



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

ANA ELISA DRUMMOND CELESTINO SILVA

**REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES:
OS TABLETS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Salvador
2017

ANA ELISA DRUMMOND CELESTINO SILVA

**REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES:
OS TABLETS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto.

Salvador
2017

SIBI/UFBA/Faculdade de Educação – Biblioteca Anísio Teixeira

Silva, Ana Elisa Drummond Celestino.

Redes móveis de produções : os *tablets* na prática pedagógica / Ana Elisa Drummond Celestino Silva. – 2017.

220 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto.

Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2017.

1. Tecnologia educacional. 2. Sistemas de comunicação móvel. 3. Tablet (computadores). 4. Inovações educacionais. 5. Prática de ensino. 6. Internet na educação. I. Couto, Edvaldo Souza. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação. III. Título.

CDD 371.334 - 23. ed.

ANA ELISA DRUMMOND CELESTINO SILVA

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: OS TABLETS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação, defendida e aprovada em 25 de setembro de 2017, pela banca examinadora:

Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto – Orientador - Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof^a. Dr^a. Cristiane de Magalhães Porto - Universidade Tiradentes (UNIT)

Prof^a. Dr^a. Mary Valda Souza Sales - Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Prof^a. Dr^a. Nícia Cristina Rocha Riccio - Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof^a. Dr^a. Raquel do Rosário Santos - Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Dedico este trabalho ao meu filho Lucas.

Uma bênção de Deus que desde o dia que entrou na minha vida tem me trazido mais luz, inspiração e coragem para seguir em frente, trilhando novos caminhos rumo a um futuro pleno de realizações.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por todas as oportunidades em minha vida.

À minha mãe, Mara, aos meus irmãos Gilberto, Marcus e Walter, e familiares, que sempre acreditaram na minha capacidade.

A meu filho, Lucas, por precisar dividir seu tempo com a minha vida acadêmica.

Ao meu companheiro, que sempre me apoiou e acreditou no meu potencial.

Aos meus amigos, que tiveram paciência e entenderam minhas ausências.

Ao Prof. Dr. Edvaldo Souza Couto, orientador de todas as horas, pela confiança demonstrada, atenção e condução nas orientações.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologia (GEC), pela colaboração e inteligência coletiva.

Aos professores e colegas do Doutorado em Educação, por terem contribuído para a minha formação.

Aos professores, alunos e equipes gestora e pedagógica da Escola Municipal Lagoa do Abaeté pela participação e colaboração na pesquisa.

E a todos que participaram direta ou indiretamente deste trabalho.

Muito obrigada!

Fé não faz as coisas serem fáceis, mas as torna totalmente possíveis, creia.

Romanos 5:8

RESUMO

As tecnologias móveis digitais estão presentes no ambiente escolar e, cada vez mais, professores e alunos compreendem a importância de integrá-las ao processo de ensino e aprendizagem, percebendo como os usos dos dispositivos móveis podem contribuir para as práticas pedagógicas. A inclusão dos *tablets* no processo de aprendizagem possibilita transformar as práticas, nas quais professores e alunos podem juntos ensinar, aprender, interagir e construir conhecimentos, pois essa tecnologia torna-se dispositivo de produção e difusão de conteúdos digitais e saberes, proporcionando uma aprendizagem participativa, colaborativa e compartilhada. Nesse contexto, o problema da tese foi norteado a partir da questão “em que medida as atividades de produção de conteúdos digitais, construídos por meio dos *tablets*, por um grupo de professores e alunos, possibilitam inovações nas práticas pedagógicas, no contexto da cibercultura?”. O objetivo da pesquisa foi analisar os processos e os produtos finais de três conteúdos digitais construídos por meio dos *tablets* por professores e alunos. De maneira mais específica, avaliar a maneira como esses sujeitos aproveitam e potencializam a mobilidade dos *tablets* para a construção dos conteúdos digitais, ultrapassando o espaço escolar; examinar as ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores para trabalhar na perspectiva da colaboração nas produções dos conteúdos digitais, de modo a promover a interação entre os envolvidos no processo; e discutir a maneira com que os professores e alunos utilizam os *tablets* para compartilhar informações, inclusive os conteúdos digitais por eles produzidos. A metodologia usada foi a qualitativa, de cunho descritivo e analítico. A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal Lagoa do Abaeté (Salvador – Bahia) e contou com a participação e colaboração de uma professora de tecnologia, duas professoras regentes e 60 alunos do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I. Para a produção dos dados do campo, foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa: observação de práticas pedagógicas com os usos dos *tablets*; questionários para caracterização do *locus* e dos sujeitos; análise de documentos, dentre eles os conteúdos digitais produzidos pelos professores e alunos; entrevistas individuais com os professores; e grupos focais com os alunos. As análises dos produtos foram feitas considerando seus aspectos pedagógicos, técnicos e estruturais. Os resultados alcançados revelaram que a interação dos alunos com os *tablets* acontecia de maneira intuitiva, integrando-se às práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora do espaço escolar. Essas práticas geralmente eram pautadas no trabalho colaborativo, no qual professores e alunos realizavam ações com objetivos de ampliar as trocas na produção de novos conhecimentos e conteúdos digitais. Como meio de valorizar as práticas desenvolvidas, professores e alunos compartilhavam suas atividades através de apresentações para a comunidade escolar e na *internet*, por meio da página da escola no *Facebook*. Os resultados obtidos permitem concluir que as atividades de produção de conteúdos digitais construídos por meio dos *tablets* possibilitam inovações nas práticas pedagógicas, transformando os processos de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Tecnologias móveis. *Tablets*. Práticas pedagógicas. Conteúdos digitais.

ABSTRACT

Digital mobile technologies are present in the school environment and both teachers and students increasingly understand the importance of integrating them into the teaching and learning process, recognizing how the use of mobile devices may contribute to pedagogical practices. The integration of tablets into the learning process makes it possible to transform practices, in which teachers and students are able to, working together, teach, learn, interact and build expertise, once that technology become device for producing and disseminating digital content and knowledge, providing participatory, collaborative and shared learning. In this context, the problem approached in the thesis was directed from the question "in which way does the production of digital content by a group of teachers and students, through the use of tablets, enable innovation in pedagogical practices, in the context of cyberculture?". The objective of the present research was to analyze the processes and final products of three digital content built by teachers and students, through the use of tablets. More specifically, evaluate the way these subjects take advantage of and potentiate tablet mobility to build digital content, beyond the school environment; examine the pedagogical actions developed by teachers to work in the perspective of collaboration in digital content productions, in order to promote the interaction between those involved in the process; discuss the way both teachers and students use the tablets to share information, including the digital content they produced. The qualitative methodology was applied, in its descriptive and analytical basis. The research was developed at the Escola Municipal Lagoa do Abaeté (Salvador - Bahia) with the active participation and collaboration of a technology teacher, two teachers and 60 students of the 4th and 5th years of Elementary School. The field data were produced through the use of the following research instruments: observing pedagogical practices with the use of tablets; applying questionnaires so as to characterize both locus and subjects; analyzing documents, including digital content produced by teachers and students; conducting individual interviews with teachers and focal groups with the students. The product analysis considered its pedagogical, technical and structural aspects. The results achieved revealed that the interaction of students with tablets occurred intuitively, integrating with the pedagogical practices developed in and out of the school environment. These practices were mostly guided by collaborative work, in which teachers and students performed actions so as to enhance the exchanges while producing knowledge and digital content. As a means of treasuring the practices developed, teachers and students shared their activities through presentations to the school community and on the Internet, through the school page on Facebook. The results achieved lead to the conclusion that the activities of producing digital content through the use of tablets enable innovation in pedagogical practices, hence transforming teaching and learning processes.

Keywords: Educational technology. Mobile technologies. Tablets. Pedagogical practices. Digital content.

RESUMEN

Las tecnologías digitales móviles están presentes en el ambiente escolar y, cada vez más profesores y alumnos comprenden la importancia de integrarlas al proceso de enseñanza - aprendizaje, percibiendo como los usos de los dispositivos móviles pueden contribuir en las prácticas pedagógicas. La inclusión de las tablets en el proceso de aprendizaje posibilita transformar las prácticas, en las cuales profesores y alumnos pueden juntos enseñar, aprender e interactuar y construir conocimientos, pues esa tecnología se tornan dispositivo de producción y difusión de contenidos digitales y saberes, proporcionando un aprendizaje participativo, colaborativo y compartido. En ese contexto, el problema de la tesis fue guiado a partir de la pregunta: "¿En qué medida las actividades de producción de contenidos digitales, contruidos por medio de tablets, por un grupo de profesores y alumnos, posibilitan inovaciones en las prácticas pedagógicas, en el contexto de la cibercultura?". El objetivo de la investigación fue analizar los procesos y los productos finales de tres contenidos digitales construidos por medio de tablets por profesores y alumnos. De manera más específica, evaluar las formas de como esos sujetos aprovechan y potencializan la movilidad de las tablets para las construcción de contenidos digitales, sobrepasando el espacio escolar; examinar también las acciones pedagógicas desarrolladas por los profesores para trabajar desde la perspectiva de la colaboración en la producción de contenidos digitales, promoviendo la interacción de los actores envueltos en el proceso; discutir las formas en que los profesores y alumnos usan las tablets para compartir información, incluyendo los contenidos digitales que ellos producen. La metodología usada fue de tipo cualitativa, de tipo descriptivo y analítico. La investigación fue desarrollada en la Escuela Municipal Lagoa de Abaeté (Salvador - Bahia) e contó con la participación y colaboración de una profesora de tecnología, dos profesoras regentes y 60 alumnos de 4to y 5to años de Educación Básica I. Para la producción de los datos de campo, fueron utilizados los siguientes instrumentos de investigación: observación de prácticas pedagógicas con los usos de las tablets; cuestionarios para la caracterización del locus y de los sujetos; analisis documental, incluyéndose los contenidos digitales producidos por los profesores y alumnos; entrevistas individuales con los profesores; y grupos focales con los alumnos. Los análisis de los productos fueron hechos considerando sus aspectos pedagógicos, técnicos y estructurales. Los resultados alcanzados revelaron que la interacción de los alumnos con las tablets ocurre de manera intuitiva, integrándose a las prácticas pedagógicas dentro y fuera del espacio escolar. Esas prácticas, generalmente estaban enmarcadas en el trabajo colaborativo, en el cual los profesores y alumnos realizaban acciones con el objeto de ampliar el intercambio en la producción de nuevos conocimientos e contenidos digitales. Como forma de dar valo a las prácticas desarrolladas, profesores y alumnos compartían sus actividades a través de presentaciones para la comunidad escolar y en la internet, a través de la página escolar de Facebook. Los resultados obtenidos permiten concluir que las actividades de producción de contenidos digitales construídos por medio de tablets posibilitan inovaciones en las prácticas pedagógicas, transformando los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Tecnología educativa. Tecnologías móviles. Tablet. Prácticas pedagógicas. Contenidos digitales.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1 - Técnicas e instrumentos da pesquisa | 33 |
| Figura 2 - Fachada da escola | 47 |
| Figura 3 - Fachada da escola | 48 |
| Figura 4 - Laboratório de informática | 49 |
| Figura 5 - Biblioteca | 50 |
| Figura 6 - Pátio interno | 50 |
| Figura 7 - Quadra de esportes | 50 |
| Figura 8 - Cozinha | 51 |
| Figura 9 - Banheiro | 51 |
| Figura 10 - Aula no laboratório de informática utilizando os computadores | 54 |
| Figura 11 - Aula no entorno da unidade escolar utilizando os <i>tablets</i> | 55 |
| Figura 12 - Autorização para aula extraclasse e para uso de imagens | 56 |
| Figura 13 - Para que você usa o <i>tablet</i> ? | 61 |
| Figura 14 - Dispositivos móveis <i>wireless</i> conectáveis à <i>internet</i> em uso no Brasil – Evolução e Tendência (milhões) | 69 |
| Figura 15 - Razões pelas quais o brasileiro usa a <i>internet</i> | 71 |
| Figura 16 - Computador Portátil do PROUCA | 73 |
| Figura 17 - <i>Tablet</i> Educacional | 74 |
| Figura 18 - Motorola Xoom | 75 |
| Figura 19 - Características de uma rede móvel de produções de conteúdos digitais | 82 |
| Figura 20 - Hibridização dos espaços na produção dos conteúdos digitais | 88 |
| Figura 21 - Processos de sociabilidade e interação nas produções de conteúdos digitais | 93 |
| Figura 22 - Registro de alunos em atividades fora da unidade escolar | 103 |
| Figura 23 - Registro de alunos em atividades fora da unidade escolar | 103 |
| Figura 24 - Interação e colaboração nas práticas pedagógicas | 108 |
| Figura 25 - Alunos trabalhando de forma colaborativa dentro do ambiente escolar | 108 |
| Figura 26 - Alunos trabalhando de forma colaborativa fora do ambiente escolar | 109 |
| Figura 27 - Alunos do 5º ano apresentando o Seminário Baleia Jubarte | 110 |
| Figura 28 - Práticas de compartilhamento | 121 |
| Figura 29 - Compartilhamento analógico | 121 |
| Figura 30 - Compartilhamento analógico | 122 |

LISTA DE FIGURAS

(continuação)

| | |
|---|-----|
| Figura 31 - Compartilhamento analógico | 122 |
| Figura 32 – Compartilhamento digital | 122 |
| Figura 33 - Compartilhamento digital | 123 |
| Figura 34 - Alunos do 4º ano na atividade sobre reciclagem de papel | 124 |
| Figura 35 - Alunos do 4º ano apresentando a atividade sobre reciclagem de papel para outras turmas | 125 |
| Figura 36 - Registro de reunião de pais e mestres | 126 |
| Figura 37 - Registros de atividades | 126 |
| Figura 38 - Registros de atividades | 127 |
| Figura 39 - Alunos fazendo pose para a postagem no Facebook | 132 |
| Figura 40 - Alunos fazendo pose para a postagem no Facebook | 132 |
| Figura 41 - Critérios de análise dos conteúdos digitais | 144 |
| Figura 42 - Apresentação do álbum digital | 145 |
| Figura 43 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 1) | 150 |
| Figura 44 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 1) | 150 |
| Figura 45 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 1) | 150 |
| Figura 46 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 1) | 150 |
| Figura 47 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 2) | 151 |
| Figura 48 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 2) | 151 |
| Figura 49 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 2) | 151 |
| Figura 50 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 2) | 151 |
| Figura 51 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 3) | 152 |
| Figura 52 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 3) | 152 |
| Figura 53 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 3) | 152 |
| Figura 54 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 3) | 152 |
| Figura 55 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 4) | 153 |
| Figura 56 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 4) | 153 |
| Figura 57 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 4) | 153 |
| Figura 58 - Registro “As flores do meu bairro” (grupo 4) | 153 |
| Figura 59 - Capa do álbum digital | 155 |

LISTA DE FIGURAS

(continuação)

| | |
|---|-----|
| Figura 60 - Apresentação dos alunos do 4º ano sobre reciclagem de papel semente | 158 |
| Figura 61 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 62 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 63 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 64 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 65 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 66 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 161 |
| Figura 67 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 162 |
| Figura 68 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 162 |
| Figura 69 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 162 |
| Figura 70 - <i>Print</i> do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente | 162 |
| Figura 71 - Apresentação dos alunos do 5º ano no Seminário Baleia Jubarte | 167 |
| Figura 72 - Apresentação dos alunos do 5º ano no Seminário Baleia Jubarte | 168 |
| Figura 73 - <i>Folder</i> convite do Seminário Baleia Jubarte | 168 |
| Figura 74 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 172 |
| Figura 75 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 172 |
| Figura 76 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 173 |
| Figura 77 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 173 |
| Figura 78 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 173 |
| Figura 79 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte | 173 |
| Figura 80 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 174 |
| Figura 81 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 174 |
| Figura 82 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 174 |
| Figura 83 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 174 |
| Figura 84 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 175 |
| Figura 85 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte | 175 |
| Figura 86 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte | 176 |
| Figura 87 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte | 176 |
| Figura 88 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte | 176 |
| Figura 89 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte | 176 |

LISTA DE FIGURAS
(continuação)

| | |
|---|-----|
| Figura 90 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte | 176 |
| Figura 91 - Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte | 178 |
| Figura 92 - Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte | 178 |
| Figura 93 - Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte | 178 |
| Figura 94 - Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte | 178 |
| Figura 95 - Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte | 178 |
| Figura 96 - Esquema da tese | 183 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Temas para análise dos processos das produções de conteúdos digitais | 39 |
| Quadro 2 - Os sujeitos da pesquisa | 57 |
| Quadro 3 - Local utilizado pelos usuários para acesso à <i>internet</i> | 60 |
| Quadro 4 - Usuários da <i>internet</i> por faixa etária | 70 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1 - Idade dos alunos | 59 |
| Gráfico 2 - Atividade com o <i>tablet</i> sobre o que mais gosta de realizar nas aulas | 62 |
| Gráfico 3 - Sobre as aulas com o <i>tablet</i> : o trabalho em grupo | 112 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------------|---|
| APA | Área de Proteção Ambiental |
| CENAP | Coordenadoria de Ensino e Apoio Pedagógico |
| CETIC | Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação |
| COGEL | Companhia de Governança Eletrônica do Salvador |
| CSEAR | Conferência Internacional de Contabilidade Ambiental da América do |
| SouthAmerica | Sul |
| DVD | Digital Vídeo Disc ou Disco Digital de Vídeo |
| EAD | Educação a Distância |
| EAESP | Escola de Administração de Empresas de São Paulo |
| EMLA | Escola Municipal Lagoa do Abaeté |
| FACED | Faculdade de Educação |
| FGV | Faculdade Getúlio Vargas |
| GEC | Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologia |
| GEP | Grupo de Estudos Permanente |
| GVcia | Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Faculdade Getúlio Vargas |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| IDC | International Data Corporation |
| IDG | International Data Group |
| MEC | Ministério da Educação |
| NET | Núcleo de Educação e Tecnologia |
| NTE-17 | Núcleo de Tecnologia Educacional – 17 |
| NTM | Núcleo de Tecnologia Municipal |
| PBM | Pesquisa Brasileira de Mídias |
| PC | Personal Computer ou Computador Pessoal |
| PCN | Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PETI | Projeto de Educação e Tecnologias Inteligentes |
| PIE | Projeto <i>Internet</i> nas Escolas |
| PPGE | Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação |
| PRODASAL | Companhia de Processamento de Dados de Salvador |

LISTA DE SIGLAS
(continuação)

| | |
|---------|--|
| PROINFO | Programa Nacional de Informática na Educação |
| PROUCA | Projeto Um Computador por Aluno |
| SEC-BA | Secretaria da Educação – Bahia |
| SEJA | Segmento de Educação de Jovens e Adultos |
| SMED | Secretaria Municipal de Educação |
| SUPPE | Subcoordenação de Projetos Experimentais Especiais |
| TECMED | Tecnologias Móveis na Educação |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TIC | Tecnologias da Informação e Comunicação |
| UE | Unidade Escolar |
| UFBA | Universidade Federal da Bahia |
| UNEB | Universidade do Estado da Bahia |
| Wi-Fi | Wireless Fidelity ou fidelidade sem fio |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 20 |
| 1.1 | O CONTEXTO DA PESQUISA | 21 |
| 1.2 | DELINEAMENTO DA PESQUISA | 24 |
| 2 | OS CAMINHOS PERCORRIDOS: A METODOLOGIA | 29 |
| 2.1 | PERCURSOS METODOLÓGICOS: PESQUISA QUALITATIVA, DESCRITIVA E ANALÍTICA | 30 |
| 2.2 | OS INSTRUMENTOS DA PESQUISA | 32 |
| 2.2.1 | Observação participante | 33 |
| 2.2.2 | Questionários tipo misto para caracterização do <i>locus</i> e dos sujeitos | 34 |
| 2.2.3 | Documentos | 35 |
| 2.2.4 | Entrevistas semiestruturadas | 36 |
| 2.2.5 | Grupos focais | 37 |
| 2.3 | ANÁLISES DOS DADOS | 38 |
| 2.4 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 40 |
| 3 | A ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DO ABAETÉ: O CAMPO EMPÍRICO | 42 |
| 3.1 | AS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SALVADOR | 43 |
| 3.2 | A ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DO ABAETÉ | 47 |
| 3.3 | SUJEITOS DA PESQUISA | 56 |
| 3.3.1 | A professora de tecnologia | 58 |
| 3.3.2 | As professoras regentes | 58 |
| 3.3.3 | Os alunos | 59 |
| 3.4 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 63 |
| 4 | TECNOLOGIAS MÓVEIS NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS | 65 |
| 4.1 | TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO: A EXPANSÃO DOS <i>TABLETS</i> | 66 |
| 4.2 | IMPLICAÇÕES DA MOBILIDADE NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS | 76 |
| 4.2.1 | A desterritorialização da informação e do conhecimento nas produções de conteúdos digitais | 77 |
| 4.2.2 | A hibridização dos espaços e das comunicações nas produções de conteúdos digitais | 85 |
| 4.2.3 | Sociabilidades e interações em rede nas produções de conteúdos digitais | 91 |
| 4.3 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 97 |
| 5 | MOBILIDADE, COLABORAÇÃO E COMPARTILHAMENTO NAS PRODUÇÕES DE CONTEÚDOS DIGITAIS | 99 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.1 | TECNOLOGIAS MÓVEIS A FAVOR DAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS | 100 |
| 5.2 | A COLABORAÇÃO NAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS | 105 |
| 5.3 | COMPARTILHAMENTO DOS CONTEÚDOS DIGITAIS | 119 |
| 5.4 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 137 |
| 6 | OS CONTEÚDOS DIGITAIS | 140 |
| 6.1 | O CONTEXTO DAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS | 140 |
| 6.2 | AS FLORES DO MEU BAIRRO | 144 |
| 6.2.1 | Análise do conteúdo digital | 147 |
| 6.3 | PAPEL, PENSE DE NOVO! | 155 |
| 6.3.1 | Análise do conteúdo digital | 159 |
| 6.4 | BALEIA JUBARTE | 166 |
| 6.4.1 | Análise do conteúdo digital | 169 |
| 6.5 | ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 180 |
| 7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 182 |
| | REFERÊNCIAS | 190 |
| | APÊNDICE A - Carta de apresentação à SMED | 200 |
| | APÊNDICE B - Resposta da SMED | 201 |
| | APÊNDICE C - Carta de apresentação à unidade escolar | 202 |
| | APÊNDICE D - Termo de consentimento de participação na pesquisa (diretora e professores) | 203 |
| | APÊNDICE E - Termo de consentimento de participação na pesquisa (alunos) | 204 |
| | APÊNDICE F - Questionário - caracterização da escola | 205 |
| | APÊNDICE G - Questionário - caracterização das professoras regentes | 209 |
| | APÊNDICE H - Questionário - caracterização do professor tecnologia | 212 |
| | APÊNDICE I - Questionário - caracterização do aluno | 217 |
| | APÊNDICE J - Entrevista semiestruturada – professor regente | 219 |

1 INTRODUÇÃO

*O tempo muito me ensinou:
ensinou a amar a vida, não desistir de lutar,
renascer na derrota,
renunciar às palavras e pensamentos negativos,
acreditar nos valores humanos e a ser otimista.
Aprendi que mais vale tentar do que recuar...
Antes acreditar do que duvidar,
que o que vale na vida, não é o ponto de partida,
e sim a nossa caminhada.*

(Cora Coralina, 2013)

Produtores de conteúdos. Narradores de conhecimentos construídos. Colaboradores em potencial. Apresentadores das suas produções. Repórteres por alguns dias. Fotógrafos por gosto. Professores e alunos que se apropriam dos *tablets* para enriquecer as aulas, potencializar as produções e ampliar os conhecimentos. Este trabalho trata das produções de conteúdos digitais construídos nas práticas pedagógicas, colaborativamente entre professores e alunos que interagem no ciberespaço e buscam implementar e vivenciar a cultura digital no ambiente escolar.

A escolha pelo tema da pesquisa está diretamente implicada com a minha vida pessoal/profissional, de maneira a compreender o mundo e de como agir sobre ele em um movimento constante de transformações sociais e pedagógicas. Ao atuar como professora de tecnologias, e ao realizar formação de professores e alunos na área, sempre me questioneei sobre as dificuldades e as possibilidades relacionadas às tecnologias nas práticas pedagógicas, uma vez que, nessas formações, ouvia diferentes tipos de relatos referentes às possibilidades das tecnologias na educação.

Com a expansão das tecnologias móveis, em especial os celulares e os *smartphones*, e sua presença no ambiente escolar, outras inquietações surgiram nas ações de formação. Com o desejo de ampliar os estudos sobre tecnologias móveis na educação, em 2011 ingressei no Mestrado em Educação, na Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), onde me aproximei de discussões sobre tecnologias, mobilidade, interação, produção colaborativa, compartilhamento de informações e produção de conhecimentos. Em 2013 concluí o mestrado com a dissertação intitulada “Tecnologias Móveis na Educação:

relações de professores com o *smartphone*”. A pesquisa tinha como objetivo analisar as possibilidades de comunicação, interação e compartilhamento de informações e conhecimentos produzidos por um grupo de professores da rede municipal de Salvador que atuavam no Núcleo de Tecnologia Educacional - 17, por meio do *smartphone*.

Foi atuando na área, experienciando diferentes práticas e buscando novos saberes, que o desejo por aprofundar os conhecimentos sobre tecnologias móveis e educação, por meio da investigação das práticas pedagógicas de professores e alunos que utilizam os *tablets* no seu cotidiano escolar, impulsionou a produção desta pesquisa.

Esse desejo foi intensificado com a chegada dos *tablets* em algumas escolas da rede municipal de ensino de Salvador; com a expansão do uso dos celulares e *smartphones* por alunos e professores; com a exploração pedagógica dos ambientes colaborativos da *web 2.0*, como *blogs*, Twitter e redes sociais; e com o advento dos recursos da *web 3.0*, que viabilizam novas formas de aprender e ensinar. Essas inovações estimulam a pensar numa mudança de postura e visão frente às ações de formação de professores para usos das tecnologias e, conseqüentemente, as práticas pedagógicas que se utilizam das tecnologias, no sentido de refletir sobre a maneira de internalizar a importância de desenvolvimento de uma nova cultura, na qual haja possibilidade de participação, produção, colaboração e compartilhamento de informações e conteúdos digitais em rede.

1.1 O CONTEXTO DA PESQUISA

A presença das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos mais diversos espaços culturais e sociais tem contribuído para a transformação e criação de novos hábitos, comunicações, relacionamentos, aprendizagens, saberes, convivência, entre outras modificações. Atualmente, estamos vivenciando um momento de aceleradas mudanças sociais, determinadas pelos novos espaços de interação, mobilidade, liquidez, pluralidade, relação espaço/tempo, borramento das fronteiras, desterritorialização, liberação dos fluxos informacionais, cultura do espetáculo etc.

Considerada uma das fases do desenvolvimento tecnológico na sociedade, na qual prevalece a cultura do acesso, da conectividade, da ubiquidade e o surgimento de novas e diferentes formas de socialidade, a cibercultura apresenta-se como resultante da convergência entre a sociabilidade e as tecnologias. Ou seja, a cibercultura pode ser compreendida como a relação entre as tecnologias digitais (ciberespaço, simulação, desterritorialização, virtualização etc.) e a vida social produzida pela e na sociedade contemporânea.

