiel**. Paris:CGP.1991.

MARCUSE, H. **Cultura e sociedade**. SP : Paz e Terra, 1997.

MARCUS, G. **Etnografía de y para el sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal**. Rev. ALTERIDADES, 11 (22), 2011, p. 111-127

MASELLO, L. **El revés de la trama**. Comisión de Publicaciones Universidad de la República, 2011, p. 15.

MARTELETO, R. **Análise de redes sociais- aplicação nos estudos de transferência de informação** .Brasília: Ci. Inf., v. 30, n. 1, p. 2001, p. 71-81.

MARTÍNEZ, A. L. et col. **Primer Informe Nacional de Monitoreo y Evaluación de Impacto Social del Plan Ceibal, 2009**. Montevideo: Área de Monitoreo del Impacto Social del Plan Ceibal, Ed. Monocromo, 2009.

MARTÍNEZ, A. L.; ALONSO, C.; DIAZ, D. **Monitoreo y evaluación de impacto del Plan CEIBAL: Metodología y primeros resultados a nivel nacional**. Disp. en: <http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf>. Acc.: 05. Mayo. 2012.

MARTÍNEZ, A., DIMITRIADIS, Y., RUBIA, B., GÓMEZ, E., GARRACHON, L., AND MARCOS J. A. Studying Social Aspects of Computer-Supported Collaboration with a Mixed Evaluation Approach. pp. 631-632 In: Stahl, G. (Ed.). **Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) Conference**, Boulder. Colorado: Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 2002

MARTÍN-BARBERO, J. La educación en el ecosistema comunicativo. **Revista Comunicar**, Bogotá, v. 7, n. 13, 1999, p. 13-21.

_____ Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. **Cultura y Educación: Revista de teoría, investigación y práctica**. N°9, 1998, p.17-36.

MARTIN, Y. , GARCIA RUEDA,S., RAMIREZ VELRDE,R. **Aplicaciones de la teoría de la conversación a entornos docentes telemáticos**. Esp. :Programa Nacional de TIC, 2002.

MARTINHO, C; COSTA, L. **Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da autoorganização**. Brasília: WWF, 2003. Disp. en: <http://www.wwf.org.br/publicacoes/download/livro_ea_redes/index.htm>. Acc. en: 20.01. 2014.

MARX, K. **El Capital**, disp. en: <http://aristobulo.psuv.org.ve/wpcontent/uploads/2008/10/marx-karl-el-capital-tomo-i1.pdf>, acces.09.09.2011.

MARX, K., ENGELS ,F. **The Economic and Philosophic Manuscripts of 1844 and the Communist Manifesto**. USA. Prometheus Books, 1948.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. **Revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 2006. Disp. en: <www.eprints.rclis.org/archive/00006190/01/Art_03.htm#autor2>. Aces. en: set. 2012.

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

_____. **Ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

MEJÍAS JIMENEZ, R. **Los movimientos pedagógicos en tiempos de globalizaciones y contrarreforma educativa**. Revista Nodos y Nudos. Bogotá: CIUP. Vol. 2. No.18, enero-junio,2005, p. 4 - 19.

MIGNOLO, W. **Local Histories/Global Designs: Essays on the Coloniality of Power, Subaltern Knowledges and Border Thinking**. Princeton: Princeton University Press, 2000.

MINAYO, M. C. de Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec,1993.

MONTERO, M. **Fazer para transformar**. O método na psicologia comunitária. Buenos Aires: Paidós, 2006.

MOREIRA, D. **La violencia por la lengua: entre el utcata y el dasein**. Rev. Cuestiones de infancia.UCES.2004, p.100-113

MORLES,B. **The Monetary Model of the Exchange Rate and Equities: An ARDL Bounds Testing Approach**. Applied Financial Economics, 17, 2007, p.391-397

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Lisboa: Gedisa, 1997.

_____. **La Méthode I**, Paris: Edition du Seuil,1977,p.377.

_____. **O conhecimento do conhecimento**. São Paulo: Sulina, 1999.

_____. **Introducción al pensamiento complejo**. Lisboa: Gedisa, 1999.

_____. **A cabeça bem-feita: repensar-reformar o pensamento**.R.J.:Ed. Seuil.1999.

_____. **Os países latinos têm culturas vivas**. R.J.: Jornal do Brasil, Caderno Idéias, 1998.

_____. **Los siete saberes necesarios de la educación del futuro**. Brasília: UNESCO. v. 30, n. 1, 2001, p. 71-81.

MOWSHOWITZ, A. **Virtual Organization: Toward a Theory of Societal Transformation Stimulated by Information Technology** .Westport: Quorum Books, 2002.

MURRA, J. V.; ADORNO, R . Poma de Ayala, Felipe Guaman-1615 In: (Orgs). **El Primer Nueva Crônica y Buen Gobierno**. México: Siglo XXI, 1980.p.2-35.

MUSSO, P. Filosofias da rede. In: PARENTE, André (Org.). **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2004.

NEGRI, A. Cinco lições sobre o Império. Rio de Janeiro: DPA, 2003.

NÉRICI, I. **Educação e ensino**. SP: IBRASA, 2010

NEVES, C.; NEVES, F.. O que há de complexo no mundo complexo? Niklas Luhmann e a teoria dos sistemas sociais. **Rev de Sociologia**, Porto Alegre, v. 8, n. 15, p. 182-207, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1018>>. Acc. 30.05. 2011

NIETZSCHE, F. **Ontologia da diferença e da repetição: vontade de potencia e eterno retorno**. Werke: Kroner, 1934.

NOVAK, J. **A theory of education**. Ithaca, Cornell Univ. Press, 2001.

OLIVEIRA, E. **A cosmovisão africana no Brasil, elementos para uma filosofia afrodescendente**. Fortaleza: Ibeca, 2003.

_____. **Filosofia da ancestralidade**. Curitiba: Gráfica popular, 2007.

ORLANDI, E. **Discurso e Texto**. Campinas: Pontes. 2008.

OSPINA, H. F. **Educar, el desafío de hoy**: construyendo posibilidades y alternativas. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 1999.

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Editora Vozes. 1998. disp. em <http://www.faygaostrower.org.br/trechos/03cap11.htm?cpf=undefined> acces. 10.04.2012.

PASK, G. **Conversation, cognition and learning**. Amsterdam: Elsevier, 1975.

PAUL, P. Transdisciplinaridade e Antropoformação: sua importância nas pesquisas na saúde. **Rev. Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 14, n. 3, 2005, p. 72-92.

_____. **Os diferentes níveis de realidade, o paradoxo do nada**. São Paulo: Comercial, 2011.

PEREIRA de SOUZA, E.; PINTO, C. Concepções epistemológicas na formação de professores formadores em ambiente virtual e no processo de ensino aprendizagem baseado em problemas para deficientes visuais. In: GALEFFI, D. A.; MODESTO, M. A. S.; SOUZA, C. R. B.; FRÓES BURNHAM, T. (Coord.). **Epistemologia, construção e difusão de conhecimento: perspectivas em ação**. Salvador: EDUNEB, 2011. p. 16-36.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência**. R.J.: Guanabara, 1987.

PINO, A. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski**. S. P. Cortez, 2005.

POLANYI, M. **The study of man**. London: Routledge and Keagan, 1959.

PRIGOGINE, I, STENGERS, I. **A nova aliança**: metamorfose da ciência. Brasília: UnB, 1997.

- PRIMO, H. **Interação mediada pelo computador**. Porto Alegre. Sulina, 2007.
- QUIJANO, A. Colonialidade do poder e classificação social. In: SOUSA SANTOS, B.; MENESES, M. P. (Coord.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 73-117.
- RABATÉ, F.; LAURAIRE, R. L'interactivité saisie par le discours. **Bulletin de l'IDATE**, Paris, p. 17-81, jul. 1985.
- RAFAELI, S. Interactivity: From new media to communication. In R. P. Hawkins & J.M. Wiemann (Eds.), **Advancing communication science: Merging mass and interpersonal processes**. Newbury Park: Sage.1988.
- RAICHVARG, D. La educación relativa al ambiente: algunas dificultades para la puesta en común. In: **Memorias del Seminario Internacional: La Dimensión Ambiental y la Escuela**. Santafé de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, 1994. p. 2-28.
- RAJAGOPALAN, J. Como o internetés desafia a linguística. En: **Linguística da Internet**. (Coord) Shepherd, T. e Saliés T.S.P.: Ed. Contexto, 2013.
- RATNER, C. **A psicologia sócio-histórica de Vygotsky: aplicações contemporâneas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- REBELLATO, L. **Ética de la liberación**. Mdeo. Nordan, 2000.
- _____ **Ética de la autonomía. Desde la práctica de la Psicología con las Comunidades**. Mdeo: Nordan. 1997.
- _____ **La encrucijada de la ética. Neoliberalismo. Conflicto Norte-Sur**. Mdeo: Nordan, 1995.
- _____ **Ética y Práctica social**. Mdeo: EPPAL, 2000. p. 184.
- _____ **Algunas reflexiones sobre educación popular, sociedad civil, autonomía popular**, Rev. Trabajo Social, Mdeo. N° 6-7, 1986, P. 52-59.
- _____ **Algunas Reflexiones sobre educación popular, sociedad civil, autonomía popular** en Vio Grossi, F.(coord.) **Educación popular, sociedad civil y desarrollo alternativo**. Santiago de Chile: Aconcagua-CEAAL. 1988. p.103-114
- RECUERO, R. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- REICH, R. **The work of Nations: Preparing ourselves for 21 Century Capitalism**. N.Y.: Knopf, 1991.
- REYNOSO, O. **Complejidad y el Caos**. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2006.
- RIFKIN, J. **The end of work: the decline of global force and the dawn of the Posmarket Era**. N.Y.:Putnam.1995.
- _____ **La sociedad de coste marginal cero**. B.A. PAIDÖS.2014.

RIVERA TAVARES, M. Exemplos da prática pedagógica em EAD em Shepherd,T, Saliés,T. (Org). **Linguística en Internet** SP: Ed. Contexto, 2013.

RIVOIR, A. L. El Plan Ceibal: ¿mucho más que conectividad y acceso?. **Bitácora**. Mdeo , 2009. Disp. en <www.bitacora.com.uy/noticia_1482_1.html>. Acc. 12.05. 2012.

Redes Sociales:¿ Instrumento metodológico o categoría sociológica?

Revista de Ciencias Sociales, 1999 – disp. en e-socrates.org, acces.14.01.2014

ROBINS, G., PATTISON, P., WOOKOCH, P. **Social networks and small words**. USA: American Jurnal of Sociology.110, 2005. p. 894-936.

ROGERS, E. The meaning of relationship in relational communication. In: CONVILLE, R. L. (Coord.). **The meaning of relationship in interpersonal communication**. Wesport: Praeger, 1980. p. 69-82.

ROIG, A. **Rostro y Filosofía de América Latina**. Mendoza: EDIU NC, 1993.

_____La dignidad humana y la moral de la emergencia en América Latina. EDIU NC p. 181-185.

ROVERE, M. **Redes en salud**. 1999. Dispon. en:<www.rosario.gov.ar>. Acces: 11.01. 2014.

SAMBARINO, M. **Identidad, tradición, autenticidad. Tres problemas de América Latina** , Caracas: CELARG, 1980.

SACHS, J. **International economic: unlocking the mysteries of globalization**, USA. Foreign Policy,1998, p.97-111.

SANCHEZ VAZQUEZ, A. **Filosofia da práxis**. Tradução Maria Moya. São Paulo: Artmed. 2011.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, Tempo: globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional**. EduSP.2007.

SCANNONE,J. C. **La filosofía de la liberación: historia, características, vigencia actual**. Teología y Vida, Vol. L .2009. p.59 -73.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**.S. P.:Companhia Das Letras.2008.

SHORT, J. A., WILLIAMS, E. CHRISTIE, B. **The social psychology of telecommunications**. London: Wiley.1976.

SCHWANDT, T.A. On underdtanding understanding. **Qualitative inquiry**, Illinois ,v.5,n.4,p.451-464, dez. , 1999. Disp. en : <http://qix.sagepub.com/content/5/4/451.Full.PDF+html>> acc. 25.05.2014.

SCHUTZ. E.**Collected papers**,Vol.I,II.Den Haag:Nijhoff.1962.

SILVA, E.L.; MENEZES, E. M.. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2000.

SILVA, A; MATHEUS, R; PARREIRAS, F.; PARREIRAS, T. **Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação**. Brasília: **Ci. Inf.** v. 35, n. 1, p. 72-93, jan./abr. 2006. Disp. em:<
<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n1/v35n1a09.pdf>. >. Acc. 20.01.2014.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Loyola, 2010.