Assim como a cibercultura, o ciberespaço transforma a noção de espaço e tempo na sociedade contemporânea, de modo a manter novos tipos de interações e trocas sociais e culturais, inclusive nos espaços físicos da cidade, como as escolas, os *shoppings*, as praças etc. O ciberespaço compõe, portanto, um espaço de práticas sociais que priorizam os diálogos, as trocas e as interações, onde as pessoas podem produzir, colaborar e compartilhar informações na rede.

As tecnologias digitais fortalecem os espaços de convivência e aprendizagem, principalmente quando consideramos o ciberespaço como um espaço de rede de conexões, dinâmico, fluido, atemporal, que interconecta pessoas, espaços e objetos sociotécnicos, em infinitas ações interativas.

É nesse contexto que a cibercultura configura a cultura contemporânea, já que sua essência é dinâmica, fluida, mutante, permitindo que as pessoas superem as fronteiras dos seus espaços, redefinam seus tempos e mudem seus modos de viver e conviver. Imersos na cibercultura, as pessoas são cada vez mais plurais, produtores de conteúdos e conhecimentos e reconhecem que as informações são dados inacabados. Da mesma forma, as produções são marcadas por múltiplas conexões que se inserem diante de atuais práticas sociais e de comunicação.

No atual cenário, com o imbricamento das pessoas e seus dispositivos, vivenciamos uma nova relação entre as tecnologias digitais e os processos de comunicação, que foram potencializados com a expansão das tecnologias móveis. Em sua fase atual, a cibercultura vem se caracterizando pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e os espaços físicos. Com isso, as tecnologias móveis, a conexão contínua, a rede móvel de pessoas e a ampliação do potencial comunicacional transformam as práticas sociais por meio da mobilidade, que prioriza o tempo real e instantâneo e a troca de informações multimidiáticas.

Na educação as tecnologias móveis se fazem presentes nas escolas, sejam trazidas pelos próprios professores e alunos, com os celulares e *smartphones*, ou pelas políticas públicas, com os *notebooks* e *tablets*. Já fazendo parte desse espaço, o importante é não utilizar as tecnologias móveis apenas como mais um recurso pedagógico, de maneira instrumental e tecnicista, que pouco se beneficia das suas potencialidades. O importante é permitir que professores e alunos tenham novas experiências e fazeres por meio dos dispositivos, revelando novas formas de ensinar e aprender.

É por meio da integração das tecnologias móveis na sociedade e sua presença nas escolas que a educação recebe o reflexo de todas as transformações. Quando se consideram as

potencialidades de trocas e interatividades ao fazer diferentes usos das tecnologias, *internet*, redes sociais, portais educacionais etc., é factível perceber a ampliação de novos espaços de convivência e de construção colaborativa de informações, conteúdos, conhecimentos, saberes e aprendizagens.

Nesse sentido, as mudanças também são necessárias nos espaços escolares, visto que, de um modo geral, as práticas pedagógicas permanecem centradas no interior das salas de aula, sem atender às atuais demandas do perfil dos alunos, agora mais digital e conectado, e considerar os aspectos socioculturais da sociedade em que estamos inseridos.

A presença dessas tecnologias no cotidiano escolar pode ser um meio de otimizar o processo de ensino-aprendizagem, de modo a atender as necessidades individuais dos alunos por meio da aprendizagem personalizada, colaborativa e compartilhada, fomentando uma prática pedagógica flexível, dinâmica e participativa. Por diferentes razões, a presença das tecnologias e da *internet* no ambiente escolar tem uma relevância para as práticas pedagógicas.

Interagir na rede em ambientes que estimulam a participação e a colaboração é estratégia para dinamizar trocas, fluxos e compartilhamento de mensagens entre professores e alunos, formando uma cadeia produtiva de informações e conhecimentos, que vão além dos muros das escolas.

A aprendizagem em rede proporciona novas concepções de tempo, espaço e ação. Criar espaços de discussões e articular conhecimentos em torno de problemas sociais, inclusive apresentados pelos alunos, é propiciar uma aprendizagem no seu tempo, em que se valoriza a troca constante de experiência entre alunos e todos que estão em rede, além de possibilitar diferenciadas maneiras de aprender.

No ambiente escolar, a presença dos celulares, *smartphones* e *tablets* reforça a chegada e permanência das tecnologias móveis para diversas ações sociais e educacionais. Estamos numa fase de mobilidade produtiva, onde, por meio desses dispositivos, é possível realizar variadas atividades, inclusive em tempo e espaços distintos, que compreendem, além da expressão verbal, a construção de informações em diferentes linguagens (vídeo, áudio, imagens). Dessa maneira, as tecnologias móveis tornam-se dispositivos de produção e difusão de conteúdos digitais e conhecimentos, estabelecendo alternativas para as pessoas se fazerem presentes no mundo.

Mais do que apresentar a questão da mobilidade, da participação em rede e da descentralização das informações, esse estudo pretende chamar a atenção para as possíveis transformações nas práticas pedagógicas mediante as produções colaborativas de conteúdos

digitais e construção de conhecimentos por um grupo de professores e alunos por meio dos *tablets*. É neste contexto que a tese “Redes móveis de produções: os *tablets* na prática pedagógica” foi escrita.

1.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

As tecnologias móveis digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar. Com isso, os professores são provocados no que tange à integração dessas tecnologias móveis no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, e com a chegada dos *tablets* em algumas unidades escolares da rede municipal de ensino de Salvador, é importante que os professores, alunos e toda comunidade escolar compreendam a importância de como os usos dos dispositivos móveis podem contribuir com as práticas pedagógicas, uma vez que conectados e em rede, ganha-se mais um espaço para trocas e aprendizagens.

As tecnologias móveis tornam-se dispositivos de produção e difusão de conteúdos digitais e conhecimentos, oportunizando uma aprendizagem participativa, colaborativa e compartilhada. A característica dinâmica e atual do tema investigado contribui para transformar os processos de ensino-aprendizagem, nos quais professores e alunos podem ensinar e aprender, concomitantemente, trocando, interagindo e mediando os arcabouços de conhecimentos construídos coletivamente.

Considerando o contexto educacional, esta investigação tem como objeto os conteúdos digitais produzidos por um grupo de professores e alunos por meio dos *tablets* para o enriquecimento e potencialização das práticas pedagógicas no contexto da cibercultura, no qual a participação, a colaboração e o compartilhamento de produções e conhecimentos em rede são priorizados. A partir desse objeto, delinea-se a seguinte **pergunta de investigação**: Em que medida as atividades de produção de conteúdos digitais, construídos por meio dos *tablets*, por um grupo de professores e alunos, possibilitam inovações nas práticas pedagógicas no contexto da cibercultura?

Com base na pergunta de investigação, desdobram-se outros questionamentos que subsidiaram a realização da pesquisa:

- De que maneira os *tablets*, com sua característica básica de mobilidade, proporcionam a construção de conteúdos digitais que ultrapassem o espaço escolar?
- Que ações pedagógicas o professor desenvolve para trabalhar na perspectiva da colaboração nas produções dos conteúdos digitais, de modo a promover a interação entre os envolvidos no processo?

- De que maneira professores e alunos utilizam os *tablets* para compartilhar informações, inclusive os conteúdos digitais produzidos por eles?

Definidos o problema e as questões de investigação, o **objetivo geral da pesquisa** é: Analisar os processos e os produtos finais de três conteúdos digitais construídos por meio dos *tablets* por um grupo de professores e alunos, considerando as inovações nas práticas pedagógicas dentro do contexto da cibercultura.

Nessa direção, os objetivos específicos são:

- Avaliar a maneira que os professores e alunos aproveitam e potencializam a mobilidade dos *tablets* para a construção dos conteúdos digitais, ultrapassando o espaço escolar.
- Examinar as ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores para trabalhar na perspectiva da colaboração nas produções dos conteúdos digitais de modo a promover a interação entre os envolvidos no processo.
- Discutir a maneira como os professores e alunos utilizam os *tablets* para compartilhar informações, inclusive os conteúdos digitais produzidos por eles.

Para a pesquisa, a escolha metodológica por uma abordagem qualitativa de cunho descritivo e analítico se deu pela viabilidade de investigar de maneira mais profunda o processo de produção de conteúdos digitais construídos por professores e alunos, os quais passaram a utilizar os *tablets* nas práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto da escola. Para a produção dos dados do campo optou-se por alguns instrumentos de pesquisa que propiciaram o material para as análises, a saber: observação de práticas pedagógicas com os usos dos *tablets*; questionários para caracterização do *locus* e dos sujeitos; análise de documentos, dentre eles os conteúdos digitais produzidos pelos professores e alunos; entrevistas individuais com os professores; e grupos focais com os alunos.

Posteriormente às principais leituras do quadro teórico que embasaram este estudo, e com a ida ao campo para levantamento dos dados da pesquisa, ocorreu o processo de transcrição e análises das informações. As discussões e análises desenvolvidas com esses materiais estimularam a busca de um diálogo intenso com autores que investigam essas mesmas problemáticas no contexto tecnológico em que vivemos.

Com vista a responder aos questionamentos que nortearam toda a investigação, a tese foi escrita em capítulos que se interligam para que se compreendam as implicações dos usos das tecnologias móveis nas produções de conteúdos digitais e no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Após essa introdução, seguem os seguintes capítulos:

O capítulo 2 – **Os Caminhos Percorridos: A Metodologia** – apresenta os caminhos percorridos durante a pesquisa, desde a definição da metodologia que atenda o objeto pesquisado, aos instrumentos da pesquisa, sendo eles: observação, questionários para caracterização do *locus* e dos sujeitos, análise de documentos, entrevistas e grupos focais.

O capítulo 3 – **Escola Municipal Lagoa do Abaeté: O campo empírico** – apresenta o histórico das tecnologias da informação e comunicação na rede municipal de Salvador até a chegada dos *tablets* e sua inserção em algumas unidades de ensino. Além de apresentar o campo empírico da pesquisa, a Escola Municipal Lagoa do Abaeté, o capítulo descreve sua estrutura física e analisa a implantação e integração das tecnologias e sua utilização pelos sujeitos da pesquisa.

O capítulo 4 – **As Tecnologias Móveis na Produção de Conteúdos Digitais** - contextualiza a expansão dos *tablets* na sociedade e na educação. Também traz questões sobre a liquidez dos espaços, das informações e da capacidade de interação que foram ampliadas e potencializadas por conta da mobilidade, conectividade e portabilidade dos dispositivos móveis de comunicação. Essas questões foram analisadas a partir das ideias da desterritorialização das informações, da hibridização dos espaços e das comunicações e dos atuais processos de sociabilidade e interação em rede, considerando as práticas de produção de conteúdos digitais.

O capítulo 5 – **Mobilidade, Colaboração e Compartilhamento nas Produções de Conteúdos Digitais** - traz discussões acerca da mobilidade como mais uma característica das tecnologias para agregar e ampliar o cenário informacional e educacional, uma vez que, com a mobilidade, os saberes movem-se junto com as pessoas, formando uma rede de inteligência coletiva. Também discute acerca das produções colaborativas, potencializadas pela expansão das tecnologias móveis e dos ambientes colaborativos digitais e, ainda, sobre as práticas de compartilhamento de informações e conteúdos, caracterizando a atual dinâmica da *internet*. Essas discussões surgem a partir da análise dos processos das produções de conteúdos digitais produzidos entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté.

O capítulo 6 – **Os Conteúdos Digitais** – apresenta e analisa os três conteúdos digitais - “As flores do meu bairro”; “Papel, pense de novo!”; e “Baleia Jubarte” - produzidos de maneira colaborativa entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, por

meio dos *tablets*, e compartilhados junto à comunidade escolar e na página do Facebook da escola.

O capítulo 7 - **Considerações Finais** - apresenta as respostas da pergunta de investigação e aponta lacunas para a realização de outros estudos.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: A METODOLOGIA



2 OS CAMINHOS PERCORRIDOS: A METODOLOGIA

*Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.
Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro.
Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando.
Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago.
Pesquisa para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo.
Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.*

(Paulo Freire, 2002)

Para o desenvolvimento da pesquisa, a escolha metodológica por uma abordagem qualitativa, de cunho descritivo e analíticos e deu pela viabilidade de investigar de maneira mais profunda o processo de produção de conteúdos digitais construídos por professores e alunos, que passaram a utilizar os *tablets* nas práticas pedagógicas.

A escolha da metodologia e dos procedimentos utilizados na pesquisa orientaram e serviram de base em todas as fases e percursos de sua execução, pois ampliaram os olhares frente ao objeto pesquisado e nortearam os passos em busca das respostas da pergunta de investigação. Foi possível perceber que as considerações e delineamentos do método, pensadas antes e durante a pesquisa de campo, foram de grande relevância para identificar os caminhos que deveriam ser trilhados a fim de alcançar os objetivos, pois durante esses percursos surgiram várias dúvidas, inquietações, receios, escolhas e decisões.

O processo de pesquisa é feito de minúcias e de intermitentes tomadas de decisões, cada uma delas exigindo do pesquisador um posicionamento ao qual não pode se isentar de responder e de responsabilizar-se – pelas teorias, pelas crianças, pelas instituições e também por ele mesmo. (PEREIRA, 2015, p. 63).

Nesse caminhar, conhecer a metodologia mais adequada para a pesquisa e desenhar um percurso elaborado são meios de manter a qualidade da investigação diante do seu objeto de estudo e da sociedade, além de conferir segurança ao pesquisador. Tão importante quanto conhecer a metodologia, é ter domínio da sua aplicabilidade, pois será possível desenvolver a reflexão crítica do objeto de pesquisa.

Com esse sentido de fazer pesquisa é que foi viável observar, descrever, analisar e avaliar cada etapa do processo de produção, desde as questões iniciais até o atual momento, com a difusão dos resultados, pois, numa pesquisa de abordagem qualitativa, o quadro teórico, a metodologia e o campo empírico se entrelaçam e vão sendo edificados simultaneamente com o contato com o campo, os sujeitos e os dados produzidos.

2.1 PERCURSOS METODOLÓGICOS: PESQUISA QUALITATIVA, DESCRITIVA E ANALÍTICA

A pesquisa qualitativa considera a existência de um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, criando, dessa maneira, uma relação dinâmica entre o mundo e as pessoas. O foco principal dessa abordagem está nos processos (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994) e nos significados apresentados durante a realização da pesquisa. A interpretação dos fatos e os significados que o pesquisador atribui aos dados construídos tornam-se a base da pesquisa.

Captar o significado dos gestos, palavras, ações, materiais, narrativas e produções são maneiras de compreender o objeto em seus diferentes sentidos, pois “a competência da pesquisa qualitativa é, portanto, o mundo da experiência vivida, pois é nele que a crença individual, a ação e a cultura entrecruzam-se” (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 22). Assim, a pesquisa qualitativa procura situar o pesquisador no mundo, a partir de diversas ações individuais e/ou coletivas dentro de um contexto social, onde as interpretações vão sendo construídas, gerando outras visibilidades de mundo.

A escolha por uma abordagem qualitativa se deu pelo fato da mesma se preocupar com “as ciências sociais em um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo de crenças, valores, significados e outros construtos profundos das relações que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2007, p. 22). Nesse sentido, a abordagem qualitativa possibilita compreender a complexidade do objeto, analisando suas particularidades e diversidades.

A natureza da pesquisa qualitativa apresenta uma implicação com a subjetividade, formalizada através das percepções, juízos e valores que formam os dados de uma consciência individual frente às suas vivências. Com isso, o pesquisador torna-se aprendiz de si mesmo e das interpretações do seu objeto, que acontece em todo o processo de pesquisa, visto que “os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 49)

Os objetos pesquisados podem gerar interpretações diferentes, pois os arcabouços individuais de cada pesquisador são utilizados diante das narrativas apresentadas pelos sujeitos da pesquisa. Pereira (2015) acredita nessa afirmação quando questiona sobre a possibilidade de apenas extrair uma única resposta para um objeto pesquisado de diferentes perspectivas, uma vez que é possível obter distintos ângulos de posicionamentos e respostas, reconhecendo a diversidade dos modos de fazer pesquisa.

É necessário que essas interpretações garantam a fidelidade do processo de execução da pesquisa, da produção dos dados e da construção dos novos conhecimentos, fomentando a qualidade da pesquisa. Sobre a interpretação do seu objeto, Macedo (2009, p. 97) afirma que “passa a ser um processo de *tensão*, de *negociação* entre o conjunto de interpretações do pesquisador, as inteligibilidades das realidades pesquisadas em expressão e as *intimidades* dos atores sociais, ou seja, suas *implicações* sociais, afetivas, culturais e eróticas”. O autor ainda completa afirmando que a “inspiração teórica de uma pesquisa qualitativa se realiza na dialogia crítica que estabelecemos com a teoria, com a empiria, implicando aí as nossas interpretações e dos atores sociais” (MACEDO, 2009, p. 93)

As interpretações proporcionam problematizar o que é produzido e, com isso, o ato de pensar (BAKHTIN, 2010) se faz presente e constante durante todo o processo de pesquisa. É esse ato de pensar que coloca o pesquisador em movimento com o objeto pesquisado, posicionando-o como sujeito no mundo social. Em consonância com Bakhtin, Pereira (2015, p. 57) afirma que

[...] quando escolho pensar (ou não pensar) sobre um tema, me posiciono no mundo, instauro com meu pensamento uma realidade que, sem o meu pensar, não existiria. Isso faz do pensar uma ação no mundo, uma convocação que mobiliza singularmente os sujeitos e deles cobra uma assinatura que só o seu pensar e o seu agir podem firmar.

Essa assinatura não pode ser traduzida em números; conseqüentemente, é mais descritiva. Nessa descrição, visa descobrir a natureza, características e conexões entre os fatos. Também procura conhecer e compreender as relações do comportamento humano, tanto individualmente como em grupo. Sendo assim, “a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” (BERVIAN; CERVO, 2002, p.66). É nesse momento que o pesquisador apresenta suas análises e autoria do objeto pesquisado, pois

Assinar uma teoria significa tornar-se singularmente seu autor. Nesse sentido, a verdade de uma teoria torna-se fruto da relação da validade de seu conteúdo com a possibilidade de assinatura deste pensamento pelo sujeito que a pensa – seja ele seu autor ou um estudioso dessa teoria. (PEREIRA, 2015, p. 56)

A relevância da descrição está na aptidão de produzir com clareza o campo. Relatar os detalhes, os pormenores, é um meio de apresentar seu ponto de vista e destacar seu objeto de pesquisa dentre outras. A descrição não pode partir das idealizações do pesquisador; ela “determina-se com precisão conceitual rigorosa a essência genérica da percepção”. (MARTINS, 2010, p. 63).

A análise resultante do levantamento das características pessoais, sociais e culturais do sujeito pesquisado possibilita que o pesquisador extrapole a superficialidade e atinja o aprofundamento do fenômeno observado, relacionando-o com seus contextos sociais. Ao refletir sobre as ocorrências dos fatos, ele constrói sua própria interpretação do objeto estudado. A pesquisa descritiva é, então, analítica e, no contexto desta investigação, essencial para o alcance dos objetivos traçados.

Para a realização dessa análise foi necessária a criação de categorias com os elementos de maior significância na problemática estudada. Tais grupos podem surgir a partir do referencial teórico ou do levantamento feito na produção de dados. Essas categorias no processo de análise de dados são “como um funil: as coisas estão abertas de início e vão-se tornando mais fechadas e específicas ao extremo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50). O importante é perceber as expressões mais relevantes e que obtiveram maior destaque entre os sujeitos da pesquisa. As categorias de análise foram divididas em dois eixos e serão apresentadas no tópico “Análise dos dados”.

2.2 OS INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Tendo como base a pesquisa qualitativa, descritiva e analítica, a opção por alguns de seus instrumentos se deu por permitir as análises mais complexas do objeto, a saber: observação de práticas pedagógicas com o uso dos *tablets*; questionários para caracterização do *locus* e dos sujeitos; análise de documentos, dentre eles os conteúdos digitais produzidos pelos professores e alunos; entrevistas individuais com os professores; e grupos focais com os alunos.

Figura 1 – Técnicas e instrumentos da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A aplicação desses instrumentos ocorreu durante o trabalho em campo, quando identificou-se o momento ideal de se aplicar os instrumentos para a produção dos dados. Macedo (2009, p. 95) enfatiza que o pesquisador, ao entrar no campo de pesquisa, deve entender que “o campo é um contexto cultural e político com o qual temos que dialogar e negociar a nossa presença”. A pesquisa de campo ocorreu de março a dezembro de 2015.

2.2.1 Observação participante

A observação, que aconteceu durante toda a pesquisa de campo, foi de fundamental importância pela perspectiva da pluralidade de olhares e linguagens voltados para os processos educativos com o uso dos *tablets*.

Os olhares múltiplos das práticas educativas, do cotidiano e das relações entre professores e alunos, sob variados ângulos, ampliaram as observações para além dos contextos oficiais de espaços de aprendizagem, para um espaço referencial de construção desta pesquisa acadêmica. Nesse sentido, “faz-se necessário frisar, ainda, que o processo de observação não se consubstancia num ato mecânico de registro. Apesar da especificidade da função do pesquisador que observa, ele está inserido num processo de interação e atribuição de sentidos”. (MACEDO, 2004, p. 151)

A observação participante permitiu uma aproximação do sujeito, possibilitando alcançar a sua percepção de mundo e os distintos significados e entendimentos de suas ações. À medida que o contato progredia, o campo de observação se ampliava e a familiaridade entre

sujeitos e pesquisador se fortaleceu, possibilitando mais entendimentos sobre suas ações.

Durante a observação buscou-se captar toda informação, implícita e explícita, dos processos de produções de conteúdos digitais, construídos por meio dos *tablets* entre professores e alunos, destacando-se as peculiaridades de participação, produção colaborativa de conteúdos digitais e compartilhamento de ideias e conhecimentos no contexto da cultura digital, objetivo da pesquisa.

No que se refere aos registros do campo, foi utilizado um caderno exclusivamente para anotar os momentos em que estivemos em contato com os professores e alunos. As anotações feitas a partir das observações e conversas informais

[...] permitem que sejam destacadas observações particulares sobre aquilo que seja de interesse, escrever notas analíticas, ou anotações para o próprio pesquisador sobre um evento ou relação que se quer investigar com mais profundidade, ou, ainda, outras leituras sobre o tema que tenha sido observado, ou que tenha surgido de suas observações. (MACEDO, 2004, p. 152)

Esses registros pessoais tornaram-se um sistema de arquivo aos quais, sempre que necessário, pudéssemos recorrer a fim de despertar a memória sobre os eventos ocorridos em campo.

2.2.2 Questionários tipo misto para caracterização do *locus* e dos sujeitos

Os questionários mistos de caracterização do *locus* e dos sujeitos foram aplicados para construir o perfil da unidade escolar, das professoras e alunos. Eles são apresentados no capítulo “Escola Municipal Lagoa do Abaeté: o campo empírico”.

A diretora da unidade escolar foi a pessoa que respondeu ao questionário de caracterização da escola (apêndice F), mostrando-se bastante solícita em passar todas as informações e contribuir com a pesquisa. Esses dados foram imprescindíveis para apresentar e descrever o funcionamento da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, bem como construir um perfil da comunidade escolar e do seu entorno.

Para levantar o perfil dos sujeitos da pesquisa, foram aplicados os questionários de caracterização com uma professora de tecnologia (apêndice H); duas professoras regentes do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental (apêndice G); e os sessenta alunos do 4º e 5º anos (apêndice I). Na pesquisa, foram utilizados pseudônimos para preservar a identidade dos professores e alunos.

Com vistas a uma maior aproximação dos sujeitos, o questionário foi aplicado após

três meses de observação e contato com as professoras e alunos, justamente com o intuito de trazer maior veracidade dos sujeitos na sua realização. As perguntas do questionário foram elaboradas em busca de trazer respostas sobre as práticas individuais e pedagógicas com os usos dos *tablets*, mais próximas da realidade dos envolvidos, contendo, de acordo com Gil (1999, p.128), “conteúdo sobre a realidade, atitudes, comportamentos, sentimentos, padrão de desempenho, comportamento presente ou passado”, dentre outras.

2.2.3 Documentos

A análise dos documentos foi realizada a partir dos documentos que nortearam as práticas desenvolvidas pela professora de tecnologia, os quais nos foram disponibilizados durante todo o processo de pesquisa de campo. Esses registros foram importantes, pois apresentaram informações significativas na rede coletiva de produções de conteúdos digitais.

Os documentos são registros que fornecem e embasam as informações acerca do objeto estudado, visando a ampliação do conhecimento e da compreensão dos fatos e das relações desenvolvidas nas ações praticadas no contexto social de determinado grupo. De acordo com Cervo e Bervian (1983, p.79), documento é “toda base de conhecimento fixado materialmente e suscetível de ser utilizado para consulta ou estudo”. Corroborando essa definição, Santos, Gomes e Duarte (2016, p. 119) afirmam que

A documentação pode ser entendida como um dispositivo que proporciona a transferência da informação sobre algo ou sobre alguém independente do contato direto com seu autor. [...]. O processo da documentação amplia a quantidade de sujeitos que poderá ter acesso a informação registrada, quebrando as barreiras tanto temporais quanto geográficas.

Um dos primeiros documentos a que tivemos acesso ao iniciar a pesquisa foi o projeto pedagógico produzido pela equipe pedagógica da escola que, para o ano de 2015, tinha como tema: “Na Lagoa a Vida Ecoa”. Com o projeto em mãos, pude fazer anotações sobre sua proposta e sua relação com as atividades desenvolvidas na escola durante o ano letivo. No decorrer da pesquisa, tivemos acesso aos planos das aulas de tecnologias e a alguns registros feitos por meio de fotos e vídeos, os quais foram gravados e disponibilizados num *pen-drive*. Além disso, o roteiro das atividades de tecnologias era apresentado a cada encontro, seguido de uma conversa informal com a professora de tecnologia, para conhecimento e esclarecimento de dúvidas sobre o desenrolar das aulas.

Algumas das produções construídas entre professores e alunos por meio dos *tablets*,

que foram analisadas nessa tese, também foram gravadas e disponibilizadas num *pen-drive*. Essas produções foram apresentadas nas culminâncias de projetos ou temáticas de estudos e, depois, compartilhadas na *internet*, na página do *Facebook* da escola.

2.2.4 Entrevistas semiestruturadas

Após alguns meses de convívio com a comunidade escolar da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, de conhecer o perfil de alunos e professores por meio dos questionários de caracterização e de analisar alguns documentos, como planos de aula e registros de produções por meio do *tablet*, no mês de novembro de 2015 foram realizadas as entrevistas semiestruturadas individuais com a professora de tecnologia e as professoras regentes do 4º e 5º anos.

Por meio de perguntas semiestruturadas (apêndice J), obtivemos informações acerca do objeto investigado, revelando as inquietações pessoais desses professores e apresentando as práticas no uso dos *tablets*. Vale ressaltar que apesar da entrevista semiestruturada ter um roteiro que norteou a ação, as entrevistadas tiveram liberdade de se posicionarem além das perguntas elaboradas, visto que este instrumento

ultrapassa a simples função de fornecimento de dados no sentido positivista do termo. Comumente com uma estrutura aberta e flexível, a entrevista pode começar numa situação de total imprevisibilidade, em meio a uma observação ou em contatos fortuitos com os participantes. Pode estruturar-se assim no desenrolar das interações. (MACEDO, 2004, p. 164)

A escolha pela entrevista semiestruturada deu-se por ser um dos meios mais apropriados de se construir diálogos para além das perguntas norteadoras da ação, caracterizando-se por sistemas mais flexíveis, típicos para uma abordagem a que a pesquisa qualitativa de cunho descritivo e analítico propõe-se.

Com o constante contato com as professoras, foi possível produzir dados significativos para a pesquisa durante as conversas informais que tínhamos, sem o teor típico de entrevista. Muitos desses contatos ocorreram quando nos encontrávamos nos ambientes comuns da escola, durante as aulas de tecnologias ou durante as apresentações e culminâncias das atividades produzidas.

2.2.5 Grupos focais

Assim como as entrevistas com as professoras, os grupos focais, realizados apenas com os alunos, ocorreram também em novembro, após meses de convívio e conhecimento dos seus perfis e de analisar alguns documentos e registros de produções por meio dos *tablets*.

Diante do quantitativo de 60 alunos sujeitos da pesquisa e interessados em manter uma escuta sensível sobre a visão desses alunos quanto ao objeto da pesquisa, optamos pela conversa em grupo, seguindo as tendências do grupo focal, que pode ser entendido, segundo Macedo (2004, p. 178), como

[...] um recurso de coleta de informações organizado a partir de uma discussão coletiva, realizado sobre um tema preciso e mediado por um animador-entrevistador ou mesmo mais de um. Em realidade, configura-se numa entrevista coletiva aberta e centrada. Alguns elementos, entretanto, devem ser levados em conta: os membros do grupo; sua preparação para a entrevista; as condições de tempo; o lugar do encontro; a qualidade da mediação ou do entrevistador em termos de domínio da temática a ser trabalhada e da dinâmica grupal.

As turmas foram divididas em grupos, com média de 10 alunos, de modo a proporcionar um controle maior sobre os diálogos que iam sendo construídos. Na turma do 4º ano, com um total de 27 alunos, foram realizados três grupos focais de 9 alunos, que discutiram sobre as tecnologias, os *tablets*, as aulas de tecnologias e sobre as atividades desenvolvidas durante o ano letivo, em especial as atividades que geraram produtos que serão analisados nessa tese: reciclagem de papel semente.

Na turma do 5º ano, com um total de 33 alunos, foram realizados três grupos focais de 11 alunos, que também discutiram sobre as tecnologias, os *tablets*, as aulas de tecnologias e sobre as diferentes atividades produzidas a partir do estudo sobre as baleias jubarte e, também, sobre os registros fotográficos que representavam a cidade de Salvador. Ambas as atividades também geraram produtos que serão analisados nessa tese.

A conversa em grupo foi integralmente mediada, reforçando-se a importância de equilibrar as participações dos alunos e controlar o debate, evitando a “fuga” do assunto lançado. A seleção dos temas discutidos foi de grande relevância no processo de coleta dos dados, pois

[...] é no temário ou guia de temas que a ligação entre os objetivos de pesquisa e o grupo focal fica mais evidente. Objetivos bem definidos levam a um bom temário, que, por sua vez, leva a uma investigação mais produtiva. O temário é, na verdade, uma orientação, um auxílio para a memorização de questões importantes a serem tratadas. Deverá ser flexível o suficiente para que a discussão transcorra de forma

espontânea e ainda assegurar que novas questões possam ser introduzidas. (KIND, 2004, p. 130-131)

A escolha pela conversa em grupo aconteceu exatamente pela possibilidade de, por meio da interação grupal, “produzir dados e *insights* que seriam dificilmente conseguidos fora do grupo” (KIND, 2004, p. 125). Esse momento visou discutir coletivamente o objeto de estudo, a fim de cada sujeito emitir sua opinião e debater, concordar ou discordar do ponto de vista dos demais participantes, avaliar os processos de produções de conteúdos digitais, construídos por meio dos *tablets*, destacando as peculiaridades de participação, produção colaborativa e compartilhamento de ideias e conhecimentos no contexto da cultura digital.

Cada sujeito da pesquisa apresentou percepções, ideias, ações e sentimentos diante do objeto pesquisado. Em decorrência da diversidade de opiniões, geraram-se informações significativas que contribuíram positivamente para a construção da pesquisa. Para a conversa permanecer ativa, a interação e o envolvimento de todos os sujeitos do grupo foram imprescindíveis, pois fizeram emergir opiniões profundas.

A conversa em grupo aconteceu em uma sala de aula disponibilizada pela diretora da unidade escolar, onde foram realizados registros através de filmagem. A escolha por esse recurso audiovisual se deu por que, além de registrar as opiniões dos alunos, a filmagem capta a expressão dos participantes diante da contribuição dos colegas.

2.3 ANÁLISES DOS DADOS

A partir dos dados produzidos em campo, foi possível elencar as categorias que nortearam a análise da pesquisa. Nesse caso, por se tratar de pesquisa qualitativa, a análise dos dados, de acordo com Galeffi (2009), seguiu um processo de indução, evitou a conclusão definitiva da pesquisa e cedeu espaço à formulação de hipóteses e, consequentemente, a novas pesquisas.

Não pode haver nas pesquisas qualitativas um termo final último formulado como modelo preciso, porque tudo o que é qualidade é sempre resultante de fluxos intencionais complexos e flutuantes, suscetíveis a mudanças inesperadas, caracterizando a necessidade de uma definição específica do campo das qualidades que se apresentam em sentido, isto é, que se encontram estruturadas em infinitas ramificações intencionais já condicionadas e reunidas em feixes que consolidam novas individualizações. (GALEFFI, 2009, p.36)

Os dados da pesquisa foram analisados a partir de dois eixos: os processos das produções de conteúdos digitais e os produtos finais construídos pelos professores e alunos por meio dos *tablets*.

Para a análise dos processos das produções de conteúdos digitais, foram selecionados e agrupados temas e abordagens que apresentaram maior destaque nas entrevistas e nos grupos focais, realizados com as professoras e alunos, respectivamente, conforme apresenta o Quadro abaixo:

Quadro 1 - Temas para análise dos processos das produções de conteúdos digitais

| Temas apresentados por alunos e professores | Relação dos temas na pesquisa |
|--|--------------------------------------|
| Tecnologias móveis/ <i>tablets</i> | Mobilidade |
| Maior interesse em participar das aulas e atividades | Interação/participação |
| Realização de trabalhos em grupo e apresentação dos trabalhos para a comunidade escolar e postagem no Facebook da escola | Colaboração e compartilhamento |

Fonte: Elaborada pela autora, 2016.

Para a análise dos produtos finais, foram selecionados três conteúdos digitais produzidos por professores e alunos: “As flores do meu bairro”; “Papel, pense de novo!”; e “Baleia Jubarte”. A seleção desses três conteúdos digitais deu-se por apresentar um maior envolvimento na sua execução entre professores, alunos e comunidade escolar e por evidenciar o protagonismo dos alunos nas atividades.

Por tratar-se de uma pesquisa sobre tecnologias móveis na prática pedagógica, nota-se que o objeto de estudo está em plena mutação pela progressiva transformação das tecnologias na sociedade contemporânea, conforme afirma Couto (2000, p. 260):

A pesquisa exige a ação de um pensamento hábil, sideral, que não teme as repetições nem se fecha em si mesmo, que é dinâmico como o problema que se investiga. [...] Essa é uma metodologia que solicita do pesquisador uma ótica especulativa no tratamento da pesquisa, sobretudo quando o que se pretende é entender as diversas modulações de um tema totalmente presente no cotidiano de uma comunidade.

Com a metodologia traçada e os estudos teóricos conduzidos pelo problema e questões norteadoras da pesquisa, o campo empírico tornou-se um plural de informações e descobertas que enriqueceram todo o processo de produção de dados.

2.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O planejamento e a compreensão do método mais adequado para a pesquisa são fundamentais para manter a qualidade da investigação, pois o entrelaçamento entre a metodologia e a pesquisa de campo permitem um olhar diferenciado e crítico frente aos problemas que se procura investigar e o objeto da pesquisa.

No próximo capítulo, a contextualização da expansão dos *tablets* na educação e sua inserção na rede municipal de ensino de Salvador serão apresentadas, investigando-se as ações realizadas com o dispositivo na Escola Municipal Lagoa do Abaeté, o campo empírico da pesquisa.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: O CAMPO EMPÍRICO



3 A ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DO ABAETÉ: O CAMPO EMPÍRICO

*Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo.
 Pássaros engaiolados são pássaros sob controle.
 Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser.
 Pássaros engaiolados sempre têm um dono.
 Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o voo.
 Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados.
 O que elas amam são pássaros em voo.
 Existem para dar aos pássaros coragem para voar.
 Ensinar o voo, isso elas não podem fazer,
 porque o voo já nasce dentro dos pássaros.
 O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.*

(Rubem Alves, 2004)

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas no contexto histórico-social em que vivemos e sua presença no ambiente escolar já é uma realidade. Nesse sentido, os órgãos governamentais, professores, alunos e seus responsáveis devem entender as potencialidades que as tecnologias podem trazer para as práticas pedagógicas.

Planejar e executar ações referente às questões pedagógicas, formativas e estruturais para a inserção das tecnologias no ambiente escolar é um passo primordial para o sucesso da sua integração às necessidades da escola. Uma vez inserida na escola, professores e alunos podem experimentar diferentes maneiras através das quais as tecnologias podem ser utilizadas nas suas práticas, visando desenvolver efetivamente o aprendizado dos alunos.

Diante desse cenário, da expansão das tecnologias móveis na sociedade e das transformações nos processos de ensino-aprendizagem, a Secretaria Municipal de Educação (SMED) do município de Salvador busca investir em projetos que envolvem as tecnologias de informação e comunicação na educação.

O objetivo do capítulo é contextualizar o histórico das TIC na rede municipal de Salvador até a chegada dos *tablets*, e sua inserção em algumas unidades de ensino. O capítulo também visa apresentar o campo empírico da pesquisa, a Escola Municipal Lagoa do Abaeté, descrevendo sua estrutura física e analisando a implantação, integração e utilização das TIC pelos sujeitos da pesquisa.

3.1 AS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SALVADOR

O primeiro passo para a realização da pesquisa em uma escola da rede municipal de Salvador se deu após a autorização da Secretaria Municipal de Educação. Após a autorização, o contato inicial foi com o Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM), setor responsável pelas ações que envolvem as tecnologias na rede municipal de ensino. Com vistas a conhecer sobre a inserção e contextualização das tecnologias móveis nas unidades escolares do município de Salvador, foi de grande importância analisar o contexto digital nas escolas municipais. Assim, antes de ir para campo, tivemos acesso ao Projeto Político Pedagógico do Núcleo de Tecnologia Municipal, do qual foi possível realizar leituras e anotações. Apesar do projeto estar em processo de atualização no início do ano de 2015, com sua apreciação foi possível conhecer o histórico das TIC na rede municipal de Salvador.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do Núcleo de Tecnologia Municipal, em 1993, foi elaborado o Projeto *Internet* nas Escolas (PIE), que tinha como objetivo difundir os recursos da telemática em vinte e cinco escolas da rede. O projeto começou a se concretizar a partir da experiência-piloto, iniciada em junho de 1995, na Escola Municipal Novo Marotinho, quando foi conectada à *internet* por meio do ponto-de-presença da Rede Nacional de Pesquisas na Bahia. Essa foi a primeira experiência de inclusão das tecnologias de informação e comunicação, no processo de ensino-aprendizagem, nas escolas da rede.

Nesse contexto, foi criado o Núcleo de Educação e Tecnologia (NET), com o objetivo de fortalecer as ações de formação de professores para a inclusão digital e realizar grupos de estudos. Com a necessidade de ampliar o Projeto *Internet* nas Escolas, foi elaborado o Projeto de Educação e Tecnologias Inteligentes (PETI). De acordo com a Secretaria Municipal de Salvador (2015), o PETI¹

[...] é um programa que compreende diferentes projetos envolvidos com as TIC e tem por objetivo articular a prática pedagógica com elementos tecnológicos, compreendendo o espaço do laboratório de tecnologia como uma sala de aula. Professores e alunos do ensino fundamental utilizam este espaço para desenvolver a proposta pedagógica da Secretaria, articulando com o documento Escola, Arte e Alegria, nas diferentes áreas do conhecimento. Os suportes informáticos foram doados pelo Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO e adquiridos com recursos próprios da Prefeitura Municipal do Salvador.

¹Para mais informações sobre o PETI, acesse: <<http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/site/escola-net.php>>

Em 1998, com a chegada do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), objetivando beneficiar unidades escolares com laboratórios de informática, o NET foi reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) como Núcleo de Tecnologia Educacional – 17 (NTE-17), por já estar desenvolvendo projetos com as tecnologias da informação e comunicação nas escolas municipais de Salvador. A finalidade do NTE-17 era dar suporte técnico-pedagógico ao processo de informatização às escolas da rede municipal de Salvador, realizando ações de formação continuada de professores dos programas do MEC e desenvolvendo ações e projetos da secretaria.

Para tanto, a secretaria recebeu um laboratório de informática para a realização de formação de professores para o uso das tecnologias, além de implantar laboratórios de informática nas escolas da rede que possuíam espaço físico adequado para receber os computadores, expandindo, assim, o trabalho com as tecnologias nas unidades escolares. Ainda em 1998, a então Secretaria Municipal de Educação conectou as escolas à *internet* via Companhia de Processamento de Dados de Salvador (PRODASAL²).

A partir de 2013, o NTE-17 passou a chamar-se Núcleo de Tecnologia Municipal. Até o ano de 2015, o NTM estava vinculado à atual Secretaria Municipal de Educação, coordenado pela Subcoordenação de Projetos Experimentais Especiais (SUPPE), órgão integrante da Coordenadoria de Ensino e Apoio Pedagógico (CENAP).

Ainda de acordo com o Projeto Político Pedagógico, o núcleo era responsável pela implantação e implementação do programa de tecnologia na educação nas escolas da rede municipal de Salvador, num trabalho de interação com a proposta pedagógica da SMED, a fim de dinamizar e potencializar os processos de ensino e de aprendizagem. Tinha como objetivo realizar ações de formação de professores e difundir a cultura tecnológica nas escolas, com vistas a preparar, alunos e professores, para lidar criticamente com a inserção das tecnologias na educação e no cotidiano.

O NTM desenvolvia seus trabalhos por meio de duas linhas de ação: formação de professores e implementação e acompanhamento técnico-pedagógico de projetos. Essas ações eram realizadas pelos profissionais que atuavam no núcleo, que estavam em constante processo de formação e pesquisa. A formação desses profissionais, bem como a formação dos professores da rede que participavam das ações desenvolvidas pelo NTM, era realizada

²Antiga Companhia de Processamento de Dados de Salvador, hoje Companhia de Governança Eletrônica do Salvador (COGEL).

através de cursos, oficinas, seminários e eventos ofertados pelo próprio núcleo, pelo PROINFO e por universidades com as quais o núcleo tinha parceria.

Frente ao contexto educacional e às contínuas e rápidas transformações tecnológicas, o NTM, a fim de desenvolver propostas de trabalho visando preparar professores e alunos para interagir com as diferentes tecnologias dentro do ambiente pedagógico, implementou e acompanhou projetos envolvendo diferentes tecnologias digitais.

Desde a instalação dos laboratórios de informática em algumas escolas da rede, os projetos nos quais o NTM se propunha a trabalhar com os computadores foram propulsores dos estudos e ações do núcleo. De acordo com a coordenadora do NTM, acompanhando os avanços tecnológicos, entre 2010 e 2012, numa parceria com o MEC e a UFBA, o núcleo desenvolveu o Projeto Um Computador por Aluno (PROUCA) na Escola Municipal Maria Antonieta Alfarano, experienciando os primeiros estudos e trabalhos com as tecnologias móveis.

Seguindo as tendências, e dando continuidade ao trabalho com as tecnologias móveis no processo de ensino-aprendizagem, em 2012, a SMED adquiriu, por bens próprios, 400 *tablets*. Coube ao NTM elaborar um projeto visando ampliar as ações de estudo e formação para as tecnologias móveis. Nesse contexto, os coordenadores do núcleo e os professores de tecnologias participaram de formações com grupos de pesquisas da UFBA e da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) que discutem tecnologias. Ainda como ação de formação e extensão, o núcleo realizou em 2012, 2013 e 2014 o seminário Tecnologias Móveis na Educação (TECMED).

Ainda segundo a coordenadora do NTM, com o embasamento adquirido com os estudos, trocas e experiências durante a realização das formações, a equipe do núcleo elaborou o projeto³ “Tecnologias móveis nas escolas”. De acordo com o projeto, o objetivo geral era desenvolver a cultura do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas da rede municipal, bem como a utilização dos dispositivos móveis, redes sociais e *radio web*, na produção e utilização de conteúdos digitais no processo de melhoria da aprendizagem. Para atingir o objetivo, o projeto propunha os seguintes objetivos específicos:

- 1) Criar uma rede de relacionamento entre professores e alunos das 13 escolas envolvidas no PETI;
- 2) Implementar *Radio Web* em 2 escolas envolvidas no PETI;

³A coordenadora do NTE concedeu uma cópia do projeto “Tecnologias móveis nas escolas” para a pesquisa.

- 3) Produzir conteúdos digitais para dispositivos móveis;
- 4) Planejar e desenvolver conteúdos digitais, envolvendo recursos multimídia e dispositivos móveis nas escolas envolvidas no PETI;
- 5) Utilizar o laboratório de tecnologia no desenvolvimento das aulas;
- 6) Capacitar os professores, coordenadores e gestores escolares de 11 escolas envolvidas no PETI;
- 7) Potencializar o uso das TIC a partir dos dispositivos móveis (*tablets*, celular, *iPod*);
- 8) Acompanhar o desenvolvimento das atividades nas escolas envolvidas no PETI;
- 9) Participar da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia;
- 10) Promover um seminário de Educação e Tecnologia.

O projeto foi desenvolvido em três ações simultâneas: formação de alunos e professores, criação de redes de colaboração e desenvolvimento de conteúdos digitais. Para tanto, 13 escolas foram selecionadas para fazer parte do projeto, no qual cada escola recebeu 20 *tablets*. Um dos critérios de seleção das escolas era que ela tivesse um professor de tecnologia para realizar o trabalho em parceria com a comunidade escolar. Também foi critério a escola possuir acesso à *internet* e histórico de desenvolver ações para a inclusão digital.

Em 2015 participavam do projeto 12 escolas que compreendiam o Ensino Fundamental I e II, a saber: Escola Municipal Professor Alexandre Leal; Escola Municipal Lagoa do Abaeté; Escola Municipal Nova do Bairro da Paz; Escola Municipal de Novo Marotinho; Escola Municipal Elysio Athayde; Escola Municipal Clériston Andrade; Escola Municipal Professor Milton Santos; Escola Municipal Osvaldo Cruz; Escola Municipal Governador Roberto Santos; Escola Municipal Maria Bonfim; Escola Municipal Metodista Susana Wesley; Escola Municipal União Caridade e Abrigo.

As escolas contempladas com os *tablets* vinham realizando atividades cotidianas com os usos dos dispositivos nas suas práticas pedagógicas. Segundo a coordenadora do NTM, em 2015, já era possível visualizar as vantagens do *tablet* no processo de ensino-aprendizagem e, principalmente, cada vez mais os professores e alunos da rede municipal de Salvador compreendiam a cultura digital e buscavam aprimorar e atualizar suas ações diárias.

Ainda de acordo com a coordenadora, em contrapartida, o trabalho desenvolvido com as tecnologias móveis nas escolas não era mais rico e de qualidade, pois as escolas da rede encontravam algumas dificuldades na realização do trabalho, como ausência de *wi-fi*, número

insuficiente de *tablets* por escola, falta de interesse de alguns professores e falta de manutenção dos dispositivos.

Buscando contemplar ao máximo a pesquisa de campo, dentre as escolas elencadas acima, foi selecionada uma para ser o *locus* da pesquisa: Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Essa unidade escolar foi selecionada pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos: possuir um quantitativo de *tablets* em condições de uso; possuir laboratório de informática conectado à *internet* e realizar atividades pedagógicas no laboratório; e possuir professor de tecnologia, que atua em parceria com os professores regentes, realizando diversas atividades pedagógicas voltadas à inclusão digital, principalmente por meio dos *tablets*.

3.2 A ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DO ABAETÉ

Figuras 2 - Fachada da escola



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴.

⁴Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figuras 3 - Fachada da escola



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁵.

A Escola Municipal Lagoa do Abaeté (EMLA) fica localizada à Travessa Paulo Afonso Baqueiro, nº 17, Nova Brasília de Itapuã, Salvador – BA. De acordo com informações cedidas pela direção escolar, e com base no questionário de caracterização da escola, a Escola Municipal Lagoa do Abaeté foi fundada em dezembro de 1986. Batizada com este nome por estar próxima à famosa lagoa que leva o mesmo nome, também é conhecida pelos moradores mais antigos como “Trio”, apelido que emergiu da própria comunidade devido à alta estrutura do prédio que tinha portas enfeitadas e pintadas com cores fortes e chamativas. Além disso, a escola não tinha seu nome na fachada à época da inauguração.

A ideia de construção da unidade escolar surgiu por conta do movimento da associação de mulheres do bairro. A rua onde a escola está situada era um sítio de nome Penedo. A área foi desapropriada e seu dono foi indenizado pela Prefeitura. Antes de iniciarem a construção, algumas pessoas da comunidade foram de casa em casa anotando o nome dos possíveis alunos e, dentro de pouco tempo, a escola foi construída e começou a funcionar.

Ainda de acordo com a diretora da unidade escolar, a escola atende uma clientela de classe popular, na sua maioria constituída de pescadores, lavadeiras, empregadas domésticas e desempregados. A região é provida de comércio local, constituída de pequenos pontos de mercados e mercearias que vendem frutas e legumes. O transporte é bom, pois o final de linha dos ônibus de Itapuã e, ainda, o transporte alternativo, ficam próximos à escola. O posto de saúde mais próximo é o de Itapuã, e seu atendimento é considerado precário pela comunidade.

Os alunos moram, em sua maioria, em residências pequenas; algumas estão localizadas em invasões. A renda das suas famílias também é baixa, e, em geral, o trabalho

⁵Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

dos pais é informal. Muitos se queixam da falta de saneamento básico. Apresentam interesse marcante pela capoeira e pelo futebol. Quanto à religião, muitos frequentam as igrejas católicas e evangélicas, e outros preferem o candomblé. Nos momentos de lazer e cultura, costumam visitar as praias, o Parque Metropolitano, onde está localizada a Lagoa do Abaeté, e a Casa da Música.

Após a última reforma, a Escola Municipal Lagoa do Abaeté foi ampliada e tornou-se uma escola de médio porte, que atende aproximadamente 450 alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, nos turnos matutino e vespertino, e o Segmento de Educação de Jovens e Adultos (SEJA) no noturno. No diurno, a escola tem funcionamento de tempo integral⁶.

A escola possui dez salas de aula, que comportam uma média de 35 alunos em cada uma delas. Ainda quanto à estrutura física, a escola dispõe de diretoria, secretaria, sala para os professores, sala de coordenação pedagógica, laboratório de informática (Figura 4), biblioteca (Figura 5), pátio interno, um dos espaços onde ocorrem as apresentações de culminância de trabalhos pedagógicos (Figura 6), quadra de esportes (Figura 7), cozinha (Figura 8), copa, refeitório, banheiro (Figura 9), almoxarifado, guarita e dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

Figura 4 - Laboratório de informática



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁷.

⁶A Prefeitura de Salvador, através da Secretaria Municipal da Educação, vem implantando o ensino em tempo integral em escolas da rede com uma matriz curricular integrada de oito tempos de aula diários e três refeições. A Educação Integral objetiva a promoção de uma educação de qualidade, compreendendo a ampliação do tempo de permanência do aluno do Ensino Fundamental na instituição, além de motivar a expansão de espaços e oportunidades educacionais, por intermédio da realização de projetos e atividades que favoreçam a aprendizagem. Disponível em: <http://educacao.salvador.ba.gov.br/site/educacao-integral.php>.

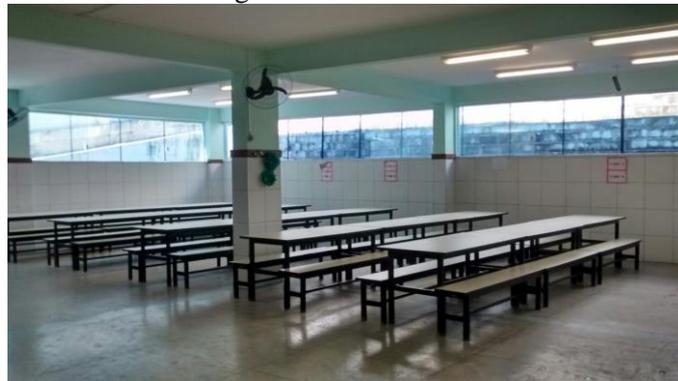
⁷Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura 5 - Biblioteca



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁸.

Figura 6 - Pátio interno



Fonte: Arquivo da autora, 2017.

Figura 7 - Quadra de esportes



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁹.

⁸Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

⁹Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura 8 - Cozinha



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017¹⁰.

Figura 9 - Banheiro



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017¹¹.

A estrutura organizacional de gestão é composta por uma diretora, duas vice-diretoras, que atuam no matutino e vespertino, e três coordenadores pedagógicos, que atuam no matutino, vespertino e noturno. O corpo pedagógico é composto por 30 professores efetivos, sendo uma professora de tecnologia. Todos esses profissionais possuem graduação e especialização na área de educação. Completando o quadro de funcionários, a escola possui mais 18 funcionários, entre eles, auxiliares administrativos, auxiliares de serviços gerais, merendeiras e auxiliar de portaria.

Quanto às tecnologias presentes na unidade escolar, utilizadas por professores e alunos, a escola possui: computadores, *tablets*, lousa digital, *data show*, TV, DVD, câmera, som. No entanto, mais importante do que ter as tecnologias disponíveis para professores e

¹⁰Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

¹¹Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

alunos, é ter a compreensão de toda a comunidade escolar sobre as vantagens e potencialidades desses dispositivos quando integrados às práticas pedagógicas, propiciando a professores e alunos criarem novas experiências didáticas e desenvolverem diferentes maneiras de ensinar e aprender. Quando se compreende o potencial das tecnologias, e aqui se incluem os ambientes digitais como a *internet*, as redes sociais, os portais educacionais etc., e a viabilidade de seus diferentes usos, inclusive no processo de ensino-aprendizagem, é possível perceber a expansão de novos espaços de convivência e de trocas de conhecimentos e saberes.

No histórico da unidade escolar, a contar do ano de 2003, a figura do professor de tecnologia passou a fazer parte da equipe pedagógica. Num trabalho progressivo de discussões sobre as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem e com o apoio da equipe do PETI para o desenvolvimento dessa ação, foram estudadas as diversas possibilidades sobre seus usos e, de maneira tímida, executadas pelas professoras de tecnologias, que naquela época a unidade escolar contava com duas profissionais. Esses foram os passos traçados na história da escola sobre a incorporação das tecnologias no planejamento escolar. O desenho da teoria com a prática começava a ser executado entre as duas professoras de tecnologias, que atuavam nos turnos matutino e vespertino. Vale ressaltar que, essas duas professoras ainda compõem o quadro da equipe pedagógica da unidade escolar; uma continua como professora de tecnologia e a outra é a atual diretora da unidade.