SIMMEL, G. **Conflict and the web group-affiliation**. New York: Free Press, 1964.

SIMÕES, L. **Estudo semântico e diacrônico do sufixo -dade na língua portuguesa**. São Paulo : Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2009.

SIMONDON, Gilbert. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Argentina: Prometeo, 2008.

SOUSA SANTOS, B. **A crítica da razão indolente**.S. P.: Cortez Ed. 2011.

STEUER, J. **Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence**. USA: Journal of Communication, 42(4), 1988.p.73-93

STRASSER, S. **Satisfaction Guaranteed: The making of American Mass Market**. N.Y.:Pantheon, 1989.

STRAUSS, A. **Miroirs et masques: une introduction à l'interactionnisme**. Paris: Editions Mémillie, 1992.

SZWARCFITER, J. L. **Grafos e algoritmos computacionais**. Rio de Janeiro, 1984

TANI, R.; CARRANCIO, B.; PEREZ, E.; NUÑEZ, M. **Teoría, práctica y praxis en la obra de José Luis Rebellato**. Montevideo: Nordan, 2004.

TAYLOR, S.J., and BOGDAN. **Introduction to Qualitative Research Methods**. New York:Wiley , 1998.

VAN DIJK,T. **Discurso, cognición y sociedad**. Esp: Ed.Cátedra. 1997. p. 66-74.

VARELA,F **Invitation aux sciences cogntives**. Paris: Edition du Seuil, 1996.

VARELA, J. P. **La revista literaria**. Mdeo.1865.

VASCONCELLOS, E. M. **Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa**. RJ: Ed. Vozes, 2002.

VAZ FERREIRA, C. **Conocimiento y acción**. Mdeo: Ed. Cámara de Representantes.1963.

VICO, G. **Princípios de uma ciência nova**. In: Vico. Os pensadores. São Paulo: Ed. Abril, 1979.

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de Tecnologia**. R. J.:Contraponto Ed.2013.

VIGOTZKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. R.J.: Ed. Cortez, 2009.

VILHACA KOCH, I.; ELIAS,V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**.S. P.:Ed. Contexto.2010.

VILHACA KOCH, I. **Desvendando os segredos do texto**. S.P. :Cortez. Ed. 2002.

WALLERSTEIN, I. **The Capitalist World Economy**. London: Cambridge University Press, 1979.

_____. **The Modern World's System**. New York: Academic Press, 1974.

WALTY, I. C. Lugares críticos. XIII Congresso Anpoll em Leffa, Wilson (comp.) **TELA (Textos em Linguística Aplicada)**. Pelotas: Educat. 2000. p. 983-987

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis: Methods and Applications**, Cambridge; New York: Cambridge University Press.1994.

WATTS,D. J. **Six degrees. The Science of a Connected Age**. N. Y.: W.W. Norton and Company, 2003.

WEBB, N.; ENDER, P.; LEWIS, S. Problem – Solving Strategies and Group Processes in Small Groups Learning Computer Programming. **American Educational Research Journal**, Thousand Oaks, v. 23, n. 2, 1986, p. 243-261.

WEBER, M. **Conceitos básicos de sociologia**. São Paulo: Cortez, 1987.

WELLMAN, B. **El análisis estructural: del método y la metáfora a la teoría y la sustancia**. Rev. Política y sociedad, 33, 2000.

WHITTEN JR., NORMAN Y ALVIN W. WOLFE, Análisis de red. En **Leer la ciudad. Ensayos de antropología urbana**. Barcelona: Icaria.1988

WOLFRAM, S. **A new kind of science**. New York: Library of Congress, 1959.

ZAMBONI S. **Pesquisa em arte**. SP: Autores Associados, 2006.

ZIZEK, S. **A visão em paralaxe**. São Paulo: BOITEMPO, 2008.

APÊNDICE-

APÊNDICE 1

INTROSPECTIVA DA PESQUISA⁷⁸

A construção do objeto-processo⁷⁹ a ser investigado como tese de doutoramento, necessariamente tem suas raízes em trajetórias vivenciadas antes do ingresso formal no Programa. No mês de agosto de 2008, a Universidad de la República do Uruguai apóia um plano de inclusão e de acesso à sociedade da informação e do conhecimento para a população uruguaia, que integra a Agenda Digital do Governo com um grupo de 25 professores e 300 estudantes universitários. Cada professor orienta um grupo de quinze ou vinte estudantes de diversas disciplinas, acompanhando o projeto nas escolas e comunidades em vários departamentos, de 2008 até o presente. O trabalho, instigante e dinâmico, desperta interesses e questionamentos diversos em relação ao estudo sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação, sua relação com a educação e as mudanças que se produzem na sociedade.

No Mestrado em Tecnologia Educativa (CLAEH 2006-2010) e na dissertação “O processo de ensino/aprendizagem em situações educativas mediadas pela tecnologia”, podem-se perceber as transformações nas políticas nacionais no Uruguai referidas às TIC, as alterações operadas nas práticas docentes e as modificações na forma de aprender nas interações dos alunos. Porém, o Mestrado em Cooperação para Desenvolvimento (Instituto Cyes, Espanha) incentiva a necessidade de aprofundar e problematizar a questão do poder e a hegemonia do capital nas relações Norte-Sul. Posteriormente, no Espaço Interdisciplinar da Universidad de la República (Nov. 2010), com o relato da experiência docente no Flor de Ceibo, Cisneros e Casnati enfatizam os relacionamentos nas comunidades sustentados na participação, interação e diálogo de saberes, considerando a necessária compreensão e acordos exigidos para desenvolver os objetivos do Projeto.

No Diploma sobre “Transformação Educativa: uma formação nos Saberes da Docência” (2010), o trabalho apresentado: “Plan Ceibal e Flor de Ceibo: programas educativos uruguaio para a compreensão dos múltiplos níveis de realidade”, destacam-se a luta para manter uma posição que seja contra-hegemônica no contexto universitário uruguaio, desenvolvendo a ideia de **Responsabilidade Social Universitária**. As definições de responsabilidade universitária estabelecem um equilíbrio entre as necessidades reais e as possibilidades de transformação das comunidades em consonância com uma visão utópica possível, tendo como objetivo a construção sustentável de cidadania e o desenvolvimento das comunidades. Os

⁷⁸ La introspección es una experiencia interna como investigadora. Los enunciados de la introspección pueden tomarse como enunciados empíricos, no en el sentido de "observaciones" exteriores, sino como empíricos según la experiencia interna del proceso de subjetivación en el tránsito de construcción de la tesis cuya realidad no se puede soslayar. La confiabilidad de la introspección es un problema difícil pero, para el propósito del trabajo puede ser garantizada por sus resultados y descubre actos cognitivos, procesos o actividades, así como contenidos y objetos de esos actos que orientan, no sobre lo que la investigadora dice o hace abiertamente, sino sobre lo que piensa o siente. Se considera que este anexo es un aporte al DMMDC, especialmente a los doctorandos que sufren un proceso necesario pero difícil de deconstrucción que muchas veces conduce a una desorientación /orientación en la elaboración de la tesis.

⁷⁹ O objeto-processo pode ser considerado como um “complexo de conceitos-estruturas-processos metodológicos-contextos” envolvido nas dinâmicas de construção do conhecimento ampliado” (FRÓES BURNHAM, 2012(gravacao na disciplina AnCo 2)

anteriores descritos não fazem mais que confirmar a orientação que logo a seguir vai se delineando no percurso do doutorado.

INICIANDO O PERCURSO: PRIMEIRO SEMESTRE DE 2011

Pelo caminho descrito, aproxima-se ao Programa de Doutorado Multidisciplinar e Multi-institucional em Difusão do Conhecimento com uma proposta de Pesquisa ainda muito focada em obter uma visão integrada de todas as variáveis, fenômenos, situações e práticas que ocorrem durante o processo educacional nas interações de Plan Ceibal e Flor de Ceibo. No projeto original o problema de pesquisa se estrutura assim:

O processo de mudança de política para as TIC que é produzido no Uruguai, hoje, envolve mudanças na concepção e aplicação de programas, que representam uma transição de uma abordagem tecnológica para uma centrada na apropriação e aprendizagem colaborativa? A pesquisa tenta demonstrar que a tecnologia aplicada a programas educativos abertos pode contribuir a modificar as formas de aprender e ensinar motivando ambientes educacionais inovadores ao modificar as formas de pensar e conceber o ensino-aprendizagem. (CASNATI, 2011).

Desde o começo, percebe-se a necessidade de ter um maior lastro teórico em relação à complexidade das situações educativas e às mudanças de paradigmas, no sentido kuhniano da palavra, nas formas de construção de conhecimento.

As disciplinas oferecidas pelo DMMDC, cursadas no primeiro semestre, representam um mergulho nesse universo e, desde o começo, colaboram para direcionar o rumo da pesquisa, levando em consideração a relevância da complexidade, dos níveis de realidade dos sujeitos, a diversidade cultural latino-americana resultante de seu processo histórico colonial e as encruzilhadas com os contextos como espaços multirreferenciais de aprendizagens.

Na disciplina “Sistemas Complexos”, o Professor Doutor Garcia Vivas Miranda caracteriza a Complexidade e a Criticalidade, os conceitos de Sistemas, Auto-organização, Entropia, Percolação, Fractais, Estabilidade dos Pontos de Equilíbrio. O resultado pode se apreciar no artigo produzido em colaboração com a Doutoranda Tereza Kelly Gomes Carneiro, “Complexidade nas relações de cooperação e colaboração em programas de desenvolvimento local”, submetido à publicação coordenada pelo Prof. Dr. Alfredo Matta (Anexo 1). Sem dúvida, a fundamentação da pesquisa apresenta importantes contribuições da disciplina “Sistemas Complexos”.

No entanto, não apenas as temáticas formalmente colocadas nos Planos de Curso e as intercessões ou discrepâncias provocadoras dos docentes, mas especialmente a construção colaborativa de conhecimento em um grupo multidisciplinar como a turma 2011, foram um marco fortemente mobilizador na construção do projeto para a qualificação.

Em “Epistemologia e Construção do Conhecimento” (ministrada pelos Profs. Drs. Francisca de Paula, Alfredo Matta e Eduardo David Oliveira), começa-se a observar a existência de encruzilhadas e linhas de fuga na construção de uma disciplina filosófica que tenta explicitar os princípios do conhecimento, sem deixar também de considerar as práticas cognitivas no sentido pelo qual se geram, aplicam e avaliam as diversas formas de conhecimento. No decorrer do processo desconstrutivo-reconstrutivo, são ressignificadas perspectivas relacionadas com as posturas filosóficas de Foucault, Bakhtin, Vygotsky, Deleuze e Guattari, Habermas, Ardoino e Simondon, que alimentam agenciamentos sobre conhecimento, ciência, verdade, realidade, sujeito, poder e sociedade.

Durante o curso, surge a necessidade de considerar as linhas de fuga determinadas pelas ideologias que permeiam as práticas educativas nas comparações necessariamente percebidas entre o sistema educativo uruguaio e o brasileiro.

O texto final construído na disciplina, intitulado “Utopias e Ideologias na Educação Hoje” é a concretização dessas elaborações e ressignificações, sendo a origem do que se pretende desenvolver como Terceiro Capítulo da Tese. O resumo explicita:

Este artigo analisa o fenômeno da ideologia nos contextos educativos mediados tecnologicamente na América Latina e no Uruguai especificamente, considerando o estatuto epistemológico da ideologia, a relação com a linguagem, a consciência histórica, a pertinência e interpretação cultural. Estuda também a relação com a motivação social, a ética, os códigos interpretativos nas ideias dos pensadores uruguayos e conclui observando a alienação em relação à ideologia, e os projetos Plan Ceibal e Flor de Ceibo como caminhos educativos entre a utopia e a ideologia atual (CASNATI, 2011)⁸⁰.

No final do curso, surge a possibilidade de ligar inteligência e sensibilidade mediante a Filosofia da Ancestralidade, relacionando a experiência vivida com a experiência pensada a partir de uma posição contra-hegemônica, aceitando o mistério, o paradoxo, mas sem obrigar a escolha entre um ou outro. A Filosofia da Ancestralidade será problematizada no decorrer da pesquisa. Estas contribuições são complementadas pelas reflexões fornecidas pelo Professor Dante Galeffi na disciplina “Epistemologia Transdisciplinar do Educar”. Essa experiência contribui à compreensão da investigação dos planos de construção do conhecimento, sua relação com as várias dimensões do ser humano, o jogo complexo do desconhecer e as possibilidades do conhecer nas relações com a plenitude vivente. Durante o processo, se faz, de forma mais consciente, a opção pelo caminho da Multirreferencialidade⁸¹ e da Complexidade em relação com uma metodologia transdisciplinar. Ela oferece espaços de integração para uma configuração na práxis formativa de processos de subjetivação de natureza criativa e colaborativa, tendo em vista os desafios da sustentabilidade humana planetária. A possibilidade da inclusão do agenciamento da criatividade como relação entre filosofia, arte e ciência aparece já no começo do processo, especificamente nas aulas de Galeffi, como uma condição natural do ser humano na relação com a própria transformação contínua da vida.