As primeiras práticas com os alunos no laboratório de informática ainda tratavam das tecnologias de maneira técnica, instrumental, apesar de possuírem uma proposta com viés pedagógico. Atividades como ligar e desligar o computador, criar pastas de arquivo, usar o *Word* para produzir textos dos conteúdos trabalhados em sala de aula e salvar em documentos, pesquisar na *internet* eram algumas das atividades desenvolvidas no laboratório de informática. Nessa época, os professores regentes não trabalhavam diretamente com as tecnologias, ficando essa ação totalmente sob a responsabilidade do professor de tecnologia, que tinha seus horários de aula estabelecidos para os atendimentos a cada turma.

Através do Grupo de Estudos Permanente (GEP), coordenado pela equipe do PETI, no qual os professores de tecnologias faziam parte e se reuniam semanalmente para realizar estudos e planejar as ações/atividades no laboratório de informática, as compreensões sobre os usos das tecnologias na educação foram se ampliando e as atividades no laboratório de informática passaram a dialogar com o currículo escolar.

Paralelo a esse processo, o PETI passou a ofertar os cursos de formação para os usos das TIC¹². De acordo com a Professora de Tecnologias (2015), a participação dos professores e da equipe gestora da unidade escolar era efetiva, pois “os professores daqui da escola sempre foram abertos para formação e tinha o facilitador de nossa escola ser sempre polo de formação¹³, aí contribuía muito mais para que todos participassem”. Com isso, a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas e o trabalho diversificado nos ambientes digitais, através do *blog* da escola, começaram a acontecer desde o ano de 2010, conforme esclarece a diretora da unidade escolar atuante naquele ano, numa postagem do *blog*:

A nossa escola já está participando dessa prática voltada para o uso das tecnologias. Além das aulas no laboratório de informática, voltadas para o ensino dos alunos, há formações com os professores na modalidade EaD e através de alguns encontros presenciais, além da própria gestão que também incorporou à sua prática o uso das TIC. Um exemplo desse trabalho é a construção desse *blog*, que oportuniza também uma participação mais ativa e permanente de todos os atores envolvidos no processo de educar: pais, professores, alunos e funcionários. Todos ultrapassando as barreiras físicas, num encontro virtual e democrático. (*BLOG* da Escola Municipal Lagoa do Abaeté¹⁴, 2010).

No decorrer dos anos, as formações continuaram acontecendo e, cada vez mais, as tecnologias foram sendo integradas à prática pedagógica e às ações desenvolvidas na escola. No quadro de profissionais atuantes na unidade escolar no ano de 2015, verificou-se que todos os professores, coordenadores e equipe gestora possuíam práticas cotidianas de utilizar as tecnologias na vida profissional, por meio dos programas básicos instalados nos computadores, como os editores de textos e de apresentações, e as pesquisas na *internet*, além do uso das redes sociais na vida pessoal. “Aqui nós temos essa cultura digital. Os professores entendem da importância das tecnologias e todos participaram das formações do PETI, aqueles cursos do PROINFO”. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015). Quem também corrobora essa opinião é a atual gestora, quando afirma que

[...] a cultura digital presente na escola tem influência muito grande de ter professoras que pertenceram ao núcleo de tecnologias, da gente ter formação na área de tecnologia. E, também hoje, eu fui professora do laboratório e hoje estou na gestão da escola, então o nosso trabalho, o meu e o da professora X, criou essa

¹²Os cursos de formação citados são os cursos oferecidos pelo PETI, numa parceria entre a Secretaria Municipal de Educação com o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado): Introdução à Educação Digital; Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC; e Elaboração de Projetos.

¹³Os cursos de formação ocorriam em escolas polos. Para atender a toda rede municipal, uma escola de cada Coordenadoria Regional de Educação era selecionada para a realização dos cursos.

¹⁴Para visitar o blog, acesse: <<http://esclagoadoabaete.blogspot.com.br/>>

cultura digital dentro da escola que a gente busca não perder. (DIRETORA DA UNIDADE ESCOLAR, 2015).

Com a cultura digital se desenvolvendo na comunidade escolar, as tecnologias se fazem presentes nas atividades realizadas na escola. Para nortear o trabalho didático da equipe, a cada ano é construído um projeto pedagógico pelos professores, coordenadores e equipe gestora para ser desenvolvido no decorrer do ano. No início do ano letivo, quando o projeto é elaborado, o tema geral é decidido, justificando a temática e sua relação com o pedagógico, bem como os subtemas que serão trabalhados em cada unidade escolar. As atividades, e aqui estão incluídos os conteúdos digitais que serão desenvolvidos a partir do projeto, são planejadas no decorrer do ano. Para o ano de 2015, segundo a coordenadora pedagógica da unidade escolar, professores e alunos estiveram trabalhando o projeto “Na Lagoa a Vida Ecoa”.

Para sua efetivação, os professores regentes possuem um horário individualizado de planejamento com a coordenação pedagógica, no qual, juntos, traçam as ações do projeto. Já a professora de tecnologia trabalha com todas as turmas a partir de um horário específico de atendimento. Seu planejamento também é individualizado junto à coordenadora, que se torna responsável em fazer a integração com o planejamento docente e o projeto desenvolvido na escola. As aulas da professora de tecnologia acontecem no laboratório de informática (Figura 10), onde ela utiliza os computadores e os *tablets*. Por conta da característica móvel dos *tablets*, a professora de tecnologia passou a desenvolver algumas atividades com os alunos em outros espaços internos da escola e no entorno da unidade escolar (Figura 11).

Figura 10 - Aula no laboratório de informática utilizando os computadores



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017¹⁵.

¹⁵Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura 11- Aula no entorno da unidade escolar utilizando os *tablets*



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017¹⁶.

A direção da unidade escolar, visando oficializar as diversas ações desenvolvidas nas práticas pedagógicas em que os registros fotográficos, realização de vídeos e atividades fora do ambiente escolar fazem parte do planejamento pedagógico, solicita aos pais e/ou responsáveis pelos alunos que, no ato da matrícula, ou da renovação da matrícula, seja assinado um termo de autorização para aula extraclasse e para uso de imagens (Figura 12).

Essa autorização é feita no ato da matrícula. Quando o responsável vem matricular a criança, nós apresentamos para ele algumas fichas para organização interna da escola e especificamente também essa ficha de autorização de uso de imagem, que se limita para questões pedagógicas da escola, para fins de divulgação de trabalhos da escola em informativos, encartes, *folders*, documentários e similares, e para fins de publicação na *internet*, que pode ser no *blog* ou no Facebook e em casos de divulgação da Secretaria de Educação. (DIRETORA DA UNIDADE ESCOLAR, 2015)

Como a equipe escolar possui práticas e ações com as tecnologias digitais no seu cotidiano e os registros de imagens dos alunos são utilizados para divulgação dos trabalhos desenvolvidos na escola e publicizados na *internet*, através dos *Facebook* e do *blog*, que são constantemente alimentados, a autorização dos pais é de fundamental importância nesse processo. Ainda de acordo com a gestora da unidade escolar, por conta dos pais compreenderem a utilização das redes sociais na proposta do planejamento escolar, uma vez que essa informação é sinalizada sempre nas reuniões, o consentimento dos pais para a divulgação das imagens dos filhos, por meio da assinatura do termo, é de grande adesão.

No geral, os pais assinam. Pode ocorrer que algum aluno não tenha, mas são os alunos mais antigos, cujos pais não aparecem na escola, e ele vai sendo matriculado automaticamente. Um pouco antes de 2015 a gente começou a fazer essa autorização

¹⁶Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

e a gente tem buscado essa totalidade, mas nem sempre a gente consegue. (DIRETORA DA UNIDADE ESCOLAR, 2015).

Figura 12 - Autorização para aula extraclasse e para uso de imagens

SALVADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR – PMS
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO – SMED
COORDENADORIA REGIONAL DA EDUCAÇÃO – CRE ITAPUÁ
ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DO ABAETÉ
Trav. Paulo Afonso Barqueiro, Nº 17, Nova Brasília de Itapuí, CEP 41.633-200

AUTORIZAÇÃO PARA AULA EXTRACLASSE

Através da presente, autorizo _____, estudante da Escola Municipal Lagoa do Abaeté (EMLA) a participar de todas as aulas extraclases, realizadas fora do espaço escolar, no ano letivo de 2015.

A Escola ficará responsável em avisar previamente o local da atividade.

Assinatura do responsável

Observação: Caso o(a) aluno(a) não seja autorizado(a) a participar da aula, não deverá vir para a escola neste dia.

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS

Eu _____, responsável pelo aluno(a) _____ da turma _____, autorizo também, que fotos e filmagens que incluam meu/minha filho(a) sejam feitas e utilizadas:

- a) pela equipe da escola para fins pedagógicos;
- b) para fins de divulgação do trabalho da escola (informativos, encartes, folders, documentários, jornais internos e/ou semelhantes);
- c) para fins de publicação no blog da escola;
- d) para fins de divulgação no facebook.com;
- e) para fins de divulgação pela Secretaria de Educação.

Estou ciente de que as imagens serão usadas apenas para fins pedagógicos e não comerciais, resguardadas as limitações legais e jurídicas.

Número de telefone fixo/celular: _____ / _____

Número da Identidade: _____

Assinatura: _____

(Nome do pai, mãe ou responsável)

Salvador, _____ de _____ de 2015.

Fonte: Documento cedido pela direção escolar, 2015.

Para essa pesquisa foram utilizados, exclusivamente, os registros de fotos e vídeos dos professores e alunos postados no Facebook da escola, inclusive para fundamentar a questão do compartilhamento, uma das bases desse estudo.

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

O universo da pesquisa foi composto pela professora de tecnologia e professoras e alunos do 4º e 5º anos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté. A escolha por trabalhar apenas com os professores e alunos do 4º e 5º anos aconteceu após conversa com a coordenadora pedagógica, que sugeriu a realização da pesquisa com os alunos do 2º Ciclo de Aprendizagem. Por serem mais velhos e possuírem uma independência quanto à rotina escolar, o trabalho com esse grupo de alunos facilitaria a participação dos envolvidos na

pesquisa acadêmica, bem como a presença da pesquisadora acompanhando o dia a dia, durante o processo de ensino-aprendizagem.

A distribuição dos sujeitos ficou da seguinte maneira:

Quadro 2 - Os sujeitos da pesquisa

| Escola Municipal Lagoa do Abaeté | Quantitativo |
|----------------------------------|--------------|
| Professora de Tecnologia | 1 |
| Professoras Regentes | 2 |
| Alunos do 4º ano | 27 |
| Alunos do 5º ano | 33 |

Fonte: Elaborada pela autora, 2015

Durante o processo da pesquisa de campo, após definir os sujeitos, foi possível ampliar o contato e conhecer um pouco mais o perfil de cada um, tanto por meio do questionário de caracterização realizado pela diretora e por cada professora e cada aluno, quanto pelas observações durante o tempo presente na escola.

Os questionários de caracterização foram aplicados para a diretora, a professora de tecnologia e as duas professoras regentes do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental. A primeira e segunda parte do questionário, formulado com perguntas abertas, foram comuns a todas e visava conhecer esses sujeitos em diferentes aspectos, como: tempo de docência, formação acadêmica e experiência profissional, incluindo questões referentes aos usos das tecnologias em suas vidas pessoais e profissionais. O questionário da professora de tecnologia ainda era composto de uma terceira parte, com perguntas de múltiplas escolhas, que contemplavam as questões referentes às aulas de tecnologia.

Para concluir o perfil dos sujeitos da pesquisa, foram aplicados os questionários de caracterização com os 60 alunos do 4º e 5º anos, com perguntas de múltiplas escolhas, visando analisar o uso das tecnologias no seu dia a dia e suas finalidades de acesso, além de apresentar questões referentes ao uso dos *tablets* nas aulas de tecnologias. Vale ressaltar que, antes de aplicar os questionários em definitivo com os alunos, um pré-teste com 6 alunos foi realizado para avaliar a aplicabilidade do instrumento de pesquisa.

Por fim, trazemos informações cedidas pela equipe gestora e pelas coordenadoras pedagógicas, que relatam questões referentes à infraestrutura e funcionamento da unidade escolar, bem como sobre os projetos desenvolvidos no ano letivo e sobre os usos das tecnologias no contexto escolar.

3.3.1 A professora de tecnologia

A professora de tecnologia é graduada em Pedagogia e, dentre as três pós-graduações realizadas, possui Especialização em Mídias na Educação. Dos 32 anos de docência, está há 13 anos como professora 40 horas na Escola Municipal Lagoa do Abaeté, tendo atuado como professora de tecnologia, no turno vespertino, há 11 anos.

No ano de 2015, a professora atuou como professora de tecnologia no turno vespertino, ministrando o componente curricular Educomunicação e, no matutino, como professora de Educação Ambiental e Sustentabilidade. Nos dois componentes curriculares, ela trabalhou com as classes do 1º ao 5º ano.

A professora costuma utilizar as tecnologias digitais tanto no seu cotidiano quanto na sua prática pedagógica, justamente pelo dinamismo da comunicação e, principalmente, pela inovação, criatividade e autoria no desenvolvimento das aulas, pois, de acordo com a professora, as tecnologias digitais promovem desafios e possibilidades que favorecem uma aprendizagem significativa.

Como professora de tecnologia, ela costuma utilizar os *tablets*, em paralelo com os computadores, em quase todas as aulas. O uso dos *tablets* durante as aulas tem como objetivo desenvolver uma cultura digital, ensinar conteúdos específicos dos componentes curriculares e preparar os alunos para que possam usar as tecnologias no seu futuro profissional. Nesse contexto, os alunos usam o *tablet* nas aulas, na maioria das vezes, para produzir vídeos, registrar imagens e desenhar. E um grande diferencial, citado pela professora, é a utilização dos *tablets* em diferentes espaços da unidade escolar, além do laboratório de informática, e, principalmente, fora do espaço escolar.

3.3.2 As professoras regentes

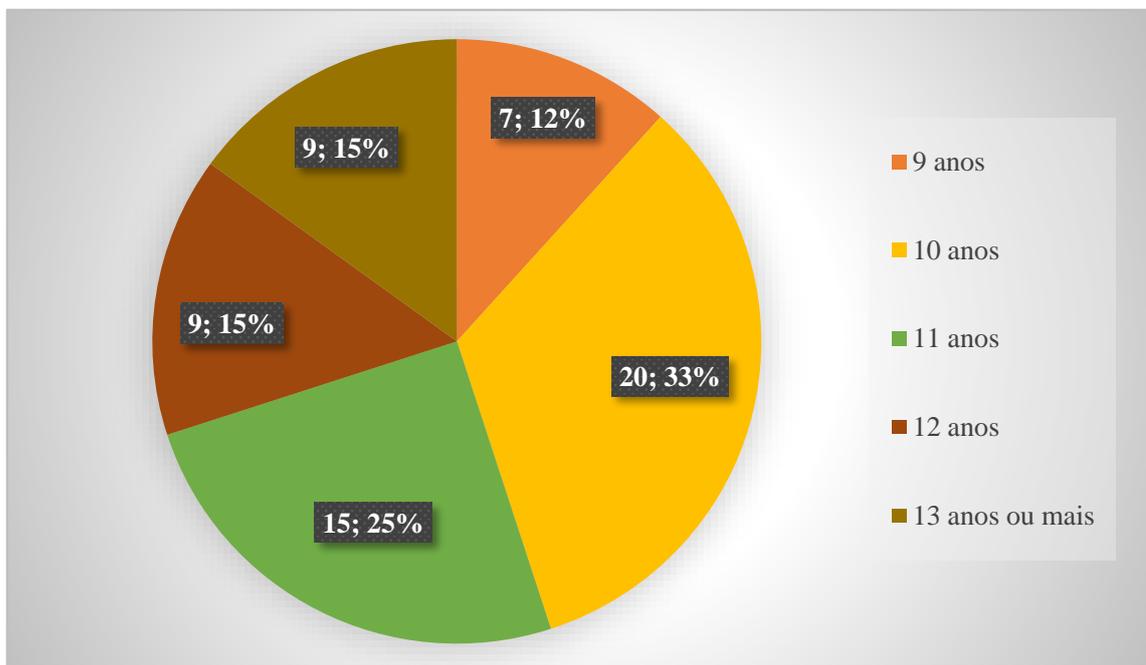
A professora regente 1 é graduada em Pedagogia com Especialização em Psicopedagogia. Dos 9 anos de docência, está há 3 anos como professora 40 horas na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. No ano de 2015, atuou como professora regente do 4º ano, nos turnos matutino e vespertino. A professora afirma que pouco utiliza as tecnologias no seu cotidiano, limitando-se ao uso de DVD e celular. Quando acessa a *internet*, geralmente faz consulta a sites e ao e-mail. Para as atividades pedagógicas, a professora utiliza a *internet* para pesquisar, buscar textos, imagens e vídeos que poderão ser utilizados em classe com os alunos e para elaborar atividades, provas, etc.

A professora regente 2 também é graduada em Pedagogia com Especialização em Psicopedagogia. Dos 11 anos de docência, está há 7 anos como professora 20 horas na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. No ano de 2015, atuou como professora regente do 5º ano, no turno vespertino. A professora costuma utilizar as tecnologias digitais no seu cotidiano, principalmente para registros e apresentação de vídeos e imagens. Quando acessa a *internet*, geralmente faz consulta a sites, e-mail e procedimentos bancários. Para as atividades pedagógicas, a professora utiliza a *internet* para pesquisar, buscar textos, imagens e vídeos que poderão ser utilizados em classe com os alunos.

3.3.3 Os alunos

Dos 60 alunos participantes da pesquisa, 23 eram do sexo feminino e 37 do sexo masculino. Com faixa etária bem diferenciada, a pesquisa compreendeu alunos entre 9 e 13 anos ou mais de idade, conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Idade dos alunos



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Desses alunos, 7 tinham 9 anos; 20 tinham 10 anos; 15 tinham 11 anos; 9 tinham 12 anos e 9 tinham 13 anos ou mais de idade. Nota-se no gráfico que a grande maioria dos alunos, totalizando 58% dos alunos participantes da pesquisa, tinham entre 10/11 anos, o que representa que eles estavam dentro do critério idade/série.

Quando questionados sobre as formas de acesso à *internet*, a resposta foi equilibrada, pois 38 alunos informaram que acessam a rede através do computador, 41 no *tablete* 36 no *smartphone*. Esses acessos, no geral, ocorrem em casa (51 alunos) e na escola (25 alunos); poucos alunos afirmaram acessar a *internet* na casa de parentes (16 alunos) e nas *lan houses* (6 alunos). Nota-se que o *tablet* já está presente na vida desses alunos, de acordo com o quantitativo sinalizado nas formas e o local de acesso. Para fortalecer essa análise, durante a pesquisa de campo, muitos alunos contaram que dispunham do dispositivo em casa, sendo alguns deles próprios e outros pertenciam a seus pais/parentes.

Ainda sobre os locais onde os alunos acessam a *internet*, as respostas apresentadas na pesquisa estão em consonância com o perfil de usuários de *internet* no Brasil. De acordo com a pesquisa da Teleco¹⁷ (Quadro 3), o local mais utilizado pelos usuários para acessarem a *internet* é a própria casa (90%), o trabalho (38%) e a escola (19%). Como os sujeitos da pesquisa são estudantes, os acessos ocorrem em casa e na escola.

Quadro 3 - Local utilizado pelos usuários para acesso à *internet*

| Local de acesso (%) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Em casa | 56% | 67% | 64% | 78% | 89% | 90% |
| Local de trabalho | 22% | 29% | 13% | 34% | 33% | 38% |
| Na escola | 14% | 16% | 3% | 17% | 15% | 19% |
| Casa de outra pessoa | 27% | 28% | 7% | 25% | 30% | 56% |
| Centro público de acesso gratuito | 4% | 6% | - | 5% | 8% | 14% |
| Centro público de acesso pago | 35% | 28% | 9% | 18% | 11% | 12% |

Fonte: INTERNET, 2017¹⁸.

Frente às variadas atividades que os alunos podem realizar na *internet*, foi solicitado que indicassem até três finalidades que eles mais buscavam e, dentre as indicadas, os jogos (resposta dada por 46 alunos) e as redes sociais (41 alunos) são as práticas mais comuns desses alunos, seguidas de bate papo (30 alunos), verificação de e-mail (13 alunos) e consulta a sites diversos (9 alunos).

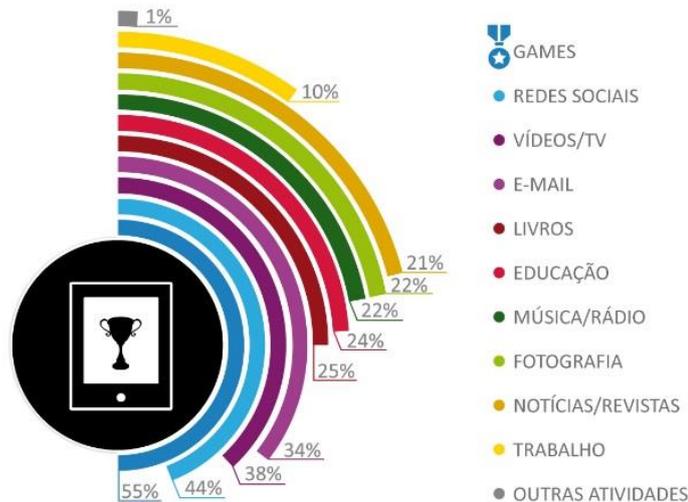
As respostas dos alunos sobre as atividades livres que eles mais gostam de utilizar com os *tablets* afinam-se com o resultado da pesquisa (Figura 13) realizada pela Nielsen

¹⁷A Teleco presta consultoria em Inteligência de Mercado de Telecomunicações, produz estudos, relatórios, bases de dados e *workshops*. Para mais informações, acesse: <http://www.teleco.com.br/>

¹⁸INTERNET no Brasil: perfil dos usuários, 2017. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/internet_usu.asp>. Acesso em 16 de jul. 2017.

Company¹⁹ (2015), no qual os jogos e as redes sociais estão em primeiro e segundo lugares, respectivamente, entre as principais atividades executadas nos *tablets*. Isso compreende mais um fator que caracteriza o perfil dos alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté como jovens que estão sintonizados com a atual cultura tecnológica da nossa sociedade.

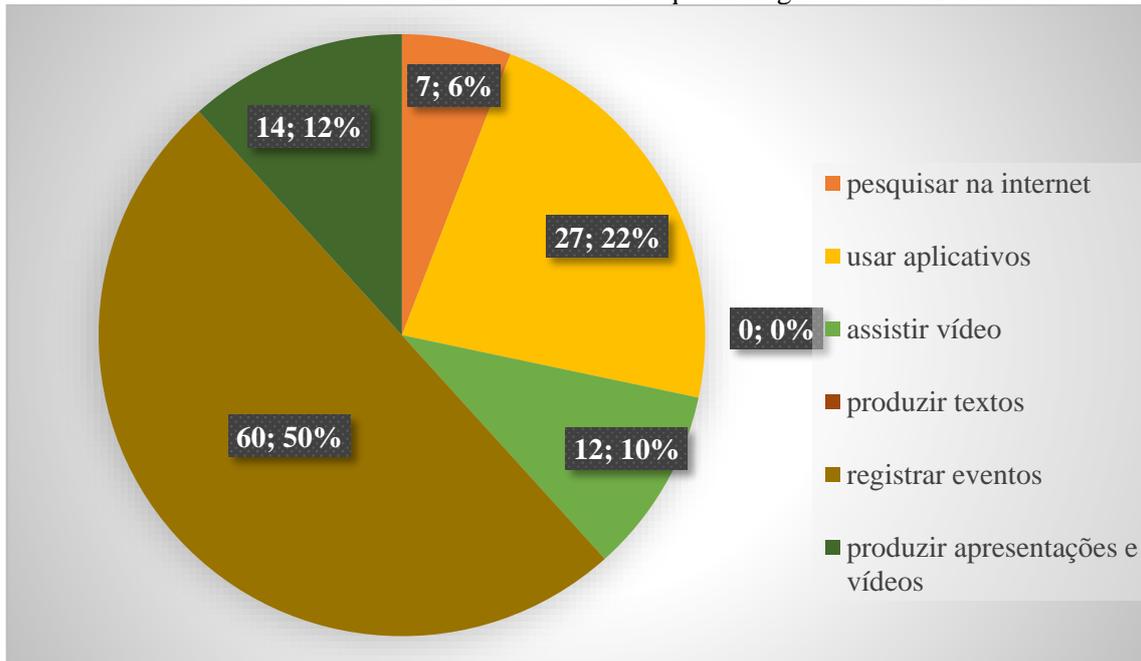
Figura 13 - Para que você usa o *tablet*?



Fonte: NIELSEN Company, 2015.

Quanto às atividades com os *tablets* que os alunos mais gostam de realizar nas aulas de tecnologias, as práticas de registrar os eventos e usar aplicativos tiveram grandes destaques na seleção. Das atividades apontadas, os alunos podiam indicar até três itens, conforme apresenta o Gráfico 2:

¹⁹A Nielsen Holding N.V. é uma empresa global de gestão de informação, que proporciona um entendimento completo sobre o que os consumidores assistem e compram (Watch & Buy). No segmento Watch, a Nielsen oferece aos clientes de mídia e publicidade serviços de medição de audiência (Total Audience) de qualquer dispositivo em que é possível ter acesso a conteúdos (vídeo, áudio, texto). O segmento Buy oferece aos fabricantes de bens de consumo e varejistas uma visão global única do desempenho da indústria. Ao integrar as informações dos segmentos de Watch e Buy com dados de outras fontes, a Nielsen apresenta aos seus clientes uma medição de primeiro nível, bem como análises avançadas que permitem o crescimento de seus negócios. A Nielsen, empresa conceituada na Standard & Poors 500, está presente em mais de 100 países, representando 90 por cento da população mundial. Para mais informações, visite www.nielsen.com ou <http://www.nielsen.com/br/pt.html> (no Brasil).

Gráfico 2 - Atividade com o *tablets* sobre o que mais gosta de realizar nas aulas

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Nota-se nesse gráfico que todos os 60 alunos sujeitos da pesquisa selecionaram a atividade de registrar eventos com os *tablets*, isto é, produzir fotos, condizendo com uma prática bem comum na escola, seja ela com viés pedagógico ou não, conforme foi observado no decorrer da pesquisa. A indicação do uso de aplicativos, num quantitativo de 27 alunos, salienta como uma atividade diferenciada, desenvolvida com os alunos do 4º ano, teve uma importância para a turma, já que todos os alunos marcaram. Isso também nos leva a compreender que uma atividade tão lembrada pelos alunos deve ter tido um resultado positivo, inclusive na aprendizagem; nesse caso, espera-se que a atividade seja planejada e executada com todas as outras turmas. Em tempo, a professora de tecnologia realiza atividades com vários aplicativos, mas o sinalizado pelos alunos foi o aplicativo do *Google Maps*, que fez parte do projeto da baleia jubarte.

Produzir apresentações e vídeos (14 alunos) e assistir a vídeos (12 alunos) por meio dos *tablets* tiveram um equilíbrio de indicações. Aqui vale uma observação: é necessário que a professora de tecnologia e a equipe pedagógica, como um todo, percebam como a atividade de produzir vídeo é entendida pelos alunos, pois, durante a pesquisa de campo, foi observado que, em quase todos os registros de atividades, havia produções de vídeos e de fotos, não justificando uma diferença tão grande de escolha entre os alunos - 60 indicações para produção de foto e apenas 14 para vídeos.