A multiplicidade e heterogeneidade de acontecimentos e interatividades humanas manifestam-se sob o broquel da tríade conceitual: saber, poder e processos de subjetivação, que será retomada no decorrer da pesquisa. A disciplina “Análise Cognitiva I” (ministrada pela Prof^a Dr^a Terezinha Fróes e o Prof. José Luis Michinel) exige um mergulho profundo nas Ciências da Cognição e provoca a necessidade de referenciar o campo de Análise Cognitiva (AnCo) (completamente novo para a pesquisadora) em relação às Ciências da Saúde, especificamente a Odontologia, para poder elaborar uma produção de sentido a partir dos acontecimentos produtivos de conhecimento que se constroem no decorrer das vivências em sala de aula e nos encontros no Grupo de Pesquisa “Conhecimento, Análise Cognitiva, Ontologias e Socialização (CAOS)”.

Como resultado do “encontro na encruzilhada” entre Análise Cognitiva e Odontologia, surge o artigo de Teresinha Fróes Burnham e Ana Maria Casnati, apresentado na VI Reunião

⁸⁰ Esse trabalho foi apresentado em outubro, 2011, no CONEF, Salvador, Bahia.

⁸¹ A multirreferencialidade como proposta de Ardoino (1998, p 42-49) toma a pluralidade da realidade como uma abordagem que considera o caráter heterogêneo do objeto de análise, que se configura na observação da evolução da sociedade na contemporaneidade, como eixo para as contribuições na construção do conhecimento. O conceito de multirreferencialidade merece uma análise específica na tese.

Anual da Sociedade Uruguaia de Investigação Odontológica, Uruguayan Division - International Association for Dental Research (junho, 2011).

A disciplina “Análise de Redes Sociais e Complexas”, ministrada pelo Prof. Hernane Borges de Barros Pereira, introduz a pesquisadora na Teoria dos Grafos, o uso e propriedades dos algoritmos para a solução de problemas, métodos, técnicas de análise e aplicações ao estudo das redes sociais e complexas. O estudo dos problemas relacionados com Análise de Redes permite determinar a possibilidade de representar as redes de interatividade no Projeto Flor de Ceibo. Como resultado se produzem três trabalhos em colaboração com a Doutoranda Claudia Ribeiro, relacionados com diferentes redes observadas no Projeto: “As redes de interatividade no Projeto Flor de Ceibo”, “Docência, (Em) Redes de Interatividade”, “Interatividade em Educação: uma análise a partir das redes sociais e complexas”. Os resultados integram parte do capítulo 5 da tese e são apresentados como avanços da pesquisa.

No “Seminário de Tese I”, conceitos e questionamentos até então ausentes no projeto começam a surgir e a aparecer de forma forte e óbvia como resultado da interação e as felizes intervenções dos colegas das diversas turmas.

As apreciações dos professores Hernane Borges e Roberto Ponczek confluem e colaboram para ajudar no desenho metodológico e também, por que não, a considerar as contribuições em relação ao uso adequado da língua portuguesa.

Nesse primeiro semestre, as discussões e atividades nos grupos de pesquisa “Epitranscomplex”, do Professor Dante Galeffi, e “CAOS”, da Prof^a Teresinha Fróes Burnham, as trocas em atividades formais e nos momentos informais de socialização com os colegas do DMMDC e de Mestrado, são parte de um processo formativo permanente, de reflexão, desestruturação e reorganização em torno das temáticas originais do Projeto, nas encruzilhadas epistemológicas e linhas de fuga metodológicas na área de Construção do Conhecimento.

DEFININDO REFERENCIAIS E METODOLOGIAS - 2º SEMESTRE DE 2011

A disciplina “Metodologia de Análise de Processos Cognitivos”, cursada sob a coordenação dos Profs. Drs. Dante Galeffi e Wilson Santos, facilitou a construção de conceitos hipertextuais com suporte fenomenológico na ideia de sujeito, subjetividade e sociedade, que serão apresentados na fundamentação da tese.

Em “Sistemas de Representação do Conhecimento”, ministrada pelo Prof. Dr. Hernane Borges Pereira, verifica-se que os mapas são verdadeiros mediadores entre o mundo abstrato mental e o ambiente físico externo, colaborando para que o ser humano produza representações mais compreensíveis de seu contexto ao desconstruir e ressignificar, relacionando conceitos e tópicos, e evidenciando conhecimentos implícitos na exploração de campos de conhecimento e espaços desconhecidos.

Polanyi (2004) assinala que os mapas são formas especulativas que podem armazenar conhecimento facilmente e de forma condensada. Os mapas cognitivos representam estruturas de conhecimento associados em relação a significados construídos de forma multidimensional. Essas experiências cognitivas criam a possibilidade de perceber diferentes enfoques do conhecer em relação à forma como pode ser concebida e investigada a Difusão do Conhecimento, facilitando uma compreensão efetivamente multirreferencial.

Como trabalho final na disciplina, elabora-se o Mapa Conceitual do projeto de pesquisa e a importância da forma de representação na construção do conhecimento (Figura 1).

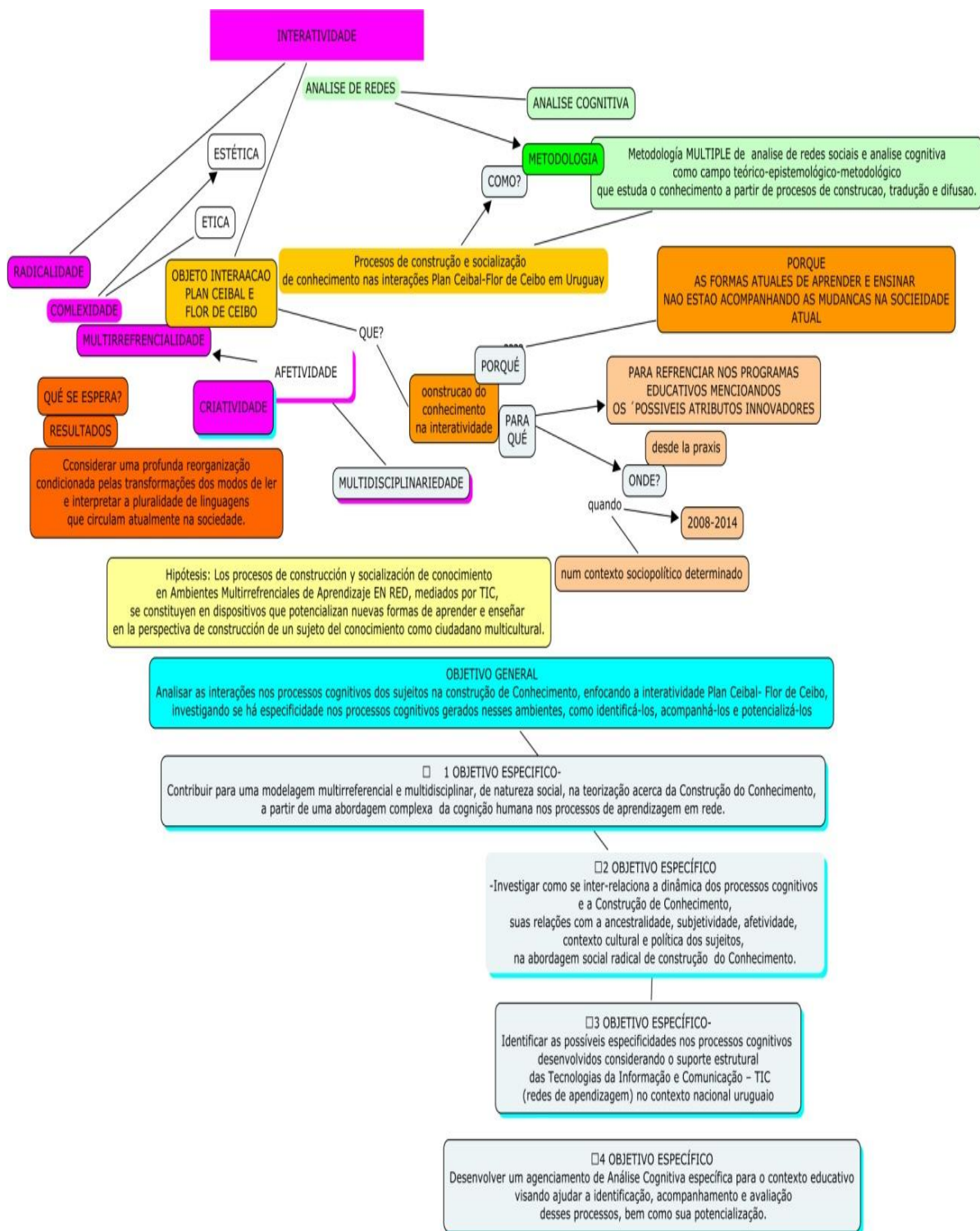


Figura 1 - Mapa conceitual do projeto de pesquisa apresentado na Disciplina: “Sistemas de Representação do/ Conhecimento”, 2º Semestre, 2011

Nas aulas de “Processos de construção do conhecimento” também fornecem insumos metodológicos que colaboram na construção do projeto de tese. Em seu contexto, a Prof^a Dr^a Lucia Leiro, para a análise de formas discursivas, considera que o texto é o lugar de interação de sujeitos sociais que dialogicamente se constituem e são constituídos por meio de ações linguísticas e sociocognitivas. Ela também proporciona Norman Fairclough como referente

teórico que desenvolve uma abordagem de análise linguística para contribuir na prática e o estudo das mudanças sociais culturais. Na mesma disciplina, o Prof. Dr. Marcial Felix no estudo do construtivismo e conhecimento oferece uma contribuição para a teoria geral do pensamento e da linguagem, mostrando os fatos psicológicos estabelecidos pela via experimental, como o significado e o feitiço interno da palavra. Finalmente, a Prof^a Dr^a Suely Aldir Messeder contribui com a especificidade do trabalho antropológico que articula a pesquisa empírica com a interpretação de resultados na encruzilhada da Cognição e da Cultura. Como contribuição para a pesquisa, a Antropologia Interpretativa de Clifford Geertz e a sua “descrição densa” colaboram para tornar pública a identidade oculta, reconhecendo as dimensões simbólicas das ações sociais e explicitando a necessária proteção da pesquisadora em relação aos problemas das abstrações imaginativas. Todas essas contribuições teóricas e filosóficas fornecem lastros significativos para a pesquisa e podem ser percebidas na leitura do projeto.

Na “AnCo II”, desta vez ministrada pela Prof^a Dr^a Teresinha Fróes Burnham e a Prof^a Dr^a Leliana de Souza, continua-se o processo de construção do campo de conhecimento de AnCo através dos artigos elaborados pelos doutorandos. O grupo referencia um campo teórico-epistemológico-metodológico de visada multirreferencial, que habilita a possibilidade de diálogo entre áreas que no paradigma da ciência moderna permanecem isolados. Os artigos “Em busca da Análise Cognitiva” (CASNATI, 2012) e “A análise cognitiva como objeto-processo: o sujeito em devir de sua própria transformação”, colaborando com a doutoranda Márcia Cordeiro, mostram que a virada que se postula na construção de conhecimento é a adoção de várias modalidades de pesquisa para estudar objetos-processos. Paulatinamente, as pesquisas que tentam compreender fenômenos complexos produzem um deslocamento de dentro de um campo disciplinar restrito e procuram relacionar os fenômenos com o mundo onde está contextualizado sob a perspectiva de diversas referências teóricas, epistemológicas e metodológicas. Também se trabalha nas conclusões finais da pesquisa (2011) sobre o campo da AnCo em colaboração com as doutorandas Ana Lucia Lage e Isabelle DeJardin.