No entanto, quando se trata de pesquisa na *internet*, a prática é bem baixa entre as turmas, com apenas 7 indicações, confirmando que essa ação é mais desenvolvida nos

computadores, conforme citou a professora de tecnologias e também foi observado no decorrer da pesquisa. Aqui foi percebido que o uso dos *tablets* está diretamente ligado ao que os alunos consideram a parte prática da atividade, na qual eles utilizam o dispositivo na execução das ações, ficando o computador para a preparação da atividade, por meio de pesquisas, e para a sua finalização, através das construções das apresentações e dos conteúdos digitais.

Atividade não indicada por nenhum aluno foi a de produzir textos nos *tablets*, o que chama a atenção, pois, para diversas atividades que constavam no planejamento, e notadas durante a pesquisa, havia uma narrativa textual que, apesar de nem sempre ser exigida como conteúdo escolar, a ação de produzir textos estava acontecendo.

3.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

As discussões desse capítulo proporcionaram conhecer o histórico da inserção das tecnologias, incluindo as móveis, nas escolas da rede municipal de Salvador e toda a trajetória de ações desenvolvidas para a apropriação das tecnologias e compreensões acerca da relevância de integralizar e vivenciar a cultura digital no ambiente escolar.

Com essas informações, apresentar descritivamente o campo empírico foi importante para compreender o contexto no qual a pesquisa foi executada. Em proporção, identificar o perfil dos sujeitos e explorar suas práticas possibilitou ampliar os sentidos e análises dos conteúdos digitais produzidos por professores e alunos por meio dos *tablets*.

O próximo capítulo tratará sobre as ideias da desterritorialização das informações, da hibridização dos espaços e das comunicações e dos atuais processos de sociabilidade e interação em rede, considerando as práticas de produção de conteúdos digitais.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: O CAMPO TEÓRICO



4 TECNOLOGIAS MÓVEIS NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS

*Vivemos, pela primeira vez na história,
em um mundo no qual ser parte
de um grupo globalmente interconectado
é a situação normal da maioria dos cidadãos.*

(Clay Shirky, 2011)

Nos últimos anos, com a expansão das tecnologias móveis presentes em todos os ambientes da sociedade, mudanças sociais, culturais, políticas, econômicas e educacionais seguem acontecendo. As pessoas estão, cada vez mais, conectadas e essa interconexão entre os sujeitos e seus dispositivos faz parte do seu cotidiano, integrando-se às suas ações diárias, e permite explorar diferentes ambientes, compartilhar informações nas redes sociais, abrir-se para experiências atualizadas e renovadas, criar novas possibilidades de trabalho e estudo, produzir conteúdos digitais e, principalmente, desenvolver habilidades pessoais que determinam sua personalidade na atual cultura digital.

As tecnologias móveis tornaram-se essenciais para o mundo contemporâneo. A mobilidade, a conectividade e a portabilidade dos dispositivos de comunicação ampliaram os espaços de ações cotidianas e possibilitaram as pessoas de estar constantemente em rede. Desse modo, amplia-se a capacidade de interação, que, por consequência, forma uma sociedade potencialmente conectada.

Na cultura da mobilidade, os deslocamentos físicos e informacionais se entrelaçam, possibilitando que os conteúdos digitais, uma vez disponibilizados em rede, continuem em movimento, promovendo uma publicização generalizada de ideias, definindo uma das bases da mobilidade: a rede móvel das produções digitais. Couto (2016, p. 47) afirma que “essa mobilidade física acoplada à mobilidade informacional multiplica as possibilidades de acessar, consumir, produzir e distribuir informações em pleno deslocamento”.

Pela dinamicidade, baseada na conexão constante, no movimento das produções digitais e na portabilidade das tecnologias móveis, a cultura da mobilidade está no cerne das atuais transformações culturais e tecnológicas. As potencialidades das tecnologias móveis ampliaram os pontos de conexão em rede e intensificaram os fluxos de produções no ciberespaço.

Tais transformações determinam as relações do homem com o outro e com a natureza, ressignificando a sociedade contemporânea e suprindo as exigências de mudanças de uma

determinada época histórica. Assim, a mobilidade surge como mais uma característica das tecnologias para agregar e ampliar o cenário informacional, uma vez que com a mobilidade as produções de conteúdos digitais movem-se junto com as pessoas, formando uma rede móvel de saberes. É nesse contexto que as tecnologias móveis surgem na sociedade e expandem-se rapidamente.

O objetivo do capítulo é contextualizar a expansão dos *tablets* na sociedade e na educação e trazer o debate sobre as ideias da desterritorialização das informações, da hibridização dos espaços e das comunicações e dos atuais processos de sociabilidade e interação em rede, levando em conta as práticas de produção de conteúdos digitais.

4.1 TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO: A EXPANSÃO DOS *TABLETS*

Por meio das tecnologias móveis portáteis como *tablets*, *notebooks*, *iPad*, *smartphones* etc., tornou-se possível realizar diversas atividades cotidianas de forma móvel, justamente pelas suas características de serem leves, ágeis e, principalmente, por permitirem a mobilidade das pessoas enquanto utilizam seus dispositivos.

Nos dias atuais, com a ampliação e diversificação das tecnologias móveis, o *tablete* aponta como mais um aparelho com grande poder de convergência de mídias e linguagens. O *tablet* é um dispositivo móvel de comunicação que integra, no mesmo aparelho, diversas funções que, por sua vez, viabiliza produzir variadas informações e conteúdos digitais em diferentes linguagens, pois segundo Pellanda, (2003, p. 8) “[...] quando unimos em um mesmo aparelho as funções de escrita, tocar, executar e gravar áudio e vídeo e, ao mesmo tempo, estar conectado na *internet* sem fios temos unidades móveis capazes de suportar a convergência de mídias.”

A convergência de mídias vai além da expansão das tecnologias. Ela compreende as inferências das mídias nos processos de trabalho, relacionamento, cultura, política, lazer, ensino e aprendizagem, permitindo a criação de um sistema de trocas e interatividades entre diferentes grupos. A convergência de mídias representa uma transformação cultural, principalmente pelo desejo que causa nas pessoas de buscarem novas informações, produções e conexões. Nessa perspectiva,

[...] os dispositivos móveis representam uma parte cada vez mais significativa de uma ecologia diversificada e mutável das diversas tecnologias digitais, que pode apoiar a aprendizagem, mas, sobretudo, uma parte onde os locais de controle e confiança mudaram para longe de professores dentro dos limites temporais e

espaciais de suas instituições e em relação aos seus alunos, muitas vezes fora dos limites das instituições.²⁰ (TRAXLER, 2013, p. 1, tradução nossa).

Com as tecnologias móveis, a convergência de mídias e a conexão sem fio, o acesso ao ciberespaço tornou-se mais constante e ágil, proporcionando meios das pessoas se comunicarem e interagirem sempre que possível; afinal, nos dias atuais, não se deseja mais apenas estar em rede; agora o objetivo é se manter constantemente conectado, produzindo, colaborando, compartilhando. Couto (2015b, p. 2) afirma que “toda tecnologia produz transformações intensas na vida das pessoas. Essas tecnologias digitais e móveis certamente estão construindo as escolas na chamada sociedade em rede”.

Na educação, o uso das tecnologias móveis potencializa a criação de um sistema de trocas, produções e interatividades entre professores e alunos, principalmente por meio da conectividade em qualquer espaço geográfico, promovendo, assim, a inteligência coletiva (LÉVY, 1999b) e a cultura participativa (JENKINS, 2009; SHIRKY, 2011) como parte desse processo. Apesar do uso das tecnologias móveis na educação estar em franca discussão, afinal essa prática ainda está iniciando no Brasil, de acordo com Moran (200-, p. 2), “os próximos passos na educação estarão cada vez mais interligados à mobilidade, flexibilidade e facilidade de uso que os *tablets* e *iPods* oferecem a um custo mais reduzido e com soluções mais interessantes, motivadoras e encantadoras”.

Com tais características e possibilidades de vivências de conexão constante, o uso dos *tablets* apresentou uma grande expansão em 2013. Conforme dados da International Data Corporation (IDC)²¹, pela primeira vez, nesse ano, os *tablets* superaram os *notebooks* em vendas. “No ano, foram vendidos 8,4 milhões de unidades, o que representa um crescimento de 157% se comparado ao volume comercializado em 2012.” (IDC BRASIL, 2014). Hagge (2016, p. 1), analista de mercado da IDC Brasil, afirma que “este resultado é inédito para o

²⁰The mobile devices represent an increasingly significant part of a diverse and changeable ecology of the various digital technologies that might support learning but importantly a part where the loci of control and confidence has shifted away from lecturers within the temporal and spatial bounds of their institutions and towards their students, often outside the bounds of the institutions.

²¹A IDC é a principal provedora global de inteligência de mercado, serviços de consultoria e eventos para as indústrias de tecnologia da informação e telecomunicações. A companhia apoia profissionais de TI, executivos de negócios e investidores na tomada de decisões relativas a compras de tecnologia e estratégias empresariais. Mais de mil analistas de mercado proveem conhecimentos e experiência locais, regionais e globais em tecnologia, oportunidades e tendências em mais de 110 países em todo o mundo. Há mais de 45 anos a IDC fornece informações estratégicas para ajudar os clientes a alcançarem seus objetivos de negócios. A IDC é subsidiária da IDG (International Data Group), companhia líder em mídia, pesquisa e eventos na área de tecnologia. Para mais informações, acesse: <<http://www.idcbrasil.com.br/default.aspx>>.

setor. No último trimestre de 2013 foi a primeira vez, desde que foram lançados, que os *tablets* superaram os *notebooks* em volume de vendas em mais de 800 mil unidades”.

Ainda de acordo com os dados da IDC, o ano de 2014 teve uma alta comercialização de *tablets*. “O mercado brasileiro de *tablets* encerrou o ano de 2014 com alta de 13% em volume de vendas. Cerca de 9,5 milhões de aparelhos foram comercializados, ante 8,4 milhões em 2013²²” (IDC BRASIL, 2015).

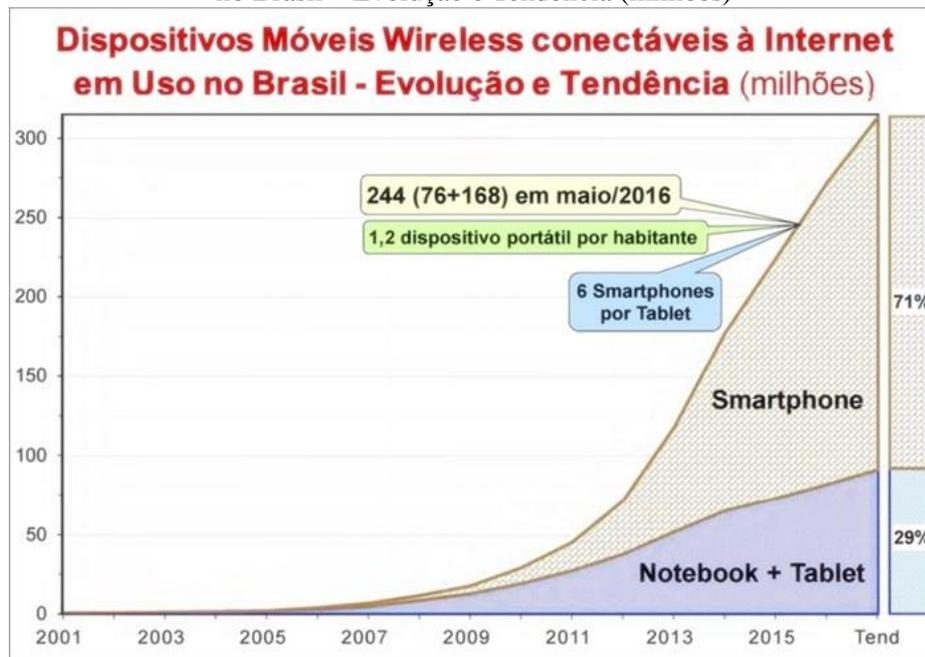
Já em 2015 houve uma queda na comercialização dos *tablets*. Hagge (2016, p. 1) considera que “o *tablet* deixou de ser novidade e, além disso, diante da instabilidade político-econômica do país durante todo o ano passado, com desemprego em alta e confiança do consumidor em baixa, passou a ser objeto de compra secundário”. No entanto, apesar do ano ter sido desfavorável, Hagge (2016, p. 1) aposta que o mercado de *tablets* não está no fim, pois “vivemos um processo de consolidação no setor e as empresas que oferecem o equipamento, embora estejam em menor número, ainda devem ter resultados positivos”.

Numa pesquisa mais recente, a 27ª Pesquisa Anual do Uso de TI²³, realizada em 2016 pelo Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Faculdade Getúlio Vargas (GVcia) e pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), Fernando Meirelles, responsável pela pesquisa, apresenta o gráfico abaixo (Figura 14) com a curva do crescimento dos dispositivos móveis (*notebooks*, *smartphones* e *tablets*) em uso no Brasil, ao longo dos anos:

²²IDC BRASIL. Estudo da IDC Brasil registra alta de 13% no mercado brasileiro de *tablets*, em 2014. 2015. Disponível em: <http://www.idcbrasil.com.br/releases/news.aspx?id=1785>. Acesso em 17 de mai. 2017

²³Para conhecer os resultados da 27ª Pesquisa Anual do Uso de TI, acesse: <<http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/pesti2016gvciaapt.pdf>. >Para outras informações sobre a Pesquisa Anual do Uso de TI, acesse: <http://eaesp.fgvsp.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>

Figura 14 – Dispositivos móveis *wireless* conectáveis à *internet* em uso no Brasil – Evolução e Tendência (milhões)



Fonte: MEIRELLES, 2016, p. 6

Meirelles (2016, p. 23) resume o atual contexto das tecnologias móveis no Brasil:

- 1) Já temos 244 milhões de DISPOSITIVOS MÓVEIS conectáveis à *Internet* no Brasil (*Notebook*, *Tablet* e *Smartphone*), isto é: 1,2 dispositivo portátil *wireless* por habitante! São mais *Smartphones* do que computadores ou 6 *Smartphones* para cada *Tablet*.
- 2) Segundo a pesquisa da FGV, no final do ano serão 166 milhões de computadores (*desktop*, *notebook* e *tablet*) em uso no Brasil, isto é: 4 computadores para cada 5 habitantes (80% per capita), sendo 30 milhões de *tablets*.

As duas pesquisas apresentam a expansão do uso das tecnologias móveis, destacando os *tablets*, no atual cenário brasileiro. Hagge (2014, p. 1) credita o aquecimento no mercado dos *tablets* ao preço atrativo e à diversidade de públicos que este produto atende. Segundo o analista, “os aparelhos customizados para o público infantil, por exemplo, vêm ganhando forte espaço no segmento, assim como os modelos desenhados para atender os projetos de educação e governo”.

De acordo com as informações do IDC (2013), embora os principais compradores de *tablets* sejam as pessoas físicas, houve um grande crescimento no mercado corporativo, inclusive no setor de educação, que tem se destacado com grandes projetos, como o PROINFO, do MEC, no qual, em pouco menos de um ano, entregou mais de 600 mil dispositivos para escolas públicas.

Paralelo à expansão das tecnologias móveis, o uso da *internet* entre os brasileiros continua em crescimento, constatando-se que estar conectado caracteriza o perfil dos brasileiros nos dias atuais. Foi o que apresentou a Pesquisa Brasileira de Mídias (PBM), realizada no ano de 2015:

Praticamente a metade dos brasileiros, 48%, usa *internet*. O percentual de pessoas que a utilizam todos os dias cresceu de 26% na PBM 2014 para 37% na PBM 2015. O hábito de uso da *internet* também é mais intenso do que o obtido anteriormente. Os usuários das novas mídias ficam conectados, em média, 4h59 por dia durante a semana e 4h24 nos finais de semana – na PBM 2014, os números eram 3h39 e 3h43. (BRASIL, 2014, p. 7)

Percebe-se que as pessoas, de acordo com a pesquisa, permanecem conectadas à rede numa média de um turno do dia. Enquanto os nativos digitais²⁴ (PRENSKY, 2001) permanecem ainda mais tempo conectados, “65% dos jovens na faixa de 16 a 25 se conectam todos os dias, em média 5h51 durante a semana”. (BRASIL, 2014, p. 7)

Tratando do perfil de usuários de *internet* no Brasil, a Teleco apresenta os resultados da pesquisa sobre o uso da *internet* por faixa etária (Quadro 4), os quais asseguram a presença dos jovens na rede.

Quadro 4 - Usuários de *internet* por faixa etária

| Faixa etária | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 10 a 15 anos | 65% | 67% | 70% | 75% | 74% | 85% |
| 16 a 24 anos | 64% | 70% | 74% | 77% | 83% | 93% |
| 25 a 34 anos | 52% | 56% | 62% | 66% | 69% | 84% |
| 35 a 44 anos | 33% | 41% | 46% | 47% | 57% | 72% |
| 45 a 59 anos | 20% | 25% | 31% | 33% | 34% | 47% |
| > 60 anos | 5% | 9% | 8% | 11% | 15% | 20% |

Fonte: INTERNET, 2017.

Analisando o Quadro 4, verifica-se que os dois maiores grupos de pessoas, divididos por faixa etária, que acessam a *internet*, estão entre 16 e 24 anos, com 93% e entre 10 e 15 anos, com 85%. Considerando que esses jovens estão em idade escolar, é notório o quanto

²⁴“Nativos digitais são aqueles que cresceram cercados por tecnologias digitais. Para eles, a tecnologia analógica do século 20 - como câmeras de vídeo, telefones com fio, informação não conectada (livros, por exemplo), *internet* discada - é velha. Os nativos digitais cresceram com a tecnologia digital e usaram isso brincando, por isso não têm medo dela, a veem como uma aliada”. (PRENSKY, 2011, s/p)

essas tecnologias fazem parte e estão presentes nos seus cotidianos. Vale ressaltar aqui que os sujeitos participantes dessa pesquisa de tese, os alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, possuem faixa etária entre 9 e 13 anos ou mais, representando um total de 85% dos alunos constituintes do processo.

Essas pesquisas revelam o quanto é importante integrar as tecnologias às práticas pedagógicas, uma vez que elas já fazem parte da vida dos alunos. Nos dias atuais, as crianças possuem acesso à *internet* e às tecnologias desde cedo, manuseando os celulares, *tablets* e computadores em casa, *lan houses*, escolas, casa de parentes/amigos etc. Ao tempo que vão crescendo, seus usos e interesses também são ampliados e sua utilização acontece constantemente.

A presença das tecnologias e o acesso à *internet* entre os brasileiros são impulsionados por diferentes atrativos. No levantamento feito pela Pesquisa Brasileira de Mídias, “eles estão em busca, principalmente, de informações (67%) – sejam elas notícias sobre temas diversos ou informações de um modo geral –, de diversão e entretenimento (67%), de uma forma de passar o tempo livre (38%) e de estudo e aprendizagem (24%)” (BRASIL, 2014, p. 49), conforme apresenta a Figura abaixo:

Figura 15- Razões pelas quais o brasileiro usa a *internet*



Fonte: BRASIL, 2014, p.49.

Observa-se que as principais razões pelas quais as pessoas utilizam a *internet* estão em proporções semelhantes na pesquisa, ambas com 67%. É importante considerar que, em rede, seja se divertindo ou buscando informações, e aqui contemplam-se notícias sobre temas diversos ou informações de um modo geral, as pessoas estarão conectadas e poderão interagir, trocar ideias, ampliar os conhecimentos; ou seja, essa interconexão é que viabiliza o avolumamento do arcabouço de saberes pessoais, acadêmicos e profissionais.

Diante desse quadro de expansão das tecnologias e das características dos usos da *internet* pela maioria dos brasileiros, principalmente os jovens, as ações governamentais, seja na esfera federal, estadual ou municipal, estão ampliando a incorporação das tecnologias digitais nas escolas. Além das ações governamentais, escolas privadas e universidades públicas e privadas também contribuem com o crescimento do uso dos *tablets*, por meio de projetos e atividades no cotidiano acadêmico.

Um exemplo da expansão das tecnologias móveis, em nível de governo federal, foi o Programa um Computador por Aluno²⁵. Quando as ações do programa foram iniciadas em 2007, ainda com o projeto piloto, atendiam a um número reduzido de escolas brasileiras. Em 2010, com a 2ª etapa do programa, o governo federal adquiriu 150 mil computadores portáteis para distribuir nas escolas públicas de diferentes regiões do Brasil.

Para a segunda fase do projeto, foram adquiridos 150 mil computadores para estudantes de 300 escolas da rede pública de ensino. Essa aquisição faz parte da política nacional de tecnologia educacional do MEC, que promove o uso pedagógico de informática na rede pública de ensino fundamental e médio, oferecendo infraestrutura, capacitação e oferta de conteúdos educacionais. (BRASIL, 2010).

Os computadores portáteis (Figura 16) possuíam as seguintes características: “tela de cristal líquido de sete polegadas; capacidade de armazenamento de 4 gigabytes; 512 megabytes de memória; bateria com autonomia mínima de três horas; peso de 1,5 kg; software livre.” (COELHO, 2014, p. 123-124).

²⁵Instituído pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, o PROUCA tem por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados *laptops* educacionais. O equipamento adquirido contém sistema operacional específico e características físicas que facilitam o uso e garantem a segurança dos estudantes e foi desenvolvido especialmente para uso no ambiente escolar. Para mais informações, acesse: <<http://www.fn.de.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-apresentacao>>.

Figura 16 - Computador Portátil do PROUCA



Fonte: PROUCA²⁶

O PROUCA buscava fortalecer as ações do MEC quanto aos usos das tecnologias na educação, e seu objetivo, de acordo com Coelho (2014, p. 133), era “garantir às redes públicas de ensino a disseminação do *laptop* educacional, com acesso à *internet*, como ‘uma poderosa ferramenta de inclusão digital e melhoria da qualidade da educação.’”

Na Bahia, o Governo do Estado, por meio da Secretaria da Educação (SEC-BA), distribuiu 30 mil *tablets* aos professores que atuam no ensino médio, além de projetores multimídia, lousa digital e *tablets* para as unidades escolares da rede estadual. Essa ação faz parte do projeto *Tablet Educacional*²⁷, desenvolvido em parceria com o PROINFO Integrado.

Os *tablets* distribuídos pelo Governo do Estado da Bahia (Figura 17) foram fabricados pela empresa Positivo Informática, nos modelos de 7 polegadas para os professores e 10 polegadas para os alunos nas unidades escolares, equipados com sistema operacional Android 4.04, tela colorida e multitoque, câmeras (frontal e traseira) e microfone (para trabalho multimídia), conectividade *wi-fi* e *Bluetooth*, capacidade de 16GB de armazenamento e conteúdos pré-instalados.

²⁶ Disponível em: <<http://www.cceinfo.com.br/uca/index.php>>. Acesso em: 21 de jun. 2016

²⁷ Para mais informações sobre o projeto, acesse: <<http://educadores.educacao.ba.gov.br/tableteducacional>>. Acesso em: 21 de jun. 2016.

Figura 17-*Tablet* Educacional

Fonte: TABLET educacional, 2013.

O projeto tem por objetivo contribuir para a melhoria da prática docente, integrada à utilização didático-pedagógica das novas TIC, e para o aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem. Para tanto, os professores realizam uma formação continuada para o uso do *tablet*, que visa à disponibilização e o acesso livre a conteúdos e recursos, técnicos e didático-pedagógicos, aos professores, coordenadores pedagógicos e gestores escolares, para o aperfeiçoamento do uso educacional e integrado das TIC, existentes nas escolas da rede pública estadual. Dentre as propostas, está a utilização pedagógica dos conteúdos pré-instalados no *tablet*: Conteúdo Portal do Professor / MEC; Portal Domínio Público; Khan Academy (Física / Matemática / Biologia / Química); tradução para português com parceria da Fundação Lemann; Projetos de Aprendizagem Educacionais (Banco Internacional de Objetos Educacionais – MEC); Coleção Educadores.

Uma ação local de integração e expansão do uso das tecnologias móveis nas unidades escolares municipais ocorreu na Prefeitura Municipal de Salvador. Por meio da Secretaria Municipal da Educação, em 2012, foram adquiridos 400 *tablets*, modelo Motorola Xoom, (Figura 18) que foram distribuídos em 13 escolas da rede.

Figura 18 - Motorola Xoom



Fonte: MOTOROLA, 2016.

O *tablet*, adquirido pela Secretaria Municipal de Educação de Salvador, segue as seguintes características: o Motorola Xoom tem um display de 10,1 polegadas, pesa 730 gramas, tem memória de até 32GB e processador Dual-Core 1GHz. O sistema operacional é o Android. Possui câmera de 5MP traseira e 2MP frontal, que funciona como *webcam*; possui Google Talk™ com vídeo *chat*; Android™ Player para música; Adobe® Flash® Player; Tecnologia *Bluetooth*; Google Maps™, YouTube™; dentre outras características. Atualmente já existem modelos mais modernos no mercado.

Diferentemente dos *tablets* distribuídos na rede estadual de ensino da Bahia, os *tablets* da rede municipal não possuem conteúdos educacionais pré-instalados. A formatação dele é básica, com os produtos Office do pacote Windows e *internet*. Essa formatação permite a utilização livre do dispositivo, possibilitando que professores incorporem os *tablets* na prática pedagógica com ações que estimulem o envolvimento da comunidade escolar; planejamento de aulas em que os recursos presentes na *internet* e os ambientes digitais façam parte do processo de aprendizagem; e, principalmente, que incentive e valorize o protagonismo dos alunos nas produções colaborativas de conteúdos digitais.

Essas práticas são condizentes com o objetivo proposto pelo Núcleo de Tecnologias Municipal ao elaborar o projeto para o uso dos *tablets*, no qual visa desenvolver a cultura do uso das TIC nas escolas da rede municipal, bem como a utilização dos dispositivos móveis, redes sociais e *radio web*, na produção e utilização de conteúdos digitais no processo de melhoria da aprendizagem.

Com a proposta do uso dos *tablets* apresentada no projeto, acredita-se que não há mais

espaços nas práticas pedagógicas para utilizar as tecnologias de maneira instrumental ou apenas ensinar os alunos a manusearem os dispositivos. O que se espera e o que se deseja é a compreensão das tecnologias como meios integradores e estruturantes de novas formas de pensar (PRETTO, 2013), nos quais alunos e professores podem produzir e compartilhar conhecimentos e aprendizagens. Corroborando essa proposta, Alves (2016, p. 581) afirma que

[...] não basta ensinar aos alunos a usar essas tecnologias, evidenciando uma prática instrumental. O diferencial surge mediante a construção de práticas de atribuição de sentidos que valorizem a autonomia e a autoria dos sujeitos aprendentes, aproximando-se dos seus desejos e demandas, para resgatar o prazer de aprender no universo da escola.

Por fim, a expansão do *tablet* na educação, intensificada pelas características móveis e de comunicação sem fio, possibilita que se viva na era da mobilidade e das produções digitais em rede, onde as trocas entre professores e alunos, inclusive de diferentes grupos, seja fluida e permanente, viabilizando aos conteúdos produzidos construir redes móveis de conhecimentos.

4.2 IMPLICAÇÕES DA MOBILIDADE NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS

Nos estudos sobre mobilidade, as discussões sobre as mudanças sociais e culturais impulsionadas pelas tecnologias digitais reforçam os diferentes meios de produção e difusão de informações e conteúdos. As mudanças também podem ser vistas nas diversas maneiras de sociabilidades, que ultrapassam as barreiras espaciais e temporais, valorizando uma cultura globalizada, onde as trocas se entrelaçam entre o local e o global.

O fenômeno da mobilidade torna-se, nos dias atuais, uma prática social comum a quase todas as pessoas. Estar conectado, inclusive em movimento, beneficiando-se das vantagens da globalização, é um poderoso meio de ver e ser visto, de se fazer presente em diferentes lugares ao mesmo tempo, de se comunicar com um número ilimitado de pessoas, de produzir e compartilhar informações e conteúdos digitais, dentre outras. A presença das tecnologias digitais móveis no desenvolvimento dessas práticas intensifica a sua integração no cotidiano das pessoas, estabelecendo e determinando seus modos de ver, ser e conviver no mundo.

O estar em rede, participando dos fluxos informacionais, torna-se um aspecto ímpar no cotidiano da mobilidade, viabilizando o entendimento de como as tecnologias digitais móveis se expandiram de maneira tão veloz e revolucionaram diferentes setores das sociedades

globalizadas, inclusive na educação. Nesse cenário, professores convivem com diferentes dispositivos móveis, que impulsionam e ampliam seus acessos a uma comunicação globalizada, à convergência das linguagens, ao entretenimento digital e à produção de informações e conhecimentos em diferentes espaços.

A mobilidade, quando investigada sob a ótica da informação e da comunicação, se destaca, principalmente, pelos fluxos informacionais, pela interação e pelas produções de conteúdos em rede de pessoas que se encontram num constante estado de conexão. Considerando esse contexto, é imprescindível compreender os aspectos sociais, culturais e educacionais da mobilidade, a partir das ideias da desterritorialização das informações e produções, da hibridização dos espaços e das comunicações e dos atuais processos de sociabilidade e interação em rede.

4.2.1 A desterritorialização da informação e do conhecimento nas produções de conteúdos digitais

A necessidade de se movimentar entre as fronteiras faz com que cada um construa seus próprios espaços, suas próprias histórias, seus próprios conteúdos digitais. Esse movimento é uma maneira inconsciente de estar em todos os espaços, estimulados pela viabilidade de conhecer outros lugares, pessoas, práticas etc., desligando-se dos momentos estáticos. Nessa sinergia, a partir dos movimentos e das trocas com grupos que se comunicam e interagem nas redes, dão-se novos sentidos aos espaços e produções. Nessa linha de pensamento, Lemos (2009, p. 28) afirma que nas comunicações presentes nas relações sociais existem “movimento e repouso, isolamento e agregação, compulsão social e necessidade do isolamento. A comunicação se estabelece nessa dinâmica do móvel e do imóvel. Comunicar é deslocar”.

A desterritorialização (DELEUZE; GUATTARI, 1996; HAESBAERT, 2006; LEMOS, 2007; URRY, 2007) traz a possibilidade da criação de novos ambientes, que vão além das fronteiras territoriais, nas quais é possível viver e conviver a partir das experiências cotidianas. “Desterritorializar é, por sua vez, se movimentar nessas fronteiras, criar linhas de fuga, re-significar o inscrito e o instituído” (LEMOS, 2007, p. 4). Nesse sentido, o ciberespaço é desterritorializante, pois nos remete aos espaços de conexão, de fluxos, de movimento, de fluidez.

Os espaços desterritorializantes são móveis, pois se caracterizam por um deslocamento sem paradas ou ancoragens. São caminhos constituídos no ato de caminhar, por meio das

trocas que vão surgindo nos espaços percorridos, propiciados pela mobilidade das tecnologias e dos movimentos das pessoas que percorrem os espaços físicos com seus dispositivos.

A desterritorialização dos espaços é proporcionada e potencializada pelas tecnologias móveis e pelos processos de comunicação e interação no ciberespaço. Desse modo, nessa pesquisa, a desterritorialização será tratada como processo de descentralização do conhecimento. Esta é uma das implicações da mobilidade.

A desterritorialização não existe sem novas reterritorializações. Segundo Deleuze e Guattari (1996), o processo de desterritorialização é compreendido como o movimento entre as fronteiras e a ressignificação dos novos espaços territorializados, promovendo a reterritorialização. Nessa mesma linha de argumentação, Lemos (2007, p. 279) reforça, afirmando que, “desterritorializado, o homem se vale de meios técnicos e simbólicos para reterritorializar-se, construindo o seu habitat”. De acordo com esse autor, o homem desprende-se de hábitos e *habitats* antigos, para criar novos sentidos, pensamentos e conhecimentos.

Nota-se que os processos de desterritorializações e reterritorializações são interligados e indissociáveis, pois o movimento de abandono de um território e o de construção de um novo território ocorrem simultaneamente.

Jamais nos desterritorializamos sozinhos [...]. De forma que não se deve confundir a reterritorialização com o retorno a uma territorialidade primitiva ou mais antiga: ela implica necessariamente um conjunto de artifícios pelos quais um elemento, ele mesmo desterritorializado, serve de territorialidade nova ao outro que também perdeu a sua. (DELEUZE; GUATTARI, 1996, p. 41).

Ao tratarem da desterritorialização informacional, Deleuze e Guattari (1996) afirmam que ela se refere ao pensamento. Para construir pensamentos, primeiro rompe-se com os antigos, desterritorializando-os, para então construir novos pensamentos, reterritorializando-os. Com isso, entendemos que a desterritorialização atualiza-se com as reterritorializações, que são os novos pensamentos que não existiam. Considerando a presença das tecnologias digitais e do ciberespaço, esse movimento está relacionado aos territórios informacionais, nos quais Lemos (2007, p.128) afirma que “o acesso e o controle informacional realizam-se a partir dos dispositivos móveis e redes sem fio”. São os novos conhecimentos e produtos construídos em diferentes espaços e na colaboração entre professores e alunos.

Na constante movimentação, ágil e dinâmica, comum ao ciberespaço, as informações, interações, pensamentos, produções digitais etc., não podem ser considerados sólidos, eternos,

imodificáveis. Vivemos um momento de fluidez, de liquidez, em que os acontecimentos são desterritorializados e atemporais. Corroborando essas ideias, Bauman (2001, p. 8) afirma que

Os fluidos se movem facilmente. Eles "fluem", "escorrem", "esvaem-se", "respingam", "transbordam", "vazam", "inundam", "borrifam", "pingam"; são "filtrados", "destilados"; diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos - contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho.

Com a desterritorialização das informações, que não precisam ser, necessariamente, mais vinculadas a um ponto fixo de emissão, e com as tecnologias móveis, que viabilizam a construção de conteúdos digitais em qualquer espaço e tempo, é possível produzir novos conhecimentos e produções e colocá-los na rede. Produções individuais ou coletivas, uma vez compartilhadas, geram saberes produzidos colaborativamente. Assim, uma rede móvel de produções e conhecimentos vai sendo construída por meio de diversas parcerias e trocas, num constante movimento de desterritorialização e reterritorialização de informação e descentralização de saber.

Lévy (1993, p.17) afirma que a sociedade vive atualmente “uma dessas épocas limítrofes na qual toda a antiga ordem das representações e dos saberes oscila para dar lugar a imaginários modos de conhecimento e estilos de regulação social ainda pouco estabilizados”. Essa transição, impulsionada pelas tecnologias intelectuais²⁸, fortalecem as ideias da desterritorialização das informações e das produções e da descentralização do saber, pois com as tecnologias e o acesso ao ciberespaço, a exploração das informações torna-se mais democrática, uma vez que todos estejam interconectados em rede.

A construção do conhecimento acontece por meio das trocas e colaborações dos professores e alunos com os pares e com o mundo. Os conteúdos digitais criados em rede, considerados potenciais viabilizadores de construção de conhecimento, não se constituem de produtos finais, mas sempre de construções processuais surgidas de discussões, debates e questionamentos, aos quais se atribuem sentidos novos e atualizados. Com isso, rompe-se a hierarquia de conceitos pré-determinados e cria-se um repertório de saberes, onde os conhecimentos podem ser ressignificados ou modificados de acordo com as trocas constituídas em sociedade, isto é, o saber estanque, sólido e fechado amplia-se, descentraliza-

²⁸No texto, as tecnologias intelectuais partem das discussões apresentadas por Bonilla (2002, p.48): “as tecnologias são consideradas intelectuais, pois ao operarem com proposições passam a operar sobre o próprio pensamento, um pensamento que é coletivo, que encontra-se disperso, horizontalmente, na estrutura em rede da sociedade contemporânea”.

se e transforma-se em fluxo. Esse fluxo promove, de acordo com Santaella (2013, p. 14), uma “fertilização de ideias aperfeiçoada pelo amplo acesso a redes globais. Com a *internet* aliada à mobilidade, aumenta a quantidade de informação e o conhecimento não apenas cresce, mas também se diversifica”.

Nos espaços de fluxos, definido por Castells (1999, p. 436) como “a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos”, os saberes tornam-se móveis, plurais e desterritorializados. É nesse movimento comum à rede que os conteúdos digitais são produzidos, fomentados pelas trocas e transformações pertencentes a cada professor e aluno, que também possuem seu arcabouço de sentidos e conhecimentos. Tendo em vista essas reflexões, Lévy (1993, p. 23) afirma que, ao ouvir uma palavra, “isto ativa imediatamente em minha mente uma rede de outras palavras, de conceitos, de modelos, mas também de imagens, sons, odores, lembranças, afetos etc.”, ou seja, ativa o repertório de sentidos e conhecimentos prévios.

Com a desterritorialização do conhecimento, o aluno deixa de ser passivo, tornando-se um indivíduo ativo, coletivo, múltiplo. O aluno, antigo espectador dos acontecimentos sociais e receptor das informações, agora busca novos espaços e saberes, ultrapassando as fronteiras do ambiente escolar e vivenciando uma construção coletiva de saberes, pautada na colaboração e compartilhamento com os outros professores, alunos e comunidade escolar. Nessa mesma direção, Couto (2016, p. 48) afirma sobre a necessidade de considerar

[..] que os sujeitos das conectividades desenvolvem habilidades cada vez mais híbridas e complexas, formam redes sociais digitais e criam fortes sinergias entre os espaços urbanos e o ciberespaço. É aqui que acontece todo o tipo de conversação em rede que fecunda a inteligência coletiva e entrelaça as ideias e as pessoas.

A necessidade de autonomia nas explorações por informações e nas atuais práticas de produção de conteúdos digitais e construção de conhecimentos são determinantes para o surgimento de uma rede viva e móvel de saberes multidirecionais. Professores e alunos abrem-se às trocas, derrubando a superioridade do emissor na publicização das informações e dinamizam o processo da colaboração e do compartilhamento, no qual todos os participantes tornam-se autores e estão implicados no processo de desterritorialização e reterritorialização de informação, promovendo uma inteligência coletiva, isto é, “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. (LÉVY, 1999b, p. 28).

Ao mencionar sobre a destituição da superioridade do emissor na produção das

informações, estamos considerando um dos princípios da cibercultura que trata sobre a “liberação” da palavra que, de acordo com a abordagem defendida por Lemos (2010), favorece a emergência de novas formas de comunicação e produção.

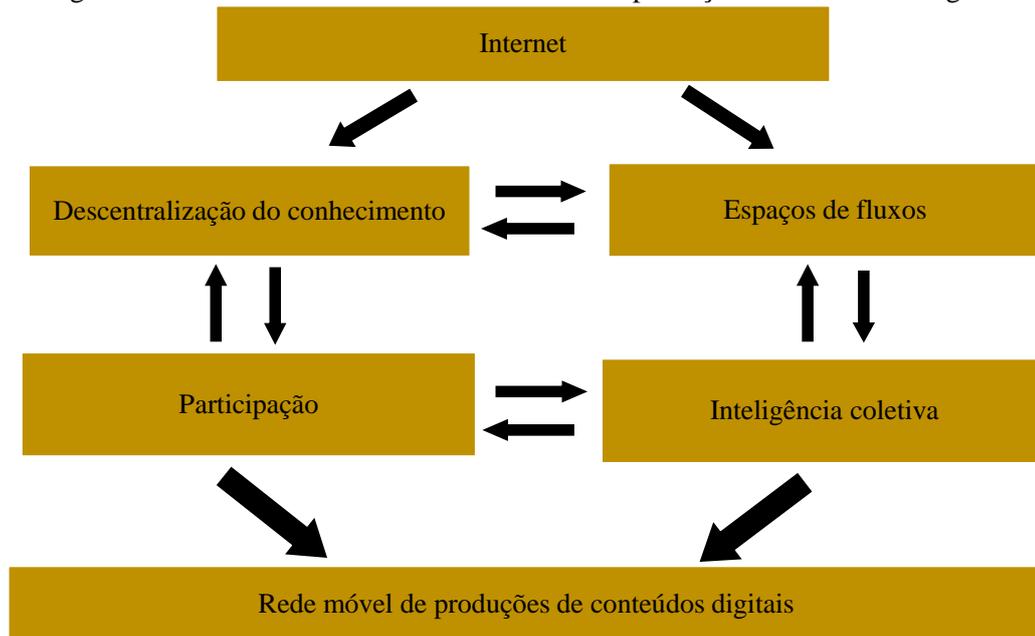
A transformação da esfera midiática pela liberação da palavra se dá com o surgimento de funções comunicativas pós-massivas que permitem a qualquer pessoa, e não apenas empresas de comunicação, *consumir, produzir e distribuir informação* sob qualquer formato em tempo real e para qualquer lugar do mundo sem ter de movimentar grandes volumes financeiros ou ter de pedir concessão a quem quer que seja. (LEMOS, 2010, p. 25, grifos do autor).

A liberação da palavra reforça que o consumir, produzir e distribuir informação, citado pelo autor, fortalecem a emergência dos discursos e os imbricamentos das pessoas com as informações emitidas de forma livre e planetária, fomentando publicações ao mesmo tempo local e global, além de tornar-se prática usual no cotidiano na cibercultura. Como resultado, temos o crescimento da diversidade de informações e o desdobramento de páginas pessoais, grupos de discussões, redes sociais etc.

No que tange à ideia da inteligência coletiva, parte-se do fundamento de que o conhecimento não deve ser centralizado e nem de pertencimento exclusivo. Cada professor e aluno possuem algum tipo de saber que pode ser socializado em favor da coletividade. Pela interconexão e colaboração, as informações são publicizadas no ciberespaço, nutrindo uma rede coletiva, móvel e descentralizada de conhecimentos e produtos digitais (Figura 18), pois “nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades.” (JENKINS, 2009, p.30).

A formação dessa rede coletiva de conhecimentos incentiva o surgimento de novas informações e produções digitais que, conseqüentemente, contribuem para a “nova relação com o saber” (LÉVY, 1999b, p. 157) e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas colaborativas *on* e *off line*. Com essa perspectiva, as trocas de saberes entre professores e alunos vão sendo retroalimentadas, representando “o apetite para o aumento das capacidades cognitivas das pessoas e dos grupos, quer seja a memória, a percepção, as possibilidades de raciocínio, a aprendizagem ou a criação.” (LÉVY, 2010, p. 14-15).

Figura 19 - Características de uma rede móvel de produções de conteúdos digitais



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

A figura acima representa as potencialidades do ciberespaço nas produções dos conteúdos digitais. Tornando-se um espaço de fluxos, o ciberespaço favorece a descentralização dos conhecimentos e estimula a participação de todos, onde cada um pode contribuir compartilhando do seu arcabouço de saberes, colaborando e interagindo, objetivando a formação de uma inteligência coletiva e de uma rede móvel de produções.

Nesse contexto, os espaços descentralizados, voltados à interação, participação e colaboração, são potencializados pela *internet*. Espaço propício à produção de conteúdos digitais e à criação de uma rede móvel de conhecimentos, formais e não formais, dado que concebe oportunidade de todos participarem, estendendo as formas de pensar e atuar no mundo, além de integrar as possibilidades de produções coletivas de conteúdos entre professores e alunos, tornando-os cada vez mais conectados.

Lemos e Lévy (2010), ao colaborarem com essa reflexão, sinalizam que em tempos de mobilidade, instantaneidade, colaboração, produções e publicização de informações em rede, praticamente não mais existe distinção entre o momento da ideia e sua realização. Os autores completam afirmando que

Cada vez mais as pessoas têm ideias originais e cooperam para comunicá-las, avaliá-las, testá-las, realizá-las. Desde que uma ideia é concebida, ela torna-se pública, ela entra em competição cooperativa no ciberespaço com outras ideias e começa,

eventualmente, a tomar corpo em um documento, um *software*, um produto, um *blog*, uma empresa, uma organização, uma comunidade virtual ou uma rede. (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 44).

Com os ambientes que estimulam e favorecem a produção de conteúdos digitais e que rompem com os padrões tradicionais de se construir conhecimentos, com o advento da *web3.0*²⁹, e com as possibilidades de produção e publicação de informações e conteúdos, os processos de interação em rede estão amplamente abertos e flexíveis. Mais do que interligar informações, a proposta é descentralizar. Pela celeridade da comunicação e da fluidez das produções dos conteúdos digitais, outras produções serão produzidas, para mais uma vez serem publicizadas, conforme afirma Santos, (2012b, p. 2):

[...] a construção do conhecimento é tecida em rede, a partir das aprendizagens construídas pela apropriação dos diversos artefatos culturais, tecnologias, interações sociais, entre outros. Aprendemos porque nos comunicamos, fazemos cultura e produzimos sentidos e significados.

Ampliando o cenário das produções de conteúdos digitais, da desterritorialização da informação e da descentralização do saber, está o progresso dos ambientes informáticos digitais, que viabilizam professores e alunos a se comunicar e interagir, com oportunidade de acesso, troca e produção em conjunto, tornando os envolvidos em consumidores e produtores, concomitantemente. São ambientes colaborativos que impulsionam a prática da produção de conteúdos digitais e que

[...] compartilham de maneira colaborativa as memórias numéricas coletivas em escala mundial, quer se trate de fotografias (Flickr), de vídeos (YouTube, DailyMotion), de música (BitTorrent), de “favoritos” da *web* (Delicious, Furl, Diigo), ou então de conhecimentos enciclopédicos (Wikipedia, Freebase). Em todos os casos, as distinções de *status* entre produtores, consumidores, críticos, editores e gestores de midiateca se apagam em proveito de uma série contínua de intervenções onde cada um pode desempenhar o papel que desejar. (LÉVY, 2010, p.11).

Os ambientes de colaboração tornam as produções digitais dos professores e alunos mais livres dos espaços físicos, do ambiente unicamente escolar, aproximando-os de distintos grupos de estudantes, com interesses semelhantes, independentemente da sua localização

²⁹A *Web 3.0* é a terceira geração da *internet*. Esta nova geração prevê que os conteúdos *online* estarão organizados de forma semântica, muito mais personalizados para cada internauta, sites e aplicações inteligentes e publicidade baseada nas pesquisas e nos comportamentos. Esta nova *Web* também pode ser chamada de "A *Web* Inteligente". (COUTO, 2013).

geográfica. Eles também abrem oportunidades de autorias coletivas, concordando que um conteúdo digital seja produzido por diferentes fontes. Como efeito,

[...] o resultado é o desenvolvimento maior da diversidade, da liberdade de emissão e da produção de conteúdo que contamina qualquer um que explore seriamente a rede. Florescem assim páginas pessoais, empresariais, governamentais, *webzines*, rádios, televisões, *newsletters*, comunidades virtuais e grupos de discussões, assim como sítios com artigos, livros e informações de toda a natureza. (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 89).

Na educação, várias intervenções de colaboração em rede acontecem em consequência das práticas presentes entre professores e alunos que usam o ciberespaço, os quais se encontram preparados a difundir ideias, objetivando a contribuição de outros alunos e diferentes pessoas para consolidar e estender seus pensamentos, valorizando a produção de conteúdos digitais, a descentralização dos saberes e a construção de uma rede móvel de conhecimentos. Os ambientes tornam-se aliados nas práticas pedagógicas, principalmente pela viabilidade de articular uma aprendizagem mais concordante com os atuais anseios dos alunos, que manifestam maior interesse nas questões pedagógicas quando exercitadas nos ambientes digitais.

Cada época tem as suas tecnologias e elas organizam a sociedade, a cultura, a educação. [...] Então, além de televisão, rádio e vídeo, são os computadores, *tablets*, *laptops*, *smartphones* e seus diversos ambientes de redes, blogues, sites, redes sociais digitais, jogos eletrônicos, etc. que também começam a fazer parte das escolas e estruturam os modos de ensinar e aprender, os jeitos de produzir e compartilhar conhecimentos. (COUTO, 2015b, p. 1).

A desterritorialização das informações e o uso das tecnologias móveis e dos ambientes digitais fomentam o protagonismo dos alunos nos processos de ensino-aprendizagem, em que perseguem saberes para evoluir intelectualmente. Na perspectiva da descentralização do saber, a construção do conhecimento, pautada no protagonismo do aluno, oportuniza uma prática pedagógica de acordo com a contemporaneidade, onde as aprendizagens são personalizadas, coletivas, multirreferenciais e ressignificadas.

Lima e Santini (2008) reconhecem que uma das principais contribuições da *internet* é permitir que todos os presentes no ciberespaço sejam produtores, mediadores e usuários das informações disponíveis no mundo virtual. Uma grande vantagem para uma prática pedagógica mais atualizada e sedutora e para as produções de conteúdos digitais entre professores e alunos, uma vez que as produções deixam de ser pessoais e, num processo de descentralização, um conteúdo (texto, foto ou vídeo) passa a ser produzido por todos. Por

meio de interesses comuns, e múltiplas e distintas habilidades, professores e alunos são responsáveis pela criação, tornando-os autores e coautores dos conteúdos.

Nessa direção é que a essência da descentralização da produção de conteúdos digitais se edifica; como consequência, os processos de construção de pensamentos são sempre atualizados, modificados, reconstruídos e socializados, em constante movimento desterritorializante e reterritorializante. Essa fluidez nas produções digitais é ampliada com a hibridização dos espaços físicos e virtuais de informação e das comunicações, proporcionada pela mobilidade.

4.2.2 A hibridização dos espaços e das comunicações nas produções de conteúdos digitais

Outra implicação da mobilidade contemporânea refere-se à hibridização digital. Nesse estudo, a hibridização será caracterizada pelas novas formas de apropriação dos espaços e comunicações, possibilitados pelas tecnologias móveis e pela conexão sem fio, que construiram diferentes contextos para os professores e alunos viverem e conviverem nesses ambientes. Também será caracterizada pelas variadas formas de produção de conteúdos digitais, viabilizadas pela convergência entre a linguagem escrita, visual e sonora, transformando as leituras e escritas digitais num processo infundável. Com isso, ampliam-se os espaços das práticas pedagógicas, que agora podem ocorrer além do espaço escolar.

Com o ciberespaço, as noções de espaço sofrem algumas transformações, tendo como destaque o surgimento dos espaços híbridos. A hibridização ocorre quando o espaço virtual, tratado como ciberespaço, mistura-se com o espaço físico, vivido no contexto das cidades. Então, constitui-se um novo espaço, com características próprias, mas que traz características comuns a esses dois espaços. Eis o espaço híbrido, definido por Souza (2004, p.134) “pela mistura ou o desaparecimento das bordas entre espaços físicos e virtuais”. Ainda de acordo com as autoras, esse espaço é construído durante a interação entre as pessoas, provocando a percepção de novos espaços e de novas possibilidades de conexões para realização de ações cotidianas. Compreendemos, assim, que enquanto a comunicação móvel foi ampliando suas múltiplas possibilidades de conversação, trocas e interação, esses hibridismos deixaram de ser restritos aos espaços e dispositivos, para também se caracterizar das práticas sociais realizadas nesses processos, de maneira constante e onipresente.

Santaella (2007, p.187) colabora com essa reflexão quando denomina os espaços híbridos como espaços de “hipermobilidade”, pois “a mobilidade física do cosmopolitismo crescente foi acrescida à mobilidade virtual das redes”, uma vez que ambas as mobilidades se

interconectam. Ainda segundo a autora, “a hipermobilidade cria espaços de fluidos, múltiplos não apenas no interior das redes, como também nos deslocamentos espaço-temporais efetuados pelos indivíduos”. (SANTAELLA, 2013, p. 15).

Souza (2004) nos permitem compreender os espaços híbridos como espaços sociais, onde as trocas e as interações foram potencializadas nos espaços comunicacionais e fortalecidas pela comunicação em tempo real e pela ampliação das linguagens midiáticas. As autoras reforçam essa compreensão afirmando que os espaços sociais não se referem a “algo material, mas sim uma série de relações sociais tanto entre objetos quanto entre objetos e pessoas” (SOUZA, 2004, p. 43). Nesse contexto, não há mais sentido separar espaços virtuais e espaços físicos. Ambos se intensificaram para criar os espaços de fluxos.

O espaço de fluxos não é um espaço sem espaço; tem uma reconfiguração territorial relacionada com os nós das redes de comunicação. A estrutura e significado do espaço de fluxos não estão relacionados com um local específico, mas com as relações construídas no processamento de fluxos de comunicação específicos. (CASTELLS, 2009, p. 219).

Os espaços de fluxo foram potencializados pelas tecnologias móveis e caracterizam-se, principalmente, pelas práticas sociais comuns ao ciberespaço. Com a expansão dos espaços físicos móveis, interconectados aos dispositivos portáteis, comunicar, interagir, produzir conteúdos digitais e compartilhá-los na rede passam a fazer parte dos espaços de fluxo. Esse sentido de hibridização dos espaços é defendido por Lemos (2004) pela descentralização territorial articulada no ciberespaço.

Os espaços de fluxos caracterizam-se assim por integração das redes e são construídos de nós que se estruturam a partir da conexão e atividades em uma dada localidade. Eles são feitos e preenchidos por diversos atores sociais que operam a rede, seja em espaços residenciais, de trabalho ou lazer. No entanto, o espaço de fluxo mostra sua intersecção com o espaço de lugar já que ele se caracteriza também pelos espaços físicos compostos de cabos, servidores, roteadores, *hubs* e toda a infraestrutura necessária ao livre trânsito das informações digitais. (LEMOS, 2004, p. 134-135).

Assim, a hibridização dos espaços somente é possível pela mobilidade de professores e alunos que, por meio dos seus dispositivos móveis, em especial os *tablets*, conectados à *internet*, criam novos espaços sociais para se comunicarem, interagirem e produzirem. Essa conexão, presente nos espaços híbridos, gera uma sensação de estar em mais de um lugar ao mesmo tempo.

As tecnologias móveis ratificam os conceitos de espaços híbridos, pois favorecem a sensação de estar presente em diferentes lugares, simultaneamente, mesmo estando ausente.

Santaella (2007) compreende essa sensação como parte do processo de presença ausente, quando se tem a sensação de vivenciar duas ações simultaneamente, nas quais os contextos remotos se entrelaçam com os contextos presentes.