No segundo semestre de 2011, o Professor Dr. Eduardo Oliveira habilita o grupo de pesquisa correspondente à Linha III: “Cultura e conhecimento, Transversalidade, Interseccionalidade e (In) formação”, cujos eixos orientadores são: sujeito e subjetividade, cultura e virtualidade, ética e ancestralidade. Isso fornece um entrecruzamento de diversas perspectivas entre cognição e cultura, possíveis diferenças e não-regularidades nos espaços de construção e difusão do conhecimento que podem se encontrar implícitos ou explícitos na postura epistemológica da pesquisa. Essas perspectivas se complementam com outras, discutidas e desenvolvidas no grupo de pesquisa da Prof^a Teresinha Fróes Burnham no grupo CAOS.

Os dois grupos de pesquisa se articulam na Rede PECT e apresentam uma complementaridade de olhares que se referem à prática e à experiência na pesquisa, nos quais sempre surgem propostas inovadoras em qualquer esquema de integração e as possibilidades de construção de novas significações são inesgotáveis.

As articulações para responder ao problema da pesquisa são feitas no contexto do Projeto Flor de Ceibo, na instituição Universidad de la República do Uruguai, na situação e com os sujeitos aí envolvidos. Por essas características, acredita-se que a abordagem multirreferencial e a Análise Cognitiva, considerando a multiculturalidade, contribuem à construção de relações que se edificam na interatividade em espaços de aprendizagens.

Para a investigação no DMMDC, a inter-relação e as trocas presenciais e virtuais com a Mesa Centro do Flor de Ceibo são fundamentais. No mês de julho de 2011, em Montevideu, apresentam-se para estudantes e professores do projeto algumas conclusões nos trabalhos “A incerteza como situação criativa na investigação” e “Complexidade em Flor de Ceibo, uma contribuição para a compreensão de um fenômeno”. Como resultado das trocas e opiniões dos

colegas de trabalho no Uruguai, começa a surgir a ideia de aplicar uma metodologia de pesquisa participante ou pesquisa-ação que irá amadurecendo no decorrer de seguinte ano.

A colaboração na organização do Primeiro Seminário do DMMDC, em outubro de 2011, habilita a compreensão das encruzilhadas e linhas de fuga na abrangência multi-interdisciplinar da estrutura curricular e docente.

A assistência ao VIII Colóquio Franco-Brasileiro em setembro de 2011, relacionado à “Imagem”, introduz conceitos importantes para a pesquisa sobre a multirreferencialidade, numa aproximação estética que permite observar as relações da estética no cotidiano. A estética cumpre a função de visibilizar uma ética que reconheça a solidariedade do conviver: do viver com, que colabore na construção de uma episteme fundada na natureza da criatividade. Surge então novamente, em forma implícita, a tríade conceitual: saber, poder e subjetivação.

1.4 NO CAMINHO DA TESE: SEMESTRE 1 - 2012

No primeiro semestre de 2012, o “Seminário de Tese II”, sob a coordenação dos Profs. Drs. Hernane Borges Pereira e Roberto Ponscek, exige a real concretização do Projeto de Pesquisa, dando “corpo” às reflexões epistemológicas e ajustes metodológicos. A cada apresentação de um doutorando, seguida de discussões sobre a fundamentação, a problemática e os objetos de pesquisa – e com a presença do respectivo orientador (o que oportuniza debates muito ricos com um grande número de docentes do Programa) –, amplia-se a compreensão sobre o problema, as temáticas estruturantes, o caminho metodológico e a correspondência com a linha de pesquisa. Para ilustrar o processo de transformação na definição do problema de pesquisa, em acordo com o orientador se delimita que:

A estruturação da educação de forma linear e sucessiva associa a comunicação pedagógica com a transmissão de conhecimentos memorizáveis. Este modelo continua sendo hegemônico na educação e corresponde a uma aprendizagem passiva para controlar a livre interpretação, a inovação e a crítica. Todo o sistema escolar desde o ensino fundamental a universidade encontra-se na defensiva das mudanças da sociedade e nessa atitude o sistema educativo fica defasado em relação às mudanças que se produzem no desenvolvimento histórico social atual. Portanto, o problema é que a dificuldade nos contextos educativos formais não acompanham as mudanças da sociedade do conhecimento e não conseguem responder as demandas dos estudantes que cada vez, mas frequentemente tentam evadir os sistemas de ensino. (CASNATI, 2012).

Depois de identificado o problema percebe-se a implicância da estrutura em rede na sociedade contemporânea e a possibilidade de pesquisa de AnCo para espaços multirreferenciais de aprendizagens. Fróes Burnham (2012) esclarece que AnCo instala-se na procura de encontrar e desenvolver meios que ultrapassem as dificuldades epistemológicas ainda não superadas através da tradução, transdução e diálogo entre grupos/comunidades que se estruturam em torno de sistemas com outros (grupos/ comunidades) organizados segundo sistema(s) distinto(s). Como Fróes Burnham explicita nas aulas, a AnCo inaugura uma esperança de que o conhecimento possa transformar-se em um bem público, mediante formas de entendimento coletivamente elaboradas visando ao exercício compreensivo, real e efetivo de cidadanias.

A AnCo, portanto, leva implícita uma carga conceitual e do imaginário da pesquisadora ao se apropriar e (re)significar diferentes referenciais⁸² do campo ampliado das Ciências Cognitivas, trabalhando com conceitos, relações conceituais e processos em ocorrência, bem como a desconstrução desses, o que obriga a reconsiderações ou reconfigurações contínuas evidentes na construção da tese. Em um processo próprio e compartilhado, gradativo e mutante de abordagem, a pesquisadora como analista cognitiva, “coreógrafa” seu proceder ao acionar referenciais, ao estabelecer conexões, e ao observar metáforas na construção da compreensão do campo da pesquisa. Esse desenho de análise sustentado na crítica da hegemonia, da homogeneidade e da redução da ciência, potencializa o valor dos questionamentos sobre os significados, sentidos simbólicos, práticas e experiências ético/estéticas, bem como os valores culturais que também ressignificam e estão se impondo socialmente.

Por conta disso, é preciso advertir sobre o sentido que têm as construções de conceitos, conteúdos, sentidos e significações, bem como as formas como eles são inseridos socialmente nas implicações, projeções e as construções de mundo e horizontes de sentido, que orientam a evolução da sociedade e permitem reconhecer as relações de poder que estão implícitas nos discursos. Essas questões podem ser observadas e estudadas nos espaços considerados “multirreferenciais de aprendizagem” (PC/FDC).

A disciplina “Natureza da Criatividade”, ministrada pelo Professor Dr. Joaquim Viana, permite a compreensão na articulação das três formas de pensar e criar: Ciência, Arte e Filosofia que contribuem à configuração de AnCo.

Já no começo, percebe-se que a criação é uma potencia do ser humano e sente-se a necessidade de considerar linhas de fuga ou encruzilhadas na educação que potencializem a construção de processos de subjetivação. Particularmente, observa-se que eles podem se orientar para criar novos saberes e empoderamento enquanto resistência aos saberes e poderes dominantes que exercem o controle social. Nessa construção, o sensível contemporâneo começa a ter uma consideração especial para a compreensão dos espaços multirreferenciais de aprendizagens.

Na “Tradição e Diversidade na Filosofia Latino-Americana”, o Prof. Dr. Eduardo Oliveira retoma a Filosofia da Ancestralidade, na qual o sujeito não é histórico, mas um sujeito da tribo muitas vezes integrado a movimentos sociais no continente americano. Isso habilita o surgimento da categoria analítica de cultura permeada pelos conceitos de espaço e tempo, a importância do corpo e a necessidade de consideração do mito. No percurso relatado, percebe-se que existem encruzilhadas e linhas de fuga que se repetem na busca da valorização de uma dialógica cultural que mostra novas condições de comunicação, reafirmando a necessidade de adoção de uma posição contra-hegemônica radical no decorrer da pesquisa. Os artigos produzidos para ambas as disciplinas estão direcionados nesse sentido para complementar o marco conceitual da tese.

A INTERAÇÃO PERMANENTE COM OS INTEGRANTES DA MESA CENTRO DO FLOR DE CEIBO

A partir do mês de fevereiro de 2012, a exigência do Projeto Flor de Ceibo em relação ao trabalho docente obriga a continuar configurando uma proposta de formação com o grupo de professores da Mesa Centro. Os questionamentos em relação à configuração de um

⁸² O complexo conceitos-estruturas-processos metodológicos-contextos está presente na pesquisa e encontra-se, portanto, envolvido nas dinâmicas de construção do conhecimento ampliado (FRÖES BURNHAM, 2012).

possível currículo para os atores do projeto servem para a análise da encruzilhada entre pesquisa-participante, pesquisa-ação e teoria do currículo. Nas atividades e encontros semanais (interações a distância), observa-se que os professores da Mesa Centro estão implicados na própria estrutura social onde estão inseridos em relação ao jogo de interesses e de desejos de outros. Diante disso, o conhecimento se constrói essencialmente nas interações entre sujeitos e o complexo “conceitos-estruturas-processos metodológicos-contextos” envolvido nas dinâmicas de construção do conhecimento ampliado com outros.

A implicação da pesquisadora na interatividade obriga a reconhecer a intervenção da vida afetiva e imaginária (CASTORIADIS, 1982) de cada sujeito na sua socialidade⁸³. A pesquisadora, junto aos colegas, descobre reflexos míticos e poéticos, assim como o sentido do sagrado frequentemente dissimulado nas atividades mais corriqueiras e prosaicas, na cotidianidade. As formas de socialidade encontradas são compartilhadas e discutidas com os colegas da Mesa Centro, introduzindo uma sociologia da ação que inclui a “razão sensível” de Maffesoli.

A pesquisa-ação, como a entende Barbier (2007, p. 13-15), é a metodologia da teoria da “Abordagem transversal, a escuta sensível em Ciências Humanas” e reconhece a importância primordial do imaginário nos planos científico, filosófico e poético. A abordagem transversal é uma abertura sobre a vida social, política, afetiva, imaginária e espiritual, que faz da pesquisadora na interação um ser-sendo-com, e todos esses fatores exigem como complemento um olhar em paralaxe.

Por outro lado, a pesquisa participante, a partir da visão de Demo (2008, p. 93-99), é uma atividade integrada que combina investigação social, trabalho educacional e ação. A finalidade última da pesquisa é a transformação dos envolvidos, e eles também se alistam no processo da pesquisa pois ela está impregnada de implicações ideológicas.

O processo de pesquisa não se esgota na tese, mas deve resultar em um produto de utilidades na prática. No entanto, trata-se de uma experiência educacional total e um processo de diálogo através do tempo, liberando o potencial criativo para a resolução do problema. Esse processo investigativo está baseado na discussão, pesquisa e análise, na construção e reconstrução teórica.

Acredita-se que as posturas da pesquisa-ação e a pesquisa participante não se contradizem, porém são complementares, tendo um componente educativo muito acentuado. Como consequência da tomada dessa postura metodológica, em maio de 2012 se apresentam alguns avanços do projeto no evento acadêmico “Edu.1”, em Montevidéu sobre “Participação, interatividade e diálogo de saberes no Flor de Ceibo”, que contribui a compreender a dimensão do objeto-processo.

A caminhada descrita é percorrida junto aos colegas do Doutorado, tanto no campo acadêmico quanto pessoal. As divergências teórico-filosóficas surgem em alguns momentos como divisórias conceituais nas defesas de tese e nas provas de qualificação, nas quais se

⁸³ O conceito de “socialidade do cotidiano” de Maffesoli (2010, p. 31) adquire significação na sociedade contemporânea pela sua estrutura complexa e orgânica onde o povo se diferencia do proletariado de classes que predominou na Modernidade, aprisionado numa história em processo. Maffesoli aplica a metáfora da tribo para responder à valorização de cada pessoa como integrante da sociedade no processo de des-individualização que ocorre em domínios culturais, ideológicos, religiosos, artísticos e científicos. A característica essencial do tribalismo é um sentimento de pertencimento, de horizontalidade nas relações, e simbiose afetiva que respondem a processos de subjetivação próprios e apropriados aos sujeitos. O social é resultante da determinação socioeconômica de base funcional e contratual estável. A socialidade se fundamenta na ambiguidade da estruturação simbólica quando os sujeitos estão entregues a si mesmos e a um sentimento partilhado em rede, com base no que é emocionalmente comum.

observa que o corpo docente também evidencia as suas dificuldades com a inter-transdisciplinaridade e a multirreferencialidade.

Finalmente, no segundo semestre de 2012, o encontro com a orientadora uruguaia Beatriz Gabbiani e suas valiosas apreciações contribuem a melhorar o trabalho.