Presença e ausência intercambiam-se, sobrepõem-se em um mesmo espaço, gerando a vivência da ubiquidade: estar lá, de onde me chama, e estar aqui, onde sou chamado ao mesmo tempo. Alguém que fala no telefone celular é parte e ao mesmo tempo está mentalmente afastado, até certo ponto, do contexto dos indivíduos que ocupam a mesma área espacial. Um lado de sua mente também é parte de um contexto distante da pessoa com quem fala e está, por sua vez, em um lugar remoto. O espaço se desdobra, e os dois contextos se encaixam, um dentro do outro. (SANTAELLA, 2007, p. 236)

Com as tecnologias móveis, os espaços foram redimensionados e estar disponível e conectado faz parte da atual cultura digital, onde interagir em rede tornou-se comum e prático, fortalecendo os processos de comunicação, que agora são constantes e rotineiros.

Os dispositivos tecnológicos integram-se perfeitamente às práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora do espaço escolar. Com essa dinâmica de realizar atividades escolares em espaços públicos, criam-se “zonas de controle de emissão e recepção de informação digital do indivíduo, em mobilidade e no espaço público, potencializando novas práticas sociais.” (LEMOS, 2010, p. 159-160).

Nesse caso, o uso dos *tablets* em diferentes espaços, bem como sua conexão à *internet*, potencializou novas práticas educacionais e proporcionou aos professores e alunos manterem uma aprendizagem móvel e descentralizada, onde todos se apropriam das diferentes informações e conhecimentos que são trocados presencialmente e em rede. Essas novas práticas educacionais são também práticas sociais e influenciam as relações criadas e estabelecidas entre os professores e alunos e entre os espaços de aprendizagens.

É por conta dessas viabilidades proporcionadas pelas tecnologias móveis e pelos ambientes informáticos digitais que acontece a hibridização dos espaços, na qual se propicia uma mobilidade por fluxos de comunicações, interações e produções de conteúdos digitais entre professores e alunos, coerente com a Figura abaixo:

Figura 20 - Hibridização dos espaços na produção dos conteúdos digitais



Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Já a hibridização das comunicações, pluralizada pelas redes informacionais e pela convergência entre as linguagens escrita, visual e sonora, dá acesso a um canal de comunicação multidirecional. Nesse sentido, emissores e receptores, produtores e consumidores, professores e alunos dinamizam o processo da comunicação, no qual todos os participantes tornam-se autores e transformam as leituras e escritas num processo contínuo de produções digitais.

Com a popularização da *internet* vivemos outros estados de transformações que aceleram as leituras e escritas. O que merece ser destacado aqui é o fato de que as várias linguagens e modos de expressão se misturam em rede. Tudo que qualquer um faz se tornou leitura e escrita num texto que não mais conhece limites. (COUTO, 2016, p. 41).

Com a expansão das tecnologias digitais e o crescimento da conectividade, o rompimento entre as proposições temporais/espaciais, em busca de uma comunicação planetária, transforma o universo das comunicações e reconfigura as diversificadas maneiras de interagir, produzir conteúdos digitais e compartilhar na rede. Na sociedade contemporânea, a virtualização da comunicação faz parte de estar conectado, onde é possível sugerir, manipular e modificar as informações, mensagens e produções, de modo a atender às necessidades pessoais, acadêmicas ou profissionais. Esse envolvimento caracteriza-se pela fluidez da comunicação, pelo imbricamento das mensagens, pela interconexão entre os envolvidos e, principalmente, pela potencialidade de produzir amplamente conteúdos digitais.

Atualmente é possível interagir com diferentes tipos de conteúdos produzidos por meio de linguagem escrita, visual e sonora, além das incontáveis possibilidades de edição que um conteúdo pode passar quando disponibilizado em rede. A comunicação torna-se mais

sensorial, multidirecional e menos linear, criando um processo interativo entre os ambientes informáticos digitais, os conteúdos produzidos e as pessoas envolvidas. Sobre os diferentes tipos de linguagens, Barros (2013, p. 128) afirma que nesses novos tempos,

[...] as linguagens midiaticizadas também são outras, mais híbridas, sem as divisões tradicionais entre verbal e não verbal, entre impresso e audiovisual. No lugar da sequencialidade linear que caracterizava as narrativas tradicionais, nestes tempos de convergência, a produção e a fruição das mensagens se dão em simultaneidade e constante reelaboração. O receptor é mais que receptáculo, mais que decodificador do que foi codificado por outrem. Ele assume um novo papel, mais ativo, que implica a seleção e edição dos conteúdos e a repercussão de sentidos.

O que se percebe é que a hibridização da comunicação favorece a harmonia das diferentes linguagens, que, convergentes, relacionam-se numa mesma narrativa sem distinção no processo de sua produção. Nesse sentido, a convergência das linguagens favorece a produção, reelaboração e circulação da informação por diferentes meios, fazendo-a chegar a todos, de acordo com seu tempo, espaço, sentidos e interesses.

Na educação, a hibridização das comunicações ampliou as possibilidades de professores e alunos produzirem e alterarem os conteúdos digitais presentes em rede. Com isso, a conversação ficou mais livre, pois as interconexões dos processos comunicacionais ajudam na produção de novos significados e ideias, relacionados aos conteúdos produzidos, sobretudo, por meio das interações em redes, das informações desterritorializadas e das produções compartilhadas. Nesse sentido, Couto (2016, p. 34) afirma que “a relação com o outro passa a ser de parceria na modalidade “todos-todos”, isto é, todos criam, produzem, divulgam, acessam, recriam, modificam, consomem de muitos modos o que cada um produz, sozinho ou em grupo”.

A descentralização da comunicação abre espaço para uma interlocução mais dialógica, de maneira que professores e alunos possam contribuir e se conectar, num modelo “todos-todos” de comunicação, no qual os envolvidos se manifestam por meio das trocas e, individualmente ou no coletivo, produzem novos conteúdos digitais. Assim, uma comunicação que pode inicialmente acontecer com o envolvimento de um grupo de professores e alunos tende a expandir-se em rede e ocorre entre diversos grupos de maneira aberta, fluida, contínua, modificável.

O aumento da participação em rede e a ampliação de produção de conteúdos digitais também são provocados pela hibridização das linguagens. Comunicar-se por meio de textos, imagens e sons instiga novos interesses nos alunos que, por meio das mídias, iniciam uma busca por leituras e escritas que lhes tragam, além de ampliação do repertório de saberes,

diversão, prazer e vontade de explorar a mensagem de maneira mais completa, viabilizada através dos hipertextos³⁰.

A comunicação virtualizada possibilitou um mergulhar nos *links* presentes na *internet*, onde, clicando num texto, numa imagem, num vídeo, o leitor vai libertando-se das mensagens fechadas para perder-se em desvios que levam a infinitas mensagens instantaneamente, num modo plural de ler o mundo. São leituras sem início e sem fim e com o percurso demarcado pelos interesses pessoais.

O texto informático é: móvel, engendrável, instantâneo, interativo, deslocalizado. Mais do que isso, a questão da hipertextualidade é traço constitutivo da lógica metagráfica da literatura digital. A possibilidade de combinar texto e outros tipos de signos em hiperambientes descentraliza a hierarquia linear e reconceitualiza a dimensão gráfica do texto. (SANTAELLA, 2013, p. 215).

É em busca desses interesses que os conteúdos digitais são construídos em rede e as práticas de leitura e escrita realizadas concomitantemente. Navegando no ciberespaço, as produções vão surgindo nas telas e o leitor é convidado a deixar sua opinião, a ampliar determinada informação, a comentar uma reportagem. Daí o sentido de uma prática produtiva de conteúdos digitais, pautada na participação, colaboração e compartilhamento de mensagens, onde os papéis de autor/leitor/coautor tornam-se únicos.

Essas interações entre a sociedade e a mídia experimentam, de fato, novos circuitos, próprios da convergência midiática e tecnológica, e circulam por múltiplos contextos das interações cotidianas, balizadas por mediações socioculturais. [...] Por outro lado, essa circulação dos sentidos propostos pela mídia, intensificados no contexto da convergência midiática, coloca a comunicação como elemento estruturante da sociedade. (BARROS, 2013, p. 135).

Assim como na comunicação, na educação não há mais espaço para um canal linear e fechado de transmissão de informações. As correntes exigências pedagógicas requerem que o aluno saia da passividade e, num processo colaborativo, seja protagonista de produções de conteúdos digitais, pautados na troca e na socialização de ideias e saberes, ampliando a interação com outros alunos e professores. Nesse contexto, os alunos percebem-se como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, onde é possível dialogar e discutir sobre as produções desenvolvidas.

³⁰Hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexão. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou pedaços de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem ser eles mesmos hipertextos. Os itens de ligação não são ligados linearmente, como uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, entende sua conexão em estrela, de modo reticular. (LÉVY, 1993, p. 33).

É preciso considerar que o uso das tecnologias abriu novos espaços para as trocas, aprendizagens e produções entre professores e alunos e viabilizou uma prática pedagógica que ultrapassa os limites da sala de aula. Assim como os aplicativos e os ambientes informáticos digitais – *e-mails*, *blogs*, redes sociais, *sites* colaborativos – potencializaram a interação e a sociabilidade em todos os espaços.

4.2.3 Sociabilidades e interações em redes nas produções de conteúdos digitais

A última implicação da mobilidade tratada nesse estudo diz respeito às atuais maneiras de participação em rede e sociabilidade, potencializadas com o advento das tecnologias de informação e comunicação móveis, que vêm proporcionando o surgimento de grupos que utilizam a *internet* como espaço de interação. Com a desterritorialização dos fluxos, o ciberespaço torna-se “o espaço móvel de interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados”. (LÉVY, 1998, p. 29).

O significado dos processos interativos fundamenta-se nas trocas entre os pares e nas ações que acontecem durante o processo, uma vez que essas ações são tão valorizadas quanto o produto final. Assim, entende-se interação como o processo de ação entre os envolvidos – professores e alunos. Com as possibilidades de estarem sempre conectados, a interação acontece de diferentes maneiras, transformando os movimentos, as produções e socializações das pessoas, por isso que “a interação é caracterizada não apenas pelas mensagens trocadas (o conteúdo) e pelos interagentes que se encontram em um dado contexto (geográfico, social, político, temporal), mas também pelo relacionamento que existe entre eles” (PRIMO, 2007, p.7). Ainda tratando dos processos interativos, o autor reforça:

Além de abandonar-se o foco nos interagentes individuais, é preciso observar-se com atenção o que acontece entre todos os atores envolvidos na situação: “o que se passa entre os sujeitos, entre o interagente humano e o computador, entre duas ou mais máquinas”, e entre tantos outros actantes presentes, o desafio de investigar o “entre” – e não este ou aquele, o polo da emissão ou o polo da recepção – pode ampliar o olhar, facultando o reconhecimento de uma complexidade que extrapola em muito as perspectivas transmissionistas e/ou atomizadas. (PRIMO, 2013, p. 30)

A interação é potencializada pelas tecnologias e ambientes digitais que propiciam a participação e a troca coletiva, favorecendo que professores e alunos estejam num estado permanente de conexão, incorporando os dispositivos móveis de comunicação em diferentes atividades diárias, determinando, com isso, uma maneira de estar no mundo. Esse estado permanente de conexão se estabelece como elemento estruturante da cibercultura, pois, de

acordo com Lévy (2010, p. 14), a interconexão “tece relações entre territórios, entre computadores, entre meios de comunicação, entre documentos, entre dados, entre categorias, entre pessoas, entre grupos e instituições. Ela cruza as distâncias e os fusos horários”.

Participar em rede estimula os processos de trocas, interação, relações e saberes atualizados, onde é possível “ter acesso, arquivar, anotar, apropriar-se, remixar, compartilhar conteúdos multimidiáticos de maneira antes impensável” (SANTAELLA, 2013, p. 94). É essa intensa atividade na *web* que fomenta a expansão da cultura da participação. (JENKINS, 2009; SHIRKY, 2011).

Viana (2010, p. 143, tradução nossa) afirma que a cultura da participação “é uma cultura em que os membros acreditam que suas próprias contribuições importam e sentem um certo grau de conexão social com o outro³¹”. Assim, a lógica da cultura da participação reside na capacidade de interconectar pessoas, ideias, de unir produções e de se fazer presente no ciberespaço, pois a abertura propiciada pela *internet* favorece uma prática onde as produções digitais e opiniões convergem na rede, empoderando os conteúdos socializados.

A cultura da participação também possui afinidades com as ideias da inteligência coletiva. Por meio de uma participação ativa no ciberespaço, as produções digitais são difundidas e circulam de maneira tão intensa que se transformam num ciclo viral, no qual cada vez mais o conteúdo é comentado, compartilhado e remixado. A facilidade de emitir opiniões em rede, estimulada por diferentes ambientes colaborativos, expande a presença em rede e permite, segundo Jenkins (2009, p. 241), “‘canalizar a inteligência coletiva’, extraindo grande parte de seu valor da recirculação de conteúdos gerados por outros usuários”. Logo, “ser ativo na cultura da participação significa criar as próprias informações e compartilhá-las, permitindo mostrar sua capacidade intelectual. Em tempos de cibercultura, tem poder quem socializa, quem colabora, quem compartilha”. (SILVA, 2013, p. 101).

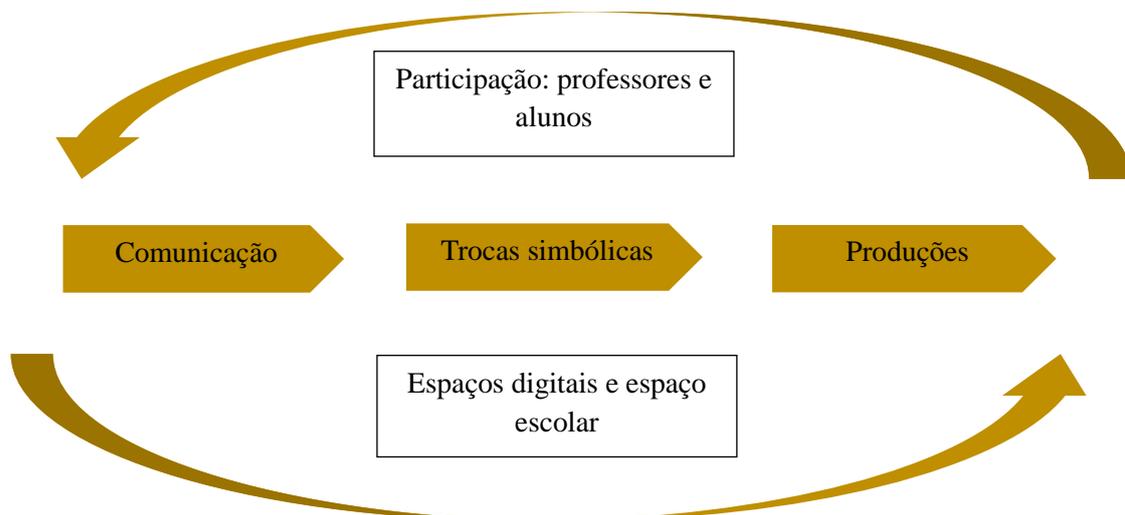
Seja na cultura da participação ou no processo de construção de uma inteligência coletiva, a interação caracteriza-se pela interconexão entre os envolvidos, na qual os movimentos de comunicação e as produções digitais promovem as relações constituídas em ambientes informáticos digitais. Atualmente com diferenciadas opções e motivações para se manter interconectado, produzindo e compartilhando, como afirma Santos e Santos (2012, p. 164):

³¹“es una cultura en la que los miembros creen que sus propias contribuciones importan y siente un determinado grado de conexión social con el outro”.

No princípio da conexão, é preciso cocriar em rede, entrar em conexão com outras pessoas, produzir sentidos, trocar informações, circular, distribuir informações, saberes, conhecimentos. A *internet* configura-se como lugar de conexão e compartilhamento. Vemos crescer a passos largos as formas de produção e o consumo informacional com produção livre, com circulação de informação e com processos colaborativos.

O estar em rede interagindo, constitui-se estar implicado, atuando, intervindo, de maneira a tornar-se mais do que um receptor, e sim um interagente que passa a fazer parte das trocas e produções que acontecem no ciberespaço. A comunicação, a interação e a participação proporcionam a expansão das trocas e a interconexão de produções, conteúdos e conhecimentos de maneira pluralizada, conforme apresenta a Figura abaixo:

Figura 21 - Processos de sociabilidade e interação nas produções de conteúdos digitais



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

No ciberespaço os processos de interação contribuem para as transformações sociais, que estão acontecendo constantemente, pois, segundo Shirky (2011, p. 27), “vivemos, pela primeira vez na história, em um mundo no qual ser parte de um grupo globalmente interconectado é a situação normal da maioria dos cidadãos”. A urgência por uma comunicação multidirecional, na qual todos os polos estão abertos às trocas, determina transformações básicas nas práticas comunicativas e abre espaços para uma interação planetária. Tais transformações sociais passaram a valorizar a interação, produção, colaboração e compartilhamento de conteúdos digitais e caracterizam, assim, os processos de interatividade no cenário comunicacional, pois

[...] exprime a expressão da cultura da participação e da colaboração (cibercultura, cultura digital) que emerge na confluência complexa entre o sujeito menos espectador e as mídias digitais em rede alimentadas pelo social. O cenário comunicacional na era da *internet* social parece destilar aquilo que o espírito do tempo lhe reserva como especificidade: a articulação da emissão (pessoa ou equipamento) e da recepção (pessoa ou equipamento) na cocriação da comunicação ou de um produto. (SILVA, 2015, p. 44).

Levando-se em conta que a tendência da sociedade é a informação, como afirma Silva na citação acima, a ação de poder se comunicar e participar dos processos de produção torna-se básica na promoção da interconexão e interação entre os envolvidos, provocando novas relações e saberes atualizados.

No processo de interação, em que professores e alunos são responsáveis pelas produções, os conteúdos digitais são desenvolvidos por meio da colaboração e o seu compartilhamento promove o crescimento de uma rede móvel e coletiva de produções e de conhecimentos, onde as relações mais horizontais e democráticas são priorizadas. Com isso, a interação também deve ser vista como extensão da comunicação, pois possibilita uma intervenção diante da mensagem, que, por fim, fomenta os processos construtivos dos conteúdos digitais e conhecimentos.

Para que os sujeitos se desenvolvam e expandam seus conhecimentos é necessário que ocorra a interação com outros sujeitos, mas essa interação deve ser promovida pelos ambientes que propiciem o acesso às informações, a fim de suprir as necessidades informacionais dos sujeitos, beneficiando a troca de informações, a discussão e a produção coletiva de conhecimento. (SANTOSA, 2012, p. 33).

A intervenção diante de uma informação ou conteúdo digital é caracterizada pelo presente momento em que a sociedade vive, no qual as trocas e as produções devem ser fluidas e modificáveis. Com isso se percebe que a liquidez das produções igualmente faz parte da interação. As linguagens líquidas (BAUMAN, 2001), comuns na sociedade contemporânea, tornam-se ainda mais presentes no ciberespaço, local onde as ações são recíprocas e os pares participam constantemente do processo, transformando, ajustando e produzindo, colaborativamente, os conteúdos digitais. Nesse contexto, os processos de comunicação interativa favorecem a autoria, as mutações das produções e da relação com o saber.

Nas arquiteturas líquidas do ciberespaço, tornam-se necessariamente líquidas também as linguagens que, leves e livres de quaisquer obstáculos físicos, velozmente transitam por elas. Não há cultura líquida sem linguagens líquidas com todas as implicações que isso traz para nossas concepções cotidianas “do tempo, do espaço, dos modos de viver e aprender”. (SANTAELLA, 2013, p. 19).

O processo de interação fundamentado pelas trocas deve ser aberto e globalizado, viabilizando, aos professores e alunos, autonomia para interconectar informações e, quiçá, construir conhecimentos colaborativamente. Por isso o processo é valorizado, pois, para se formar uma rede móvel de produções e saberes, é necessário a existência de um fluxo de comunicação dinâmico, fluido e em constante desenvolvimento.

É também durante esse processo que as motivações para se manter interconectado crescem, os interesses entre os envolvidos se estreitam e as relações são edificadas, gerando, inclusive, novas maneiras de sociabilidade, pois “no contínuo processo de troca entre as partes se dão as relações, as mudanças de comportamentos e os novos conhecimentos. Os comportamentos pessoais afetam e são afetados pelo comportamento dos demais”. (SILVA, 2013, p.89).

Motivação e mudanças de comportamentos são ações interrelacionadas. Na educação, a motivação gera processos de trocas mais constantes e prolíferos, o que favorece as mudanças de comportamentos frente às diferentes práticas pedagógicas. São essas transformações que acontecem no interior dos processos de interação que promovem a emancipação e o protagonismo dos alunos, transformando o seu modo de se comunicar, interagir, relacionar e produzir.

Em rede, para sustentar as relações entre professores e alunos de diferentes grupos e manter uma sociabilidade, a negociação entre os pares é imprescindível, uma vez que negociando é possível dirimir diferenças, evitar os possíveis conflitos que venham a surgir e buscar a estabilidade relacional.

A negociação de diferenças, pois, não é um conjunto de trocas em equilíbrio estático. Não pode ser vista como um pacto sobre o mesmo, um circular de dados confirmatórios. Trata-se, isso sim, de um processo que com frequência se desequilibra. E, como discutido anteriormente, a perda de equilíbrio para um ser vivo pode ser uma força propulsora de nova adaptação. (PRIMO, 2008, p. 121).

Também será no processo que as relações se adaptarão às novas situações, pois é no movimento das trocas que a intimidade e sincronia serão geradas. Os laços sociais criados entre os pares favorecem a co-participação e a familiaridade, tornando as trocas mais sensoriais, significativas e mútuas. São esses laços que irão manter as relações. De acordo com Recuero (2010, p. 1), laço social:

É a conexão que une os indivíduos em uma sociedade. Esse laço é, portanto, constituído de interações, trocas que são estabelecidas através da conversa, do agir

no espaço social. Com o tempo, essas conexões podem ser aprofundadas, compartilhando-se intimidade e amizades.

Considerando os laços criados nas relações em rede, existem trocas nas quais há intenções e interesses na manutenção da interconexão e da produção colaborativa, caracterizando a força desses vínculos e a formação dos laços fortes, da mesma forma que há trocas que não são sustentadas, formando apenas vínculos superficiais, caracterizados pelos laços fracos. A motivação e as mudanças de comportamentos, citadas anteriormente, também estão relacionadas com os tipos de laços criados em rede, pois é a partir dos vínculos que os sentidos de mudança surgem e se concretizam.

As relações construídas nos ambientes informáticos digitais abrem espaços às novas formas de pensar e agir. Logo, compreender as potencialidades da interação em rede, amplificadas pelas tecnologias móveis, é constatar que as práticas de trocas, participação, colaboração e compartilhamento cooperam para uma conectividade dinâmica e para novas formas de produzir conteúdos digitais e conhecimentos, agora de maneira pluralizada.

Na educação, a participação e os processos de interação entre professores e alunos são condições que favorecem uma prática pedagógica de qualidade, uma vez que com os laços construídos entre os pares, a aprendizagem torna-se mais atrativa e todos os envolvidos ativos nas produções e construção de novos saberes.

Com os laços fortalecidos, professores e alunos possuem motivação para participar e produzir conteúdos digitais, sem distinções nas suas funções básicas, que antes os distanciavam na construção e recepção das produções. Assim, “as trocas acontecem, os comportamentos sofrem transformações e as relações são construídas, valorizando os processos de interação”. (SILVA, 2013, p. 81).

Por fim, no deslocamento em busca de novos espaços, a mobilidade presente no cotidiano de professores e alunos contribui para a produção de conteúdos digitais que enriquecem as práticas pedagógicas e valorizam o protagonismo dos alunos nos processos de aprendizagens, nos quais se entrelaçam em questões pessoais, sociais e culturais.

A mobilidade transforma-se num imperativo de conquistas na sociedade contemporânea, pois com as tecnologias móveis, as trocas que permeiam as interações constituem a base para que as relações ocorram, fazendo com que o ato de se comunicar implique em novas interações, produções e saberes. É nesse sentido que discutir sobre as tecnologias móveis na educação torna-se essencial para a atual cultura digital.

4.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

As discussões deste capítulo foram imprescindíveis para contextualizar o atual momento em que se encontram as tecnologias móveis na nossa sociedade. Com a expansão dos *tablets*, vive-se não apenas de transformações tecnológicas, mas de mudanças na vida pessoal, social, cultural e educacional. Na educação, o uso das tecnologias móveis é uma realidade entre professores e alunos; assim, os diálogos sobre a temática são relevantes, principalmente quando as práticas pedagógicas estão envolvidas.

Tão importante quanto evidenciar a expansão dos *tablets* foi apresentar as interlocuções com diferentes autores acerca das implicações da mobilidade nas práticas de produção de conteúdos digitais, realizadas por um grupo de professores e alunos, referenciando as ideias da desterritorialização das informações e produções, da hibridização dos espaços e das comunicações e dos atuais processos de sociabilidade e interação em rede.

No próximo capítulo serão analisados os processos das produções de conteúdos digitais, compreendendo os sentidos da mobilidade, interação/participação e colaboração, e compartilhamento de informações, a partir dos conteúdos educacionais digitais produzidos entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES:
ANÁLISE DOS PROCESSOS DAS PRODUÇÕES
DE CONTEÚDOS DIGITAIS



5 MOBILIDADE, COLABORAÇÃO E COMPARTILHAMENTO NAS PRODUÇÕES DE CONTEÚDOS DIGITAIS

*Por meio desses dispositivos, que cabem na palma de nossas mãos,
à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço:
a informação é acessível de qualquer lugar.
Os artefatos móveis evoluíram nessa direção,
tornando absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso
à informação, à comunicação e à aquisição de conhecimento.*

(Lúcia Santaella, 2013)

As tecnologias digitais e o ciberespaço intensificam os espaços de convivência e aprendizagens, estimulando as práticas que valorizam as conexões e as interações entre professores e alunos, viabilizando o planejamento e a execução de atividades de produção, colaboração e compartilhamento de informações e conteúdos digitais. Assim, a presença das tecnologias móveis no ambiente escolar, e com as novas maneiras de comunicações e aprendizagens, os dispositivos móveis ampliaram as possibilidades de práticas pedagógicas inovadoras e atualizadas.

O objetivo deste capítulo é analisar os processos das produções de conteúdos digitais produzidos por professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Nesta análise, buscamos compreender os sentidos da mobilidade como mais uma característica das tecnologias para agregar e ampliar o cenário informacional e educacional, das produções colaborativas, potencializadas pela expansão das tecnologias móveis, dos ambientes colaborativos digitais e sobre as práticas de compartilhamento de informações e conteúdos, caracterizando a atual dinâmica da *internet*.

Os temas foram selecionados a partir da reunião das ideias que tiveram maior destaque nas entrevistas e nos grupos focais, realizados com os professores e alunos, respectivamente, evidenciando os rumos desta pesquisa e a compreensão do problema investigado.

O capítulo está dividido em três partes. Na primeira parte serão averiguadas as vantagens da mobilidade para a produção dos conteúdos digitais. A segunda parte coube à análise dos sentidos da produção colaborativa, na qual as trocas e os processos de participação e interação promovem a formação de uma inteligência coletiva e uma rede móvel de produção de conteúdos digitais. Na terceira parte do texto, serão explorados os itens sobre compartilhamento de informações e das produções dos conteúdos digitais.