1.5. EXAME DE QALIFICACAO-MAIO 2013

O exame de qualificação significa um divisor de águas no processo de doutoramento. Percebe-se que existem encruzilhadas⁸⁴ e linhas de fuga que se repitem na valorização de uma dialógica cultural. As contribuições dos membros da banca e as posteriores conversações com os orientadores reafirmam a necessidade de adotar uma posição contrahegemónica radical onde a tese precisa se concretizar. Em definitiva se deseja mostrar que FDC inaugura uma maneira de trabalhar em educação onde os atores responsáveis e solidários contribuem ao desenvolvimento das comunidades, a coesão social e a visão própria e apropriada mediante intercâmbios e interatividades efetivas desde uma praxe pedagógica que tem suas raízes metodológicas humanistas e plurais em José Rebellato. Ao observar a influencia da linguagem na evolução do objeto-processo se decide escrever a tese em espanhol para fazer a tradução ao português após aprovada sua versão final.

1.6. PRÁCTICA DOCENTE EN LA UERGS-2013

Os “estágios” docentes realizados na sede da UERGS de Santana do Livramento supervisionados por o Prof. Anor Aluizio Guedes contribuíram a concretizar conceitualmente a tese. Em esta etapa também os aportes da Coordenadora de Estágio do DMMDC, Profa. Dra. María Inés forneceram elementos para a compreensão interdisciplinar e multirreferencial para trabalhar nas disciplinas: “Abordagem sistêmica nas Ciências Agrárias” e “Análise diagnóstico dos sistemas agrários”. Esta possibilidade colaborou a visualizar as interações intrassistemas, subsistemas e suprassistemas, seus limites e dimensões da sustentabilidade econômica, ecológica e social assim como as propriedades emergentes no campo de conhecimento das Ciências Agrárias.

84-El significado de la palabra encrucijada es: territorio central de un cruce. Las encrucijadas, en cuanto lugares de practicas mágicas profanas, se encuentran mencionadas en las sagradas escrituras. En el libro de Ezequiel, se puede leer: “*Tu confiaste demasiado en tu belleza (...) pero para el colmo de todas tus maldades (...) construiste el lugar del pecado en las encrucijadas*” Ezequiel 16, 1-25. Las encrucijadas son desde tiempos inmemoriales, locales de elección para la práctica de brujería, rituales mágicos y hechicería. Griegos y Romanos, en las encrucijadas colocaban estatuas de Hécate, la Diosa de la magia, de la noche, de las brujas y hechizos, señora de los infiernos. Hécate representa una mujer de tres caras que forman un único cuerpo. Su territorio es el submundo infernal (la tierra) por donde vaga en las noches de Luna Llena, Luna Nueva y en el mar (donde tiene momentos de placer). Frente a la imagen de Hécate en las encrucijadas los espíritus eran invocados a través de rituales mágicos. Como resultado la encrucijada tiene un significado oculto y espiritual donde almas perdidas, apariciones y fantasmas aparecen a veces en las noches. Estas apariciones son espíritus confusos y perdidos en busca del camino verdadero para acceder al mundo espiritual mientras que otros simplemente procuran el camino de regreso a casa. En su desorientación, acaban perdiéndose y permanecen indecisos en la encrucijada, ponderado cual de los caminos deben seguir para llegar al destino deseado. También por ese motivo, las religiones griegas y romanas, sostenían que Hécate aparecía en las encrucijadas, para proteger el alma de los muertos. (www.diccionarioinformal.com.br acces. 24.08.2013).

Para isto se escolhe uma abordagem fenomenológica onde a realidade existe desde a experiência e se mostra de acordo como a maneira em que o sujeito percebe sua realidade. Em 2013 também se apresentam avanços da construção da tese no Congresso Mundial de Investigação em Odontologia em Washington, Seattle (USA). O artigo apresentado: “Filosofia, epistemologia e educação: processos cognitivos em saúde bucal” valoriza ainda mais a proposta do DMMDC como uma nova forma de construir conhecimento em colaboração com a doutoranda Ana Aurea Alecio e os professores Dante Galeffi e Hernane Borges. Em Uruguai se assiste as XII Jornadas de Investigação da Faculdade de Ciências Sociais, as Jornadas Acadêmicas da Faculdade de Humanidades e Ciências da Educação e o Congresso de Extensão das Universidades do Grupo Montevideu. Em todas elas se apresentam diferentes aspectos da tese o que contribuem a compreender o problema fazendo recortes para destacar as questões fundamentais.

1.7. RELEVANCIA DA LINGUAGEM E AS VIAGENS NA CONSTRUCAO DO AGENCIAMENTO DE ANCO

Como integrante da sociedade contemporânea a investigadora se identifica com certas características que Maffesoli (2011) explica nos atuais comportamentos sociais: o regresso a certos valores dionisíacos, o tribalismo e a pulsão pela exploração permanente. Esta característica manifesta o desejo do sujeito de encerramento como uma manifestação discreta ou violenta contra a ordem estabelecida; desejo de estar em outro lugar. O nomadismo é antitético em relação à forma do Estado moderno porque tende a escapar das concepções de controle e adestramento; habilitando uma espécie de efervescência do mundo. A mobilidade provocada pelo processo de doutoramento constitui uma forma de nomadismo que leva a uma aventura existencial; aventura de vida que inclui experiências de amizade, solidariedade, comum/união e diferença. O nomadismo e as viagens colaboraram a compreender as diferenças e semelhanças nos entre lugares, a percepção do in/comum e do in/comensurável que estimula a pesquisa, a aprendizagem sobre e com os outros. O processo, a caminhada adquire valor por sua riqueza em experiências onde a história se constrói a partir dos lugares por onde se percorre; observando os contrastes das paisagens e seus habitantes.

No primeiro semestre de 2014 se apresentam avanços dos resultados da pesquisa na Mesa Territorial Oeste de FDC, em Virtual Educa Peru e na Conferencia Conjunta Iberoamericana sobre Tecnologias de Aprendizagem (Ccita-2014) organizada pela Humboldt International University em Miami, USA. No segundo semestre se participa no IV Congresso de Experiências Didáticas e Pedagógicas em Educação Virtual de Colômbia, no II Encontro Binacional em TIC e Educação em Rivera- Livramento e com a doutoranda Mariel Cisneros no Congresso da OIE em Buenos Aires. Sem duvida as atividades desenvolvidas com a finalidade de expor resultados parciais da tese em diferentes oportunidades a distintos atores contribuem a reflexionar e obter contribuições relevantes para consolidar a tese. Finalmente a defesa da tese constitui a reafirmação de um processo de compreensão sobre um fenômeno que se mostra como um acontecimento da existência na socialidade da Abya Yala onde predomina o meio telemático de comunicação.

APÊNDICE 2- Resultado do estado da arte sobre Interatividade

2.1-MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

O mapeamento sistemático da literatura é um estudo empírico secundário utilizado para identificar evidência sobre a uma temática determinada. Ele é útil para estudar os temas com pouca investigação, ou para identificar tendências e investigadores relevantes em uma área definida [5]. Denominam-se sistemáticos porque tem um protocolo guia com regras claras de seleção de evidência e seus resultados são potencialmente reproduzíveis por outros investigadores. As etapas do mapeamento sistemático são:

- 1) Definição das perguntas de investigação.
- 2) Pesquisa de literatura relevante.
- 3) Seleção dos estudos pertinentes.
- 4) Classificação dos artigos.
- 5) Extração e agregação de dados.

A.1.Perguntas de investigação

O objetivo principal do mapeamento sistemático é obter uma visão do conceito de interatividade e informação da evolução do termo.

Para este estudo, as perguntas que se buscam responder são as seguintes:

P1. Quais são as definições encontradas de interatividade?

P2. ¿Qué pesquisas se efetivaram?

A pesquisa bibliográfica se realiza em duas fases: uma heurística e outra hermenêutica. A fase heurística consiste em buscar e recopilar de fontes de informação de diferentes campos disciplinares. Em esta etapa se determinam os limites espaço temporais, se especificam os documentos consultados e o modo de eleição dos dados. A fase hermenêutica propriamente dita radica na classificação, análise, interpretação e sistematização do tema.

a. Fase Heurística

Primeiramente se realizou uma pesquisa na base de periódicos CAPES a partir do termo: “Interactivity in education” realizada o dia 23 de março de 2012. O resultado se observa na Tabela 1. Posteriormente se selecionam artigos em função das relações ou pontos de encontro com a presente investigação tanto pela coincidência nas áreas de estudo, os objetivos, a metodologia e a fundamentação epistemológica.

Em 7 de janeiro de 2014 se realiza uma nova garimpagem esta vez com o termo **interatividade** no Portal da Capes (Br) e **interactividad** no Portal Timbó (Uruguai) ; o resultado pode ser observado na Tabela 2. No Portal Capes se detectam 173 artigos revisados entre pares e no Timbó não é possível achar artigos uruguaios que estudem o fenômeno especificamente. Entretanto algumas menções ao fenômeno podem se encontrar algumas em apresentações de eventos nas áreas de Biblioteconomia e Psicologia.

Tabela 1-Resultado da pesquisa em Periódicos CAPES em 2012

| Nome da base | Nº de artigos |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| Academic Search Premier - ASP (EBSCO) | 488 |
| JSTOR Arts & Sciences III Collection (Social Sciences) | 114 |
| Oxford Journals (Oxford University Press) | 257 |
| PsycArticles (APA) | 159621 |
| SocINDEX with Full Text (EBSCO) | 44 |
| SpringerLink (MetaPress) | 4324 |
| Wiley Online Library | 2608 |

(Fonte, a autora)

A seguir se apresentam alguns exemplos de artigos uruguaios :

-Cristiani,A. **Are South American libraries accessing core marine science journals from commercial.** Panel Publishers Moderator: Guillermina Cosulich The Uruguay situation.2013

-Ceretta Soria,M.G.; Aguirre Ligüera, N. **Movimiento de acceso abierto en Uruguay: estado de situación y proyección.** III Conferencia Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina (BIREDIAL '13) VIII Simposio Internacional de Bibliotecas Digitales (SIBD '13) "Acceso abierto, preservación digital y datos científicos" Universidad de Costa Rica.2013.

Tabela 2- Resultados quantitativos da pesquisa realizada em 2014.

| <i>Tópico</i> | <i>Fechas de publicación</i> | Nº artículos publicados |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <i>interatividade</i> | <i>Antes 2000</i> | 6 |
| <i>Internet</i> | <i>2000-2002</i> | 11 |
| <i>Interactivity</i> | <i>2003-2005</i> | 29 |
| <i>Educacao a distancia</i> | <i>2006-2009</i> | 119 |
| <i>Distance education</i> | <i>2009-2012</i> | 214 |

(Fonte, a autora)

Como se pode observar na Tabela 2, o numero de publicações sobre o termo aumenta aumento desde o ano 2000 ate 2012.

Las primeras publicaciones con el término aparecen entre 1997 y 1999 y corresponden a:

-GONÇALVES SOUSA, C. **Relatório geral . Painel Biblioteconomia em Santa Catarina** Revista ACB, 1997, Vol.2(2).

-LEVACOV, M. **Bibliotecas virtuais: (r)evolução?** Ciência da Informação, 1997, Vol.26(2).

-TIETZMANN, R. **Cinema e interatividade: uma fronteira em expansão**, Rev. Sessões do Imaginário, p.10. Directory of Open Access Journals (DOAJ) 1998, Vol.1(3).

-MOREIRA, L.; GONZÁLEZ, G.; LUCAS, E. **Estudo da interatividade entre macromoléculas asfaltênicas e compostos estabilizantes: LCC e Cardanol** Study of the interactivity between asphaltenic macromolecules and stabilizing compounds: cashew-nut Shell liquid and Cardanol, Rev.Polímeros, 1998, Vol.8(3).

-DE PAULA ANTUNES LIMA, F. **Ergonomia e projeto organizacional: a perspectiva do trabalho**, Produção, 1999, Vol.9.

Se confirmam as observações de Do Valle y Benadyon Bohadana (2012): a palavra interatividade surge na área das ciências da informação, logo migra para a área artística, química e nas ciências do trabalho e organizacionais.

b- Fase hermenéutica

A partir da pesquisa bibliográfica realizada se selecionam 20 artigos que aportam questões significativas para a pesquisa que se apresentam no quadro 3. Os artigos são analisados em relação ao conceito de interatividade relevante para a construção do objeto processo.

- JUI-NU-SUN, YU-CHEN-HSU. **An experimental study of learner perceptions of the interactivity**. Rev. Interacting with Computers, 2012
- GLEN WAKE, D. **Using wiki with teacher candidates: promoting collaborative practice and contextual analysis** Journal of Research on Technology in Education, 2012.
- LYONS, A.; REYSEN, S.; PIECE, L. **Video lecture format student technological efficacy and social presence in online courses**, Computers in Human Behaviour, 2011.
- ERTMER, P.; OTTENBREIT-LEFTWICH, SADIK, O. SENDURUR, E. SENDURUR, P. **Teacher beliefs and technology integration practices: a critical relationship**. Computers and Education, 2012.
- SANYE TUGBA BULU **Place presence, social presence, copresence and satisfaction in virtual worlds**. Computers and Education, 2011.
- SWELLER, J. **Element interactivity and intrinsic, extraneous and Germane Cognitive load**. Educational Psychology Review, 2010.

• MEHLENBACHER , B. **Communication Design and Theories of Learning** , Adult and Higher education, North Caroline State University , 2008

•HYO-JEONG, BRUSH, T. **Students perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in blended learning environment.** Relations and critical factors. Computers and Education, 2007

•INDEOK SONG, BUCY, E. **Interactivity and Political attitude Formation: a mediation model of Online Information** , Journal of Information Technology and Politics 2007.

•LUSTRIA, M. **Can interactivity make a difference? Effects of interactivity on the comprehension of, and attitudes toward Online Health Content,** Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2007

•COLEMAN,A. **Interdisciplinarity, interactivity and interoperability for educating digirati,** Education for Information, 2005.

• SHOKER, VON DIFURTH, M., Legutke, M. **Visions of what is possible in teacher education or lost in complexity?** ELT Journal, Oxford University Press, 2002.

•SMUTS, A. **What is Interactivity?** Journal of Aesthetic Education ,2009

Tabla Anexo 2- Categorización de los artículos analizados

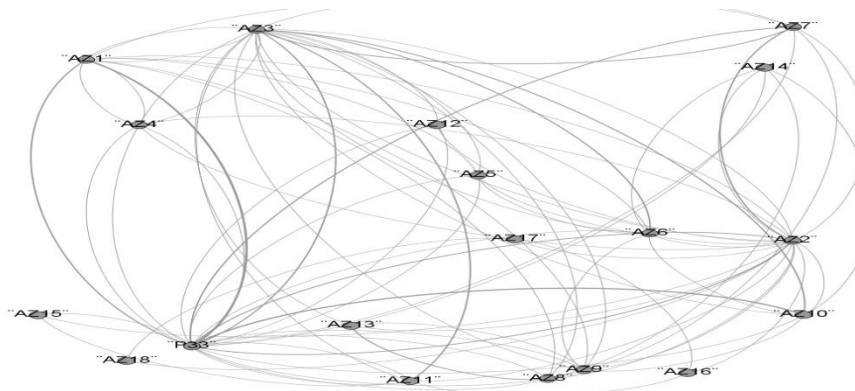
| TITULO | AUTORES | AREA | PERIODICO | ANO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| An experimental study of learner perceptions of the interactivity | Jui-Nu-Sun Yu-Chen-Hsu | Informática Computação | Interacting with Computers | 2012 |
| Using Wikis with teacher candidates: promoting collaborative practice and contextual analyses | Donna Glen Wake | Educação Tecnologia | Journal of Research on Technology in Education | 2012 |
| Video lecture format, student technological efficacy and social presence in online courses | Aleandra Lyons, Stephen Reysen, Lindsey Piece | Computação, Comunicação Educação on line | Computers in Human Behavior | 2011 |
| Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship | Peggy Ertmer, Anne Ottenbreit-Leftwich, Olgun Sadik, Emine Sendurur, Polat Sendurur | Educação | Computers and Education | 2012 |
| Place presence, social presence, co-presence and satisfaction in virtual words | Sanye Tugba Bulu | Computação Educação | Computers and education | 2011 |
| Element Interactivity and Intrinsic, Extraneous and Germane Cognitive Load | John Sweller | Psicologia | Educational Psychology Review | 2010 |
| Communication Design and Theories of Learning | Brad Mehlenbacher | Design, Communication, | Adult and Higher education, North Caroline State University | 2008 |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in blended learning environment: relationships and critical factors | Hyo-Jeong So Thomas Brush | Learning Theory Education | Computers and Education | 2007 |
| Interactivity and political attitude formation: a mediation model of online information processing | Indeok Song Erik Bucy | Ciências Políticas | Journal of Information Technology and Politics | 2007 |
| Can Interactivity make a difference? Effects of interactivity on the comprehension of and attitudes towards online health content | Mia Liza Lustria | Saúde Informação | Journal of the American Society for Information Science and Technology | 2007 |
| Interdisciplinarity, interactivity and interoperability for educating the digerati | Anita Coleman | Informação Biblioteconomia | Education for Information | 2005 |
| What is Interactivity | Aaron Smuts | Arte, Educación | Journal of Aesthetic Education | 2009 |

APÊNDICE 3- Visualização das redes dos grupos de Flor de Ceibo (maio-junho 2011)

Em este anexo se apresentam as redes analisadas que não são descritas no capítulo 4.

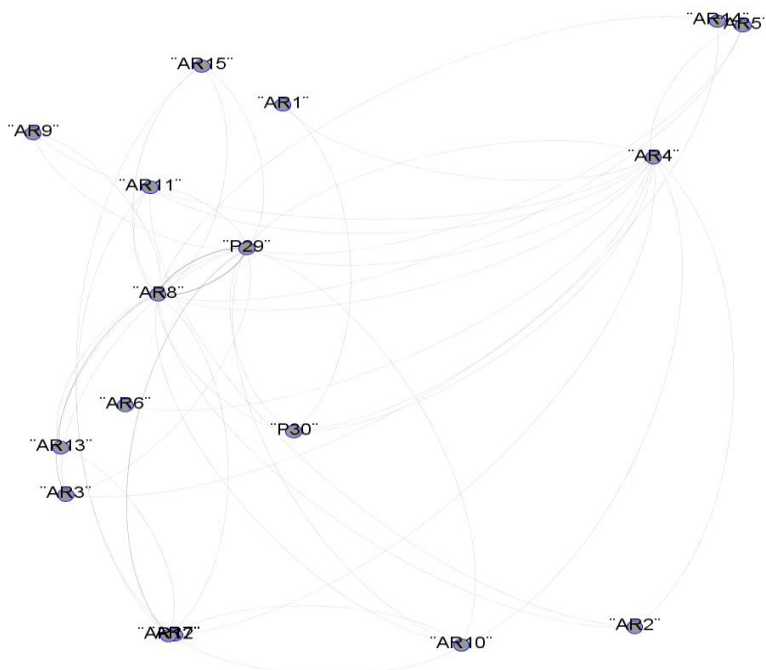
Rede Grupo 3-Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | Cg | E | Cp | Ci |
|---------|-----------------|---------------|----|-----|-------|-------|
| AZ1 | 3 | 9 | 12 | 2.0 | 1.5 | 2 |
| AZ2 | 5 | 17 | 22 | 2.0 | 1.056 | 78.23 |
| P33 | 13 | 12 | 25 | 2.0 | 1.33 | 124.9 |
| AZ3 | 9 | 12 | 21 | 2.0 | 1.33 | 70.07 |
| AZ4 | 4 | 3 | 7 | 2.0 | 1.83 | 0.33 |
| AZ5 | 5 | 1 | 6 | 3.0 | 2.27 | 0.33 |
| AZ6 | 6 | 3 | 9 | 3.0 | 2.11 | 8.83 |
| AZ7 | 4 | 4 | 8 | 2.0 | 1.78 | 0.0 |
| AZ8 | 6 | 2 | 8 | 3.0 | 2.16 | 8.26 |
| AZ9 | 7 | 4 | 11 | 3.0 | 2.0 | 2.86 |
| AZ10 | 4 | 4 | 8 | 3.0 | 2.05 | 1.5 |
| AZ11 | 4 | 3 | 7 | 3.0 | 2.11 | 53.0 |
| AZ12 | 3 | 1 | 4 | 3.0 | 2.27 | 0.0 |
| AZ13 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.16 | 1.0 |
| AZ14 | 2 | 3 | 5 | 3.0 | 2.05 | 1.67 |
| AZ15 | 2 | 1 | 3 | 3.0 | 2.22 | 0.0 |
| AZ16 | 2 | 1 | 3 | 4.0 | 2.94 | 33.0 |
| AZ17 | 2 | 1 | 3 | 5.0 | 3.72 | 17.0 |
| AZ18 | 1 | 1 | 2 | 6.0 | 4.44 | 0.0 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

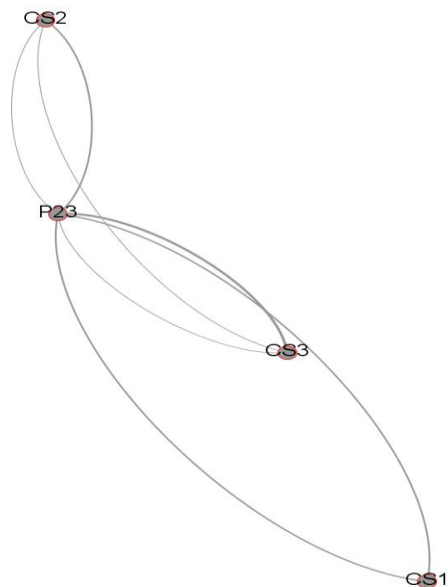
Rede Grupo 4-Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | C_g | E | C_p | C_i |
|---------|-----------------|---------------|-------|-----|-------|-------|
| P29 | 10 | 5 | 15 | 2.0 | 1.67 | 127.8 |
| P30 | 3 | 2 | 5 | 3.0 | 2.2 | 28.0 |
| AR1 | 1 | 1 | 2 | 4.0 | 3.0 | 0.0 |
| AR2 | 1 | 2 | 3 | 4.0 | 2.73 | 0.0 |
| AR3 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.26 | 0.0 |
| AR4 | 1 | 12 | 13 | 2.0 | 1.2 | 70.5 |
| AR5 | 1 | 2 | 3 | 3.0 | 2.2 | 0.0 |
| AR6 | 1 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| AR7 | 2 | 2 | 4 | 4.0 | 2.93 | 0.5 |
| AR8 | 10 | 5 | 15 | 3.0 | 2.0 | 67.5 |
| AR9 | 2 | 1 | 3 | 4.0 | 2.86 | 0.0 |
| AR10 | 3 | 3 | 6 | 3.0 | 2.13 | 15.16 |
| AR11 | 4 | 1 | 5 | 3.0 | 2.53 | 8.83 |
| AR12 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.4 | 0.5 |
| AR13 | 0 | 3 | 3 | 3.0 | 2.18 | 0.0 |
| AR14 | 1 | 1 | 2 | 4.0 | 3.06 | 5.83 |
| AR15 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.27 | 1.33 |

(Programa Gephi: Fonte a autora)

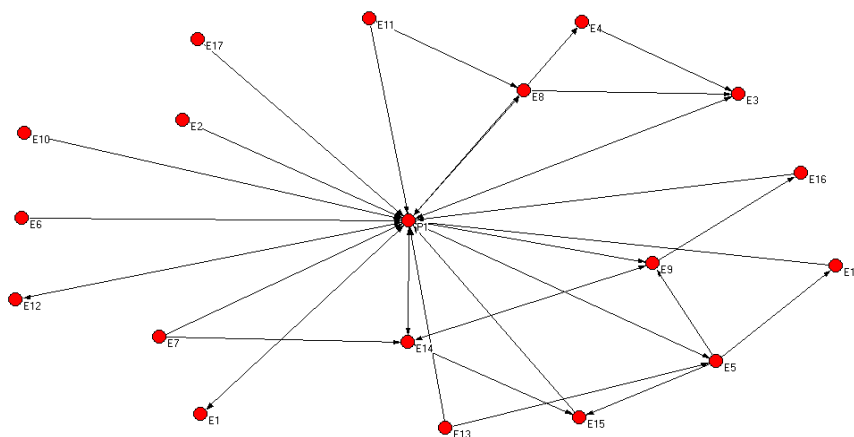
Rede Grupo 5-Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | Cg | EE | Cp | Ci |
|---------|-----------------|---------------|----|-----|------|-----|
| P23 | 3 | 3 | 6 | 1.0 | 1.0 | 5.0 |
| CS1 | 1 | 1 | 2 | 2.0 | 1.66 | 0.0 |
| CS2 | 2 | 1 | 3 | 2.0 | 1.66 | 0.0 |
| CS3 | 1 | 2 | 3 | 2.0 | 1.33 | 0.0 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

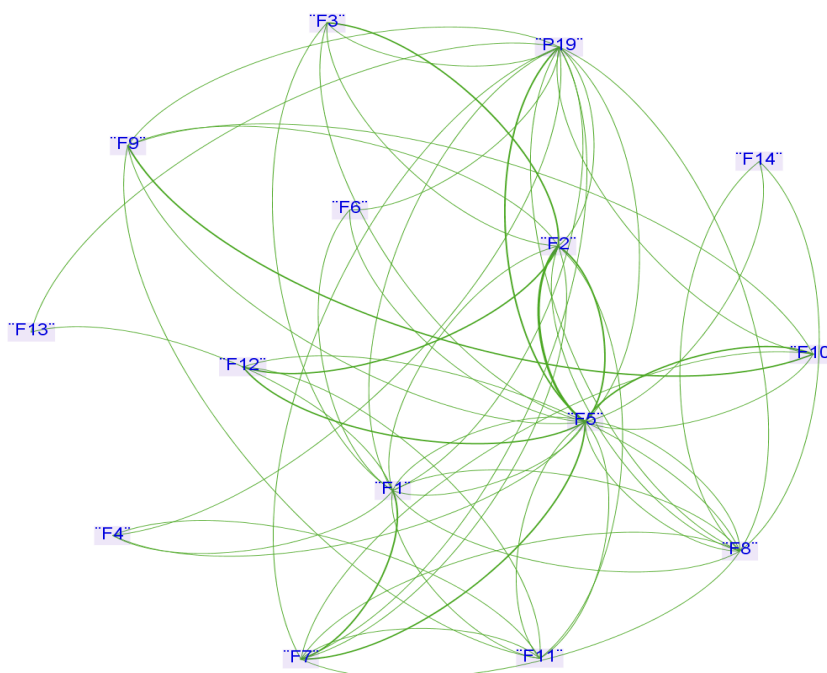
Rede Grupo 6- Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | Cg | E | Cg | Cp |
|---------|-----------------|---------------|----|-----|-------|-------|
| P1 | 18 | 9 | 27 | 2.0 | 13.07 | 19.53 |
| E1 | 1 | 1 | 2 | 3.0 | 2.23 | 0.0 |
| E2 | 0 | 1 | 1 | 3.0 | 2.21 | 0.0 |
| E3 | 3 | 2 | 5 | 3.0 | 2.15 | 0.5 |
| E4 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.15 | 0.0 |
| E5 | 2 | 4 | 6 | 3.0 | 1.769 | 25.5 |
| E6 | 0 | 1 | 1 | 3.0 | 2.21 | 0.0 |
| E7 | 0 | 2 | 2 | 3.0 | 2.07 | 0.0 |
| E8 | 2 | 3 | 5 | 3.0 | 2.0 | 17.5 |
| E9 | 3 | 3 | 6 | 3.0 | 1.923 | 17.33 |
| E10 | 1 | 1 | 2 | 3.0 | 2.23 | 0.0 |
| E11 | 1 | 2 | 3 | 3.0 | 2.07 | 0.0 |
| E12 | 1 | 1 | 2 | 3.0 | 2.23 | 0.0 |
| E13 | 0 | 2 | 2 | 3.0 | 2.0 | 0.0 |
| E14 | 4 | 3 | 7 | 3.0 | 19.23 | 10.5 |
| E15 | 2 | 2 | 4 | 3.0 | 2.07 | 0.33 |
| E16 | 1 | 1 | 2 | 3.0 | 2.15 | 0.0 |
| E17 | 0 | 1 | 1 | 3.0 | 2.21 | 0.0 |
| E18 | 1 | 1 | 2 | 3.0 | 2.15 | 0.0 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

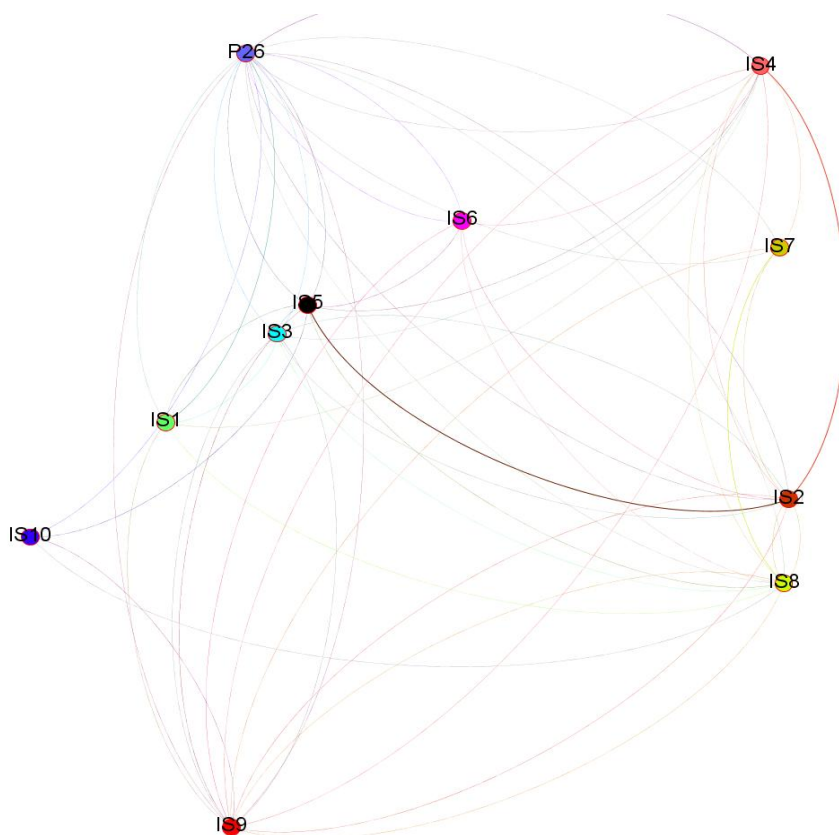
Rede Grupo 7- Representação da rede e dados quantitativos



| Vértices | Grau de entrada | Grau de saída | Cg | E | Cp | Ci |
|----------|-----------------|---------------|----|-----|-------|-------|
| F1 | 5 | 8 | 13 | 2.0 | 13.84 | 14.88 |
| P19 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 13.84 | 2.20 |
| F2 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 16.92 | 19.16 |
| F3 | 0 | 0 | 0 | 4.0 | 26.15 | 0.0 |
| F4 | 0 | 0 | 0 | 4.0 | 2.69 | 0.75 |
| F5 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 10.76 | 46.3 |
| F6 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| F7 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 17.69 | 6.66 |
| F8 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 15.38 | 2.17 |
| F9 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 18.46 | 2.91 |
| F10 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 18.46 | 1.25 |
| F11 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 18.46 | 18.88 |
| F12 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 21.53 | 13.33 |
| F13 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 22.14 | 0.0 |
| F14 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 18.46 | 0.0 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

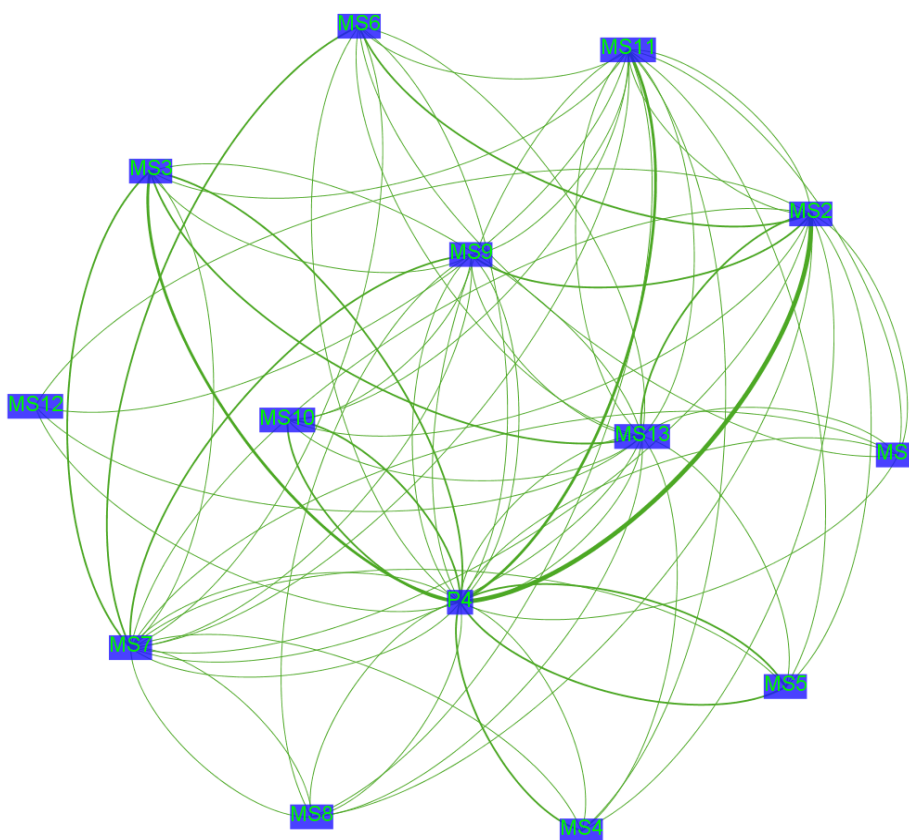
Red Grupo 9- Representacao da rede e dados quantitativos



| <i>Vértices</i> | <i>Grau de entrada</i> | <i>Grau de saída</i> | <i>C_g</i> | <i>E</i> | <i>C_p</i> | <i>C_i</i> |
|-----------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|
| <i>P26</i> | 9 | 10 | 19 | 1.0 | 1.0 | 3.50 |
| <i>IS1</i> | 5 | 2 | 7 | 2.0 | 1.8 | 0.0 |
| <i>IS2</i> | 6 | 9 | 15 | 2.0 | 1.2 | 16.66 |
| <i>IS3</i> | 6 | 6 | 12 | 2.0 | 1.5 | 0.2 |
| <i>IS4</i> | 5 | 9 | 14 | 2.0 | 1.2 | 0.2 |
| <i>IS5</i> | 8 | 2 | 10 | 2.0 | 1.8 | 26.66 |
| <i>IS6</i> | 5 | 2 | 7 | 2.0 | 1.8 | 0.0 |
| <i>IS7</i> | 5 | 1 | 6 | 2.0 | 1.9 | 0.0 |
| <i>IS8</i> | 4 | 11 | 15 | 1.0 | 1.0 | 0.86 |
| <i>IS9</i> | 6 | 9 | 15 | 2.0 | 1.1 | 10.86 |
| <i>IS10</i> | 3 | 1 | 4 | 2.0 | 1.9 | 0.5 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

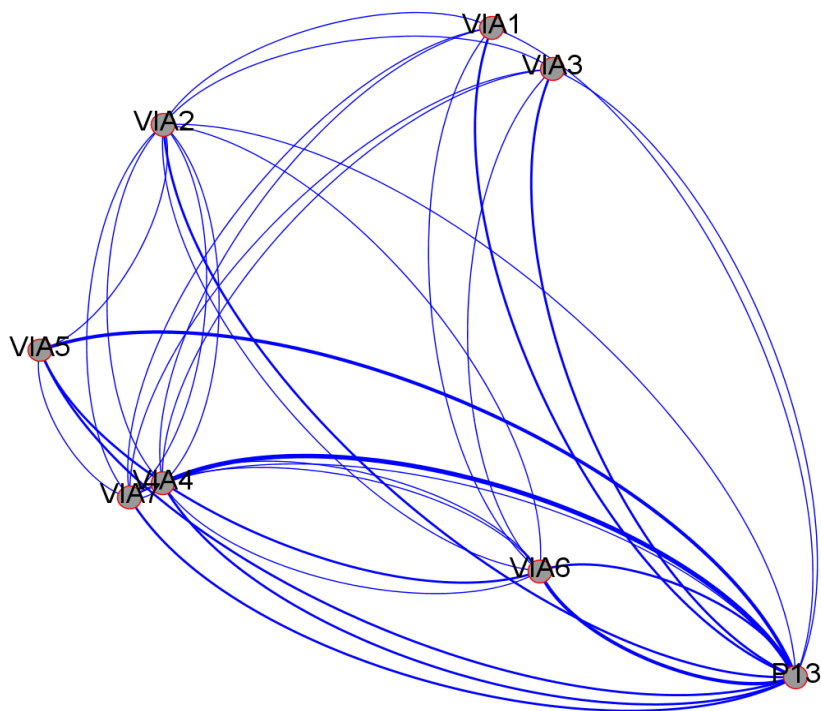
Rede Grupo 10-Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | Cg | E | Cp | Ci |
|---------|-----------------|---------------|----|-----|-------|-------|
| P4 | 12 | 12 | 24 | 2.0 | 10.76 | 67,33 |
| MS1 | 5 | 2 | 7 | 3.0 | 19.23 | 0.0 |
| MS2 | 4 | 10 | 14 | 2.0 | 12.30 | 12,83 |
| MS3 | 5 | 3 | 8 | 2.0 | 17.69 | 0,83 |
| MS4 | 5 | 1 | 6 | 3.0 | 2.0 | 0.0 |
| MS5 | 5 | 1 | 6 | 3.0 | 2.0 | 0.0 |
| MS6 | 6 | 3 | 9 | 2.0 | 17.69 | 2 |
| MS7 | 8 | 9 | 17 | 2.0 | 13.07 | 136 |
| MS8 | 5 | 3 | 8 | 2.0 | 17.69 | 0.0 |
| MS9 | 6 | 4 | 10 | 2.0 | 16.92 | 16.66 |
| MS10 | 5 | 1 | 6 | 3.0 | 2.0 | 0.0 |
| MS11 | 3 | 13 | 16 | 1.0 | 1.0 | 2.83 |
| MS12 | 3 | 1 | 4 | 3.0 | 2.07 | 11.66 |
| MS13 | 4 | 13 | 17 | 1.0 | 1.0 | 9.33 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

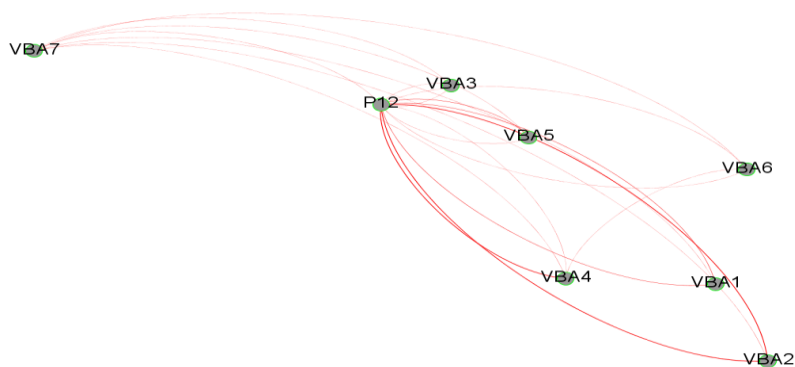
Rede Grupo 13-Dados e representacao da rede



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | C_g | E | C_p | C_p |
|---------|-----------------|---------------|-------|-----|-------|-------|
| P13 | 7 | 7 | 14 | 1.0 | 1.0 | 1.85 |
| VIA1 | 5 | 1 | 6 | 2.0 | 1.85 | 0.0 |
| VIA2 | 4 | 7 | 11 | 1.0 | 1.0 | 0.58 |
| VIA3 | 5 | 1 | 6 | 2.0 | 1.85 | 0.0 |
| VIA4 | 4 | 6 | 10 | 2.0 | 1.14 | 0.33 |
| VIA5 | 4 | 1 | 5 | 2.0 | 1.85 | 0.0 |
| VIA6 | 4 | 6 | 10 | 2.0 | 1.14 | 0.25 |
| VIA7 | 3 | 7 | 10 | 1.0 | 1.0 | 0.25 |

(Programa Gephi, fonte a autora)

Rede Grupo 14- Representação da rede e dados quantitativos



| Vértice | Grau de entrada | Grau de saída | CG | E | C_p | C_i |
|---------|-----------------|---------------|------|-----|-------|-------|
| P12 | 7 | 6 | 13 | 1.0 | 1.0 | 29.0 |
| VBA1 | 2 | 1 | 3 | 2.0 | 18.33 | 0.0 |
| VBA2 | 2 | 1 | 3 | 2.0 | 18.33 | 0.0 |
| VBA3 | 2 | 1 | 3 | 2.0 | 18.33 | 0.0 |
| VBA4 | 2 | 2 | 4 | 2.0 | 16.66 | 0.0 |
| VBA5 | 2 | 1 | 3 | 2.0 | 18.33 | 0.0 |
| VBA6 | 3 | 1 | 4 | 2.0 | 18.33 | 0.0 |
| VBA7 | 0 | 7 | 7 | 1.0 | 1.0 | 0.0 |

(Programa Gephi. Fonte a autora)

APPENDICE 4-Guía para las entrevistas a docentes de FDC

1-Cenário do processo multirreferencial de aprendizagem desde a perspectiva da Filosofia Latino-americana.

Qual é teu lugar de trabalho e porque tua proposta se desenvolve nesse território.

2-Tempos referidos a intervalos que contemplam os territórios comunitários, conteúdos, programas.

Contemplam-se os tempos das comunidades, os conteúdos e programas? Como se harmoniza? Que critérios usam para isto?

3-Dimensão cognitiva- (formas de memorizar, organizar, resolver, decidir, expressar o conhecimento e os saberes, conceito de integralidade)

Como percebes a forma em que os estudantes organizam, decidem, expressam e memorizam o conhecimento e os saberes.

4-Dimensão afetiva- (manifestações de afeto e emoções)

Que importância tem a dimensão afetiva em FDC. Acreditas que esta dimensão é fundamental para o desenvolvimento do projeto?

Achas diferenças em esta dimensão de FDC em relação às classes curriculares na Faculdade?

Onde e quando se manifesta a afetividade em FDC?

5-Dimensão criativa

Que importância tem a dimensão criativa em FDC. Acredita que esta dimensão é fundamental no projeto?

6-Dimensão social- Atributos:

socialização, colaboração, confiança, dialogicidade, reconhecimento da diversidade, autonomia, acessibilidade, antecipação, sustentabilidade, liberdade, solidariedade, horizontalidade, perspectiva aberta a diferentes lógicas de apreensão e interpretação,

Voce observa manifestações destes atributos nos grupos de FDC? Quando? Em que momentos? Como eles contribuem na construção de conhecimento e nas relações com o saber?

8-Dimensão corporal

Existe uma dimensão relacionada com o corpo que pode ser importante para FDC e qual é a diferença os contextos tradicionais de ensino?

Appendice 5- Contribuicoes dos estudantes a as propostas do Programa Flor de Ceibo(documento redatado por estudantes referentes de Montevideo, Rivera, Salto e Paisandu)

Desde el ámbito estudiantil, algunos integrantes del Proyecto hemos manifestado el interés de participar activamente en este proceso de consolidación de Flor de Ceibo cómo Programa de la UdelaR. En este contexto de transición entendemos necesaria la presentación de propuestas que integren al estudiante en la elaboración del Programa Flor de Ceibo.

Quienes elaboramos este documento queremos dejar constancia que la iniciativa surge por el compromiso con nuestros ideales que en algunas oportunidades vimos reflejadas en el proyecto. Algunos de nosotros hemos tenido la oportunidad de transitar dentro del proyecto por improntas de formación distintas a las que estamos acostumbrados dentro de la UdelaR.

Flor de Ceibo se proclama cómo espacio de formación integral, interdisciplinario y horizontal, por lo que entendemos necesaria nuestra participación para seguir luchando en la consolidación de un espacio en dónde estás prácticas sean moneda corriente.

La aspiración, y muchas veces práctica, de la horizontalidad conlleva un conjunto de aprendizajes que entendemos deben ser explicitados y puestos en práctica dentro de esta transformación a la que se apela. Creemos necesario impulsar el intercambio de experiencias entre estudiante-estudiante, docentes-estudiantes, consolidando la horizontalidad cómo eje de trabajo.

Para ello es necesario establecer instancias de intercambio (mesas redondas, pasantías, seminarios, tertulias) que enriquezcan las propuestas de trabajo. Fomentando así la oportunidad de interacción, obteniendo cómo resultado un aprendizaje colectivo y dinámico.

Consideramos fundamental promover la participación de los estudiantes referentes en la construcción de proyectos de investigación. El objetivo central es generar insumos para enriquecer los procesos de formación, tanto de estudiantes como de docentes. Haciendo un uso exhaustivo de la interdisciplina cómo modalidad de aprendizaje, proponemos constituir áreas de trabajo en dónde los estudiantes podamos hacer uso de las herramientas propiciadas por nuestras disciplinas, a modo de enriquecer los procesos de intercambio dentro del Programa.

Entendemos que la puesta en práctica de la interdisciplina fomenta la producción de conocimiento que desafía las instancias de aula. Este aspecto apunta a la constitución de un programa, en dónde el cuerpo docente también se valga de estas características.

En cuanto al recorrido de los estudiantes en el Programa Flor de Ceibo, consideramos pertinente establecer plazos a modo que el tránsito por el mismo cumpla con determinadas características de formación integral. El comienzo de proceso de aprendizaje se da en calidad de estudiante, acreditando la misma luego de transitar durante un año por él, obteniendo la asignación de 10 créditos (o cómputos equivalentes para cada servicio).

El proceso para llegar a ser referentes se inicia en la culminación del tránsito cómo estudiante y tras la presentación de un proyecto de investigación y/o intervención, tutorado por docentes a fin del proyecto. La presentación de dicho proyecto, no excluye a la posibilidad de que el estudiante opte por participar en algún proyecto de intervención ya existente sea coordinado por docente o estudiante. También se propone que dichos proyectos, sean evaluados por una comisión (integral e interdisciplinar), a modo de que los mismos tengan la posibilidad de ser financiados por el programa para su desarrollo. Este orden de participación

se plantea a fin de elaborar productos con el objetivo de sistematizar el trabajo realizado, generar formación especializada en áreas de interés y fomentar la producción de insumos dentro del programa.

Incluimos dentro de estas propuestas que conciernen tanto a estudiantes cómo a docentes, la implementación dentro del programa de cargos docentes en la categoría de Grado 1. Dichos cargos se proponen con el objetivo de brindar la oportunidad, a aquellos estudiantes que tengan por vocación la docencia la posibilidad de comenzar a ejercer dentro del programa. También se tiene por objetivo enriquecer al cuerpo docente desde la perspectiva del estudiante, que ha transitado por el programa y puede brindar un punto de vista complementario al equipo de trabajo.

La asignación de los G1 debe presentar la característica de perfiles interdisciplinarios, aspirando a que quienes accedan a los cargos docentes pertenezcan a diferentes áreas de conocimiento. También proponemos que en el caso de querer acceder a un cargo docente, el estudiante que viene participando del programa cómo estudiante ser evaluado y aprobado por un comité académico interdisciplinario.

En cuanto al rol que ocupa la tecnología en los procesos de construcción de conocimiento, consideramos de importancia reestructurar el marco de acción de la misma. Entendemos que la misión del proyecto FDC que apunta a movilizar la participación de estudiantes universitarios en diversas tareas vinculadas con la puesta en funcionamiento del Plan Ceibal, limita las fronteras de intervención del programa. Debemos reutilizar los recursos tecnológicos ampliando las modalidades de intervención y redefiniendo el rol que ocuparía el Plan Ceibal dentro del Programa FDC. Entendemos necesario ahondar en propuestas que impliquen la construcción, conocimiento desde la interactividad, haciendo uso de las herramientas que hoy en día brinda la interdisciplina propia de FDC. Otro aspecto que consideramos fundamental a abordar, es la descentralización universitaria. Flor de Ceibo ha permitido que gran parte de estudiantes y docente participen activamente en el proyecto, estando radicados en varios departamentos del país (Rivera, Salto, Paysandú y Rocha). Consideramos que este aspecto es fundamental para la Universidad que proyectamos, en dónde la accesibilidad y democratización del conocimiento no tenga fronteras.

Proponemos el fortalecimiento de vínculos interinstitucionales, de manera que podamos ampliar los ámbitos en dónde Flor de Ceibo se pueda radicar. Lo cual permitiría fomentar la ampliación de espacios de formación que brinda la UdelaR. En apelación constante a la formación de universitarios que apliquen y hagan uso de la horizontalidad, comprendemos que estos aportes realizados por docentes, contribuyen a la formación de un programa integral cómo al que se apela. Los espacios de formación que ofrece hoy en día Flor de Ceibo, son atractivos y enriquecedores para muchos estudiantes, que llegamos con ansias de corromper las viejas estructuras del aprendizaje direccional. En este camino que emprendemos muchos de nosotros nos investimos de los ideales que ofrece esta “nueva universidad”. Formamos parte de una utopía que requiere del trabajo de todos pero del compromiso de muchos más, y es ahí dónde queremos estar. En la consolidación de un espacio de trabajo colectivo, integral y horizontal que se enriquezca de los aportes de quienes asumimos el compromiso de estar aquí trabajando en colectivo y generando el aprendizaje desde el intercambio.

Estudiantes de Montevideo, Paysandú y Rivera responsables del documento redactado (siguen firmas)