É por meio da análise dos processos de construção de conteúdos digitais que se busca entender a dinâmica e os benefícios da difusão de informações e estar preparado para

conviver na cultura do compartilhamento, que possibilita as produções colaborativas e a construção coletiva de conhecimentos, práticas imprescindíveis para acompanhar as tendências educacionais dos tempos atuais e futuros.

5.1 TECNOLOGIAS MÓVEIS A FAVOR DAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS

A mobilidade se evidencia como uma das principais potencialidades do *tablet*. Por meio do dispositivo e da conexão constante, a produção de conteúdos digitais torna-se mais dinâmica e instantânea, viabilizando a fluidez na construção colaborativa e no compartilhamento em rede dos conteúdos produzidos em diferentes espaços e tempos. As novas práticas de interação, colaboração e produção, possibilitadas pelas tecnologias móveis, e que estão presentes na sociedade contemporânea, também estão presentes na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Nesse contexto, Santos e Weber (2013, p. 289) afirmam que

mobilidade, ubiquidade e conectividade podem propiciar às práticas pedagógicas, além da desvinculação do acesso às tecnologias via laboratório de informática, a imersão na cultura contemporânea, cibercultura, transformada por uma nova relação com o espaço e com o tempo, promovendo uma nova forma de estar em sociedade, permitindo, dessa maneira, que o aluno se movimente carregando, produzindo e cocriando informações e conhecimentos.

Como a escola buscou desenvolver a cultura digital na comunidade escolar nos últimos anos, através do trabalho desenvolvido com os professores de tecnologias e da participação dos demais professores nos cursos de formação para o uso das TIC, os *tablets* chegaram para incrementar as práticas e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Com os *tablets*, foi possível usar as tecnologias fora do laboratório de informática e além dos muros da escola, possibilitando uma construção coletiva de conteúdos digitais e de saberes “entre redes e paredes” (SIBILIA, 2012). Assim, com os espaços territoriais da escola ultrapassados, foi possível criar novos espaços de aprendizagens, nos quais é factível realizar diferentes experiências escolares e práticas pedagógicas desterritorializadas.

A professora de tecnologia, assim como as professoras regentes do 4º e 5º ano, enfatizaram a questão da mobilidade do *tablet* favorecendo a diversidade na aprendizagem e na produção de conteúdos digitais:

O que eu mais gostei da existência do *tablet* foi essa ideia de poder sair da escola. Desde que os *tablets* chegaram aqui, a gente sempre mobilizou, fez com que eles saíssem do ambiente da escola. Então no primeiro momento foi só dentro da escola,

fotografando as pessoas, os lugares, foi aquele frisson mesmo. E depois a gente começou a sair mesmo para a rua, vai na praia, qualquer aula que a gente faz, leva o *tablet* na sacola. Então ele está o tempo todo se movimentando. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

No campo das discussões sobre as vantagens da mobilidade das tecnologias para a aprendizagem, Santos e Santos (2012, p. 166) atestam “o potencial comunicacional (voz, texto, foto, vídeos), a conexão em rede, a mobilidade por territórios diversos e o fluxo entre o ciberespaço e o espaço urbano reconfiguram as práticas sociais de mobilidade informacional pelos espaços físicos da cidade”. Couto (2013, p. 1) também reforça as vantagens das tecnologias móveis para a aprendizagem, quando afirma que “é possível desejar e imaginar que brevemente as paredes poderão ser derrubadas e que a escola será não um lugar, mas a extraordinária rede de conexões das pessoas cada vez mais empenhadas em processos de ensino e aprendizagem colaborativos”.

Assim como os autores, as professoras regentes, que estão presentes em todo o processo de produção dos conteúdos digitais, nas aulas de tecnologias, também visualizaram os benefícios que os usos dos *tablets* nas práticas pedagógicas trouxeram para a aprendizagem dos alunos:

Os *tablets* trazem um grande diferencial para a aprendizagem. Os alunos chegam mais abertos, querendo mostrar o que fizeram com o *tablet*. Eles me ensinam, porque em tecnologias, realmente, sou um pouquinho atrasada e eles trazem muitas coisas para mim. Depois que começamos a fazer as atividades fora da escola com os *tablets*, a aprendizagem ficou melhor. O processo é mais suave, tranquilo, natural. Tem uma melhor fixação dos assuntos. Acho que por causa da concentração, com o *tablet* eles ficam muito mais concentrados do que na sala. (PROFESSORA REGENTE 1)

O *tablet* traz diferencial na aprendizagem, sim. É um trabalho de parceria, a gente procura estar relacionando o trabalho de sala de aula e a professora de tecnologias aproveita os mesmos conteúdos trabalhados em sala de aula. E eu vejo um avanço nos meninos em todos os sentidos. Eles ficam mais interessados, desenvolvem a criatividade e na leitura e escrita acrescenta bastante. Como eles fazem muita atividade com o *tablet* fora da escola, acho que isso tem contribuído também. Eu tenho visto grandes avanços de alunos que apresentavam dificuldades no início do ano e a partir dessas aulas com os *tablets* eles têm evoluído e avançado bastante, tanto na leitura quanto na escrita. (PROFESSORA REGENTE 2)

Observa-se nas falas das professoras que as aulas realizadas com os *tablets* fora do ambiente escolar têm contribuído bastante na aprendizagem dos alunos. A professora regente 1 refere-se à contribuição do uso do *tablet* no sentido do processo em que a aprendizagem acontece, que ficou mais natural com o dispositivo, além de proporcionar uma melhor fixação dos conteúdos. A naturalidade fica por conta das tecnologias já se fazerem presentes na vida dos alunos, então eles percebem o *tablet* como um potencializador da aprendizagem,

principalmente pela hibridização das linguagens e das diversas possibilidades de construção de determinado conhecimento, como afirma Pedro (10 anos), se referindo à atividade sobre a reciclagem do papel semente:

Eu prefiro as aulas com os *tablet* porque eu aprendo mais rápido. Ficar só lendo e fazendo dever é chato. Quando a gente fez a atividade da reciclagem foi massa. Eu assisti um monte de vídeos no *tablet*, fiz pesquisa na *internet*, fomos na rua perguntar as pessoas se elas reciclavam papel. Foi massa. Ah, e depois a gente apresentou aqui na escola e eu falei tudo certo.

Já a Professora Regente 2 (2015) refere-se à contribuição do uso do *tablet* principalmente nos avanços da leitura e escrita. Para ela, uma justificativa sobre os avanços são as atividades realizadas fora da escola, pois

[...] quando a gente leva os alunos para alguma atividade fora da escola, sempre tem um planejamento, uma atividade. Quase nunca a gente leva só por levar. Geralmente eles fazem entrevistas com as pessoas, colhem informação do lugar. Isso foi muito comum no projeto das baleias jubarte. Nós fomos para a Praia do Forte; eles também fizeram entrevistas com os pescadores, aqui em Itapuã mesmo. E também tem as apresentações, que são eles que fazem.

As atividades realizadas para além da sala de aula ampliam as possibilidades de novas aprendizagens. Nessas atividades os alunos aprofundam seus conhecimentos em adição a determinados assuntos, que já foram apresentados, discutidos e problematizados pelos professores regentes. “O aluno imerso na realidade dos dispositivos móveis deve ser orientado e livre para buscar e construir seu conhecimento na diversidade de meios disponíveis”. (OLIVEIRA; ALVES; PORTO, 2017, p. 102).

Essa é a dinâmica de uma atividade apoiada nas tecnologias, na qual os alunos podem investigar e buscar respostas às perguntas que lhes interessam e, em grupo, todos trabalhando colaborativamente, construirão uma rede de saberes que ultrapassa o espaço escolar, conforme apresenta as Figuras 22 e 23.

Figura22 - Registro de alunos em atividades fora da unidade escolar



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³².

Figura 23 - Registro de alunos em atividades fora da unidade escolar



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³³.

As duas Figuras referem-se à atividade sobre a baleia jubarte. A Figura 22 é um registro dos alunos em Praia do Forte, quando foram realizar uma pesquisa de campo no Instituto Baleia Jubarte. Já a Figura 23 é um registro de uma entrevista coletiva com um pescador de Itapuã sobre os hábitos da baleia naquela região. Ambas atividades foram sinalizadas pela professora regente 2 e tinham por objetivo ampliar os conhecimentos sobre a temática e colher dados para a produção do conteúdo digital construído por professores e alunos.

Ao colaborar com essa reflexão sobre a realização de atividades para além da sala de aula, Sibilía (2012, p.195) constata que “dadas as transformações ocorridas na subjetividade dos estudantes – e dos professores – no contato crescente com as ferramentas digitais, a fluidez das possibilidades de conexão pode ser mais proveitosa para o aprendizado que a rigidez do confinamento”. Compreende-se, com isso, que as tecnologias móveis e a conexão

³²Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

³³Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

em rede fomentam a produção de informações e conteúdos digitais, ao mesmo tempo que evidenciam a importância da colaboração entre alunos e professores, viabilizando a criação de espaços fecundos para as aprendizagens.

A possibilidade de realizar atividades fora do ambiente escolar, e exercitar outras maneiras de ensino-aprendizagem estimuladas pela mobilidade dos *tablets*, propiciou a professora de tecnologias a produzir e compartilhar os conteúdos digitais. A ideia dessas produções era tanto para atender o projeto norteador elaborado pelo NTM para o uso dos *tablets* nas escolas, quanto para socializar as ações desenvolvidas com toda a comunidade escolar, além de publicizar essas práticas para a sociedade como um todo, por meio do Facebook.

As professoras regentes também reconhecem as potencialidades das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem e apoiam a inclusão dos dispositivos na prática pedagógica, principalmente os *tablets*, que, por sua característica móvel, trouxe novas propostas de atividades escolares, sendo a atividade de produção de conteúdos digitais destacada pelas duas regentes:

Nós aqui sempre trabalhamos com as tecnologias. Usar vídeos para passar filmes e fazer pesquisas e atividade nos computadores já faz parte do nosso planejamento. Mas desde que o *tablet* chegou aqui o interesse dos alunos pelas aulas e por falar melhor, ler melhor, aumentou muito. Acredito que seja porque nós fazemos um trabalho muito grande de apresentar as produções dos alunos para a comunidade. A professora de tecnologia faz um trabalho muito bom com os meninos e ela também gosta muito de fazer atividade fora da escola, onde o aluno busca as informações. Aí já viu, né, ninguém quer falar errado, ler errado. (PROFESSORA REGENTE 1)

O uso dos *tablets* pela professora de tecnologia trouxe um trabalho mais rico para nossos alunos. Percebo minha turma mais interessada em participar das atividades, em realizar pesquisas, fazer os registros que a professora solicita. Verdade... percebo minha turma mais comprometida. É claro que ainda temos aqueles alunos que querem fazer tudo do jeito deles, tem aqueles que não gostam de dividir o *tablet*, tem outro que na hora da atividade está jogando, mas só em ver que eles estão mais interessados em aprender os conteúdos e em apresentar-se bem, quando fazemos as culminâncias dos projetos, já é um ganho para mim. Quer dizer, para mim só não, para todos, né?. (PROFESSORA REGENTE 2)

Nota-se nas falas das professoras as transformações que as atividades diferenciadas, apoiadas pelos *tablets*, proporcionaram aos alunos da unidade escolar. Tanto a regente do 4º ano quanto a do 5º ano enfatizaram uma mudança de interesse dos alunos com relação à aprendizagem desde que a escola passou a realizar atividades de produção de conteúdo digital, no qual os alunos apresentam para a comunidade escolar, nas culminâncias dos projetos, e a professora de tecnologia compartilha na *internet*.

Quando o interesse pela aprendizagem vem do aluno, eles buscam vivenciar, de maneira protagonista, a construção de novos saberes. Isso é novo, é atual, é dinâmico, é o que fortalece o processo de ensino-aprendizagem, transformando-o numa prática coletiva. Pretto (2014, p. 349) também sinaliza sobre essas transformações na prática educativa:

O conjunto de aparatos tecnológicos disponíveis contemporaneamente possibilita ao professor uma liberação da sua responsabilidade enquanto fornecedor de informações – antes escassas, hoje abundantes – e lhe reserva o direito e a tarefa de ser um negociador permanente dos diálogos entre os conhecimentos estabelecidos, entre os saberes e as diferentes culturas trazidas para dentro do espaço escolar pelos seus alunos, comunidade e rede. Transforma-se este professor em um negociador permanente das diferenças.

Frente à descrição das ações realizadas entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté com os *tablets*, fica evidente que a mobilidade dos dispositivos trouxe uma nova dinâmica escolar, na qual é possível utilizar os *tablets* nos mais diversos espaços de aprendizagem, que vão além das salas de aula e, inclusive, ultrapassam o espaço escolar.

Estamos numa fase de mobilidade produtiva (URRY, 2007). É época em que os alunos se sentem estimulados com a inserção dos *tablets* no processo de ensino-aprendizagem, que transformou as práticas e estimulou o protagonismo dos alunos nas produções de conteúdos digitais, construídos, colaborativamente, com os colegas e com os professores.

5.2 A COLABORAÇÃO NAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS

Há muito tempo o trabalho em equipe, pautado na colaboração, já é valorizado em diferentes áreas, inclusive no ambiente escolar. No entanto, com a expansão das tecnologias da informação e da comunicação, as manifestações em favor da interação em rede e a valorização do trabalho colaborativo têm ganhado destaque e se tornado referência da sociedade contemporânea, impulsionando a integração de práticas pedagógicas inovadoras nos processos de aprendizagem.

As trocas e interações viabilizadas na rede promovem inovações na percepção do que é colaboração e das suas vantagens para as construções educacionais coletivas, incentivando o compartilhamento de informações e conteúdos digitais, ao mesmo tempo que se constroem novos conhecimentos e produtos.

A virtualização dos ambientes de colaboração, a descentralização da *web* e a interconexão entre alunos e professores ampliam as possibilidades do trabalho colaborativo

por meio da circulação das informações, que em rede acontece de maneira fluida, dinâmica e multidirecional. Essa arquitetura da *web* permite a constante participação, interação, colaboração e construção de uma rede móvel de produções de conteúdos digitais e uma inteligência coletiva.

É no ciberespaço, e especificamente nos ambientes virtuais de aprendizagem, que saberes são produzidos pela cibercultura, principalmente no que se refere a aprender com o outro, criando uma rede de aprendizagem em um ambiente aberto, plástico, fluido, atemporal e ininterrupto. (SANTOS; SANTOS, 2015, p. 71).

Nesse contexto, definir colaboração não é uma atividade simples, uma vez que seu conceito é bastante amplo e está vinculado a diferentes áreas de conhecimento. Outro ponto que devemos considerar é a sua aplicabilidade, já que a ação de colaborar pode acontecer para indivíduos ou grupos. Etimologicamente, colaboração é o ato ou efeito de colaborar; trabalhar em comum com outrem na mesma obra; concorrer, cooperar para a realização de qualquer coisa; escrever para (periódicos), sem pertencer ao quadro efetivo dos seus redatores.

Hall e Wallace (1993, p. 103, tradução nossa) defendem a ideia de colaboração entre os grupos organizacionais da seguinte maneira:

Colaboração em um contexto organizacional descreve um modo de trabalho quando duas ou mais pessoas juntam seus recursos para atingir objetivos específicos em um período de tempo. Uma definição informal de colaboração é “o trabalho conjunto ou fins comuns”.³⁴

Nesse estudo, a colaboração será tratada como uma ação de trabalhar junto, numa prática de troca de experiências, visando alcançar objetivos individuais e coletivos, nos quais os resultados obtidos beneficiem a todos.

Uma das maneiras de representar essa ação de trabalhar juntos, baseando-se na colaboração, são as atividades realizadas em grupos. Os grupos podem ser constituídos por duas ou mais pessoas que trocam informações, tomam decisões conjuntas e, quando necessário, contribuem nas realizações das tarefas (ROBBINS, 2005). O trabalho em grupo é uma prática pedagógica comum na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Desse modo, professores e alunos, envolvidos num processo de colaboração, empregam forças visando aumentar a produtividade, somar ou criar novos conteúdos.

³⁴Collaboration in an organizational context describes a way of working where two or more people combine their resources to achieve specific goals over a period of time. An informal definition of collaboration is 'joint work or joint purposes'.

Nessa perspectiva, a Professora de Tecnologia (2015) afirma que

[...] aqui nas aulas tem sempre um aluno ensinando. É uma troca muito grande, porque aquele que já tem conhecimento, tem *tablet*, já sabe muito e ensina os colegas que ainda não tem essa habilidade. Todos colaboram. Há uma colaboração muito grande entre eles. Tem a troca, de mostrar o novo e explicar como é que faz, como é que joga. Eles ensinam entres eles e me ensinam também.

A fala da professora de tecnologia nos revela que a prática da colaboração no processo de ensino-aprendizagem fortalece os laços construídos entre os alunos, além de criar novas possibilidades de aprendizagens. Ela enfatiza que na colaboração os alunos são protagonistas e se destacam por assumir posturas que viabilizam a construção de saberes coletivos e aprendizagens individuais. Sales (2013, p. 152) também acredita nas potencialidades da colaboração para a construção de novos conhecimentos.

Reforçamos que o potencial de toda prática curricular baseada na colaboração quebra paradigmas convencionais de construção do conhecimento, vez que na produção coletiva sugerida pela lógica de concepção envolvendo os próprios recursos das TIC, os sujeitos da formação são instigados a abrir mão da “sua” produção para trabalhar com “a nossa” produção.

Nessa mesma linha de reflexão de Sales, outros autores, como Lemos e Lévy (2010, p. 45) afirmam que “essa aprendizagem coletiva se dá pelo princípio da colaboração em rede, princípio que rege a cibercultura em seu conjunto de práticas sociais e comunicacionais”. Para os autores, os procedimentos de colaboração em rede vão nortear os encadeamentos de “evolução cultural”. Com essas abordagens, percebe-se que os trabalhos colaborativos serão transformadores dos processos de aprendizagens e estruturantes das práticas pedagógicas, pois “são experiências que visam à construção colaborativa, de forma que cada indivíduo se sinta na possibilidade de autonomizar-se e de participar efetivamente da construção de conhecimento”. (RICCIO, 2010, p. 94).

Na Escola Municipal Lagoa do Abaeté as práticas pedagógicas possuem uma base colaborativa (Figura 24), onde o trabalho desenvolvido entre as professoras regentes e a professora de tecnologia dialogam, viabilizando a interação e participação de todos os envolvidos. O planejamento conjunto, mediado pela coordenadora pedagógica, e o envolvimento dos professores nas atividades de campo ou de produção de conteúdos digitais, fortalecem as ações de colaboração e enriquecem o processo de ensino e aprendizagem.

Figura 24 - Interação e colaboração nas práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora, 2016

A Figura abaixo (Figura 25) apresenta um grupo de alunos reunidos realizando uma atividade em sala de aula. Na atividade a proposta da colaboração foi definida previamente pela professora regente.

Figura 25: Alunos trabalhando de forma colaborativa dentro do ambiente escolar



Aqui na escola o trabalho em grupo é muito comum, tanto aqui na minha aula como nas aulas diversificadas. Os professores gostam de propor o trabalho em grupo justamente para que os alunos percebam que juntos um pode ajudar o outro. E desde quando passamos a apresentar os trabalhos para toda a escola, as atividades em grupo passaram a acontecer muito mais, pois aí o grupo fica responsável em ensinar o conteúdo aos outros. E olha que tem dado certo, os alunos têm aprendido muito com as apresentações dos colegas. (PROFESSORA REGENTE 1).

Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³⁵.

³⁵Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Na Figura 26 um grupo de alunos reunidos realizam atividade fora do espaço escolar. Nessa atividade a proposta da colaboração também foi definida previamente pelas professoras regentes e de tecnologia, contemplando, inclusive, o uso dos *tablets*.

Figura 26: Alunos trabalhando de forma colaborativa fora do ambiente escolar



Os meninos mostraram bastante avanço em relação à colaboração. Eu percebi, quando faço trabalho em equipe, a interação, o senso de responsabilidade, a colaboração entre eles. Eu acredito que isso foi proporcionado também a partir das aulas com os *tablets* e com as atividades fora da escola.
(PROFESSORA REGENTE 2)

Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³⁶.

A mobilidade dos *tablets* permitiu sua utilização para além das paredes escolares, ampliando e enriquecendo o processo de construção de conhecimento sobre o conteúdo abordado. Nessa atividade, os alunos foram à Rua da Música e à Rua K³⁷ entrevistar pescadores para coletar informações sobre a baleia jubarte, para construir os conteúdos digitais, conforme aponta a professora de tecnologia numa postagem no *Facebook* da escola.

Aula na Beira Mar, em Rua da Música, Rua K, com o Mestre Pescador da Colônia Z6, Senhor Ari. Atividade relacionada ao desdobramento do projeto, que trata da Baleia Jubarte e sua passagem por Itapuã. Momento de muita aprendizagem. As baleias passam mesmo em Itapuã? E a pedra é de ponta ou é que ronca? É de ponta!!! Qual peixe que é proibido pescar? O melro!!!! Baleia Jubarte ataca o ser humano? Nãoooo!!! E sereia? O senhor já viu alguma? Hummm... E tubarão passa por aqui? Passa raramente. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

Essas práticas, permeadas pelos *tablets*, demonstram como os dispositivos e o próprio trabalho em grupo colaborativo diferenciam as práticas pedagógicas, transformando os espaços formais e não formais de aprendizagem em espaços de produção, trocas, sincronia, receptividade e novas aprendizagens. Cada uma dessas fotos apresenta as possibilidades do trabalho em grupo dentro e fora do ambiente escolar.

³⁶Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

³⁷Rua da Música e Rua K são ruas pertencentes ao bairro de Itapuã. As ruas ficam a uma média de 1,5 km da Escola Municipal Lagoa do Abaeté e elas foram utilizadas para realização de pesquisa de campo sobre a Baleia Jubarte.

Para que a colaboração seja efetivada de maneira significativa na produção dos conteúdos digitais, é necessária a construção de habilidades que envolvem diálogo, decisões conjuntas, coordenação de ações, apoio mútuo, liderança e responsabilidades compartilhadas e relações horizontais (FIORENTINI, 2004). São essas habilidades que a professora de tecnologia e as professoras regentes buscam diariamente no cotidiano escolar de seus alunos. Nesse sentido, Sales (2013, p. 155) também defende a ideia quando afirma que

[...] o trabalho colaborativo, quando exercitado de acordo com a descentralização da gestão, quebra da hierarquia e interação coletiva, rompe com a crença de um nível de aprendizagem igual para todos, pois deixa de existir centro no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que existe a circulação e troca de informações constantes, proporcionando aos sujeitos o desenvolvimento de habilidades intra e interpessoais, deixando de ser independentes para ser interdependentes numa prática autônoma e coletiva.

Ao participarem das produções de conteúdos digitais, nas quais são estimulados às práticas de trocas de informações e saberes, os alunos vivenciam diferentes maneiras de ampliar o exercício da colaboração e da construção de conhecimentos.

Diante do que foi exposto pelas professoras regentes, nota-se a responsabilidade dos alunos frente a um trabalho que lhes foi proposto uma vez que, eles apresentarão o conteúdo digital preparado por eles, para toda a comunidade escolar (Figura 27). Com isso, o comprometimento e a interação são fundamentais nesse processo. Como consequência, a criação de parcerias, mediante as relações de colaboração, favorece e efetiva transformações nas atividades cotidianas dos grupos de trabalhos realizados pelos alunos.

Figura 27 - Alunos do 5º ano apresentando o Seminário Baleia Jubarte



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³⁸.

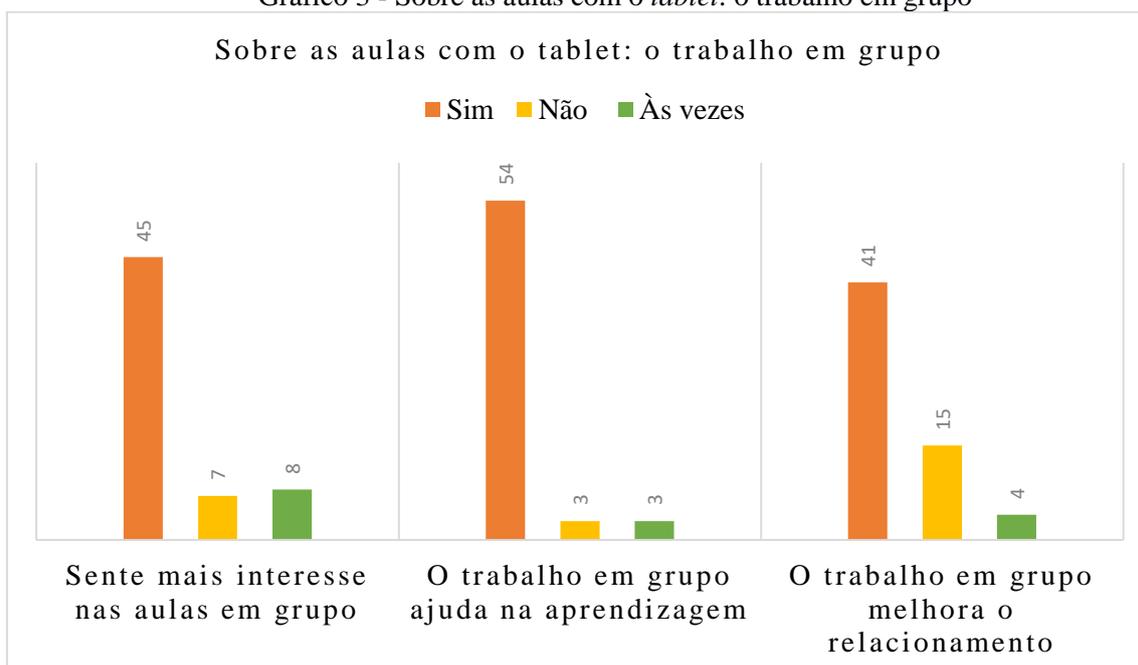
³⁸Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

A professora regente 2 (2015) também acolhe esse pensamento. A proposta de produzir conteúdos digitais e apresentar para a comunidade escolar transformou a postura de muitos alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, que “agora estão mais envolvidos e participativos nos trabalhos feitos em sala de aula e nas culminâncias dos projetos, com as apresentações das atividades feitas por eles”. Esse envolvimento é fruto das parcerias e das regras estabelecidas entre os professores e alunos nos trabalhos em grupo. Tais atividades têm efetivado a participação de todos e viabilizado a construção colaborativa dos conteúdos digitais.

De acordo com os depoimentos dos sujeitos da pesquisa, os alunos, enquanto integrantes dos grupos, caracterizam-se pela capacidade individual de se ver como parte daquele grupo, no qual se comunicam, compartilham objetivos e regras e influenciam-se mutuamente, como informa Daniel (13 anos): “Eu e Marcelo já combinamos de fazer o dever rápido, um ajudando o outro, para a gente acabar logo e poder jogar no *tablet*. Esse é nosso combinado e sempre dá certo”.

Durante o processo das produções dos conteúdos digitais, diferentes regras e combinados sendo construídos entre professores e alunos foram sempre observados, visando a um consenso que assegurasse o equilíbrio e motivação nas produções. Michener e outros (2005) atestam que o desenvolvimento das práticas em grupos possui comportamentos típicos que beneficiam as trocas individuais e coletivas, como: aumento da motivação e participação; redução da insegurança; *status*; reconhecimento e senso de pertencimento; mais oportunidades de aprendizagem social; etc. Quem também compartilha dessa opinião é Couto (2015b, p. 2), quando afirma que “os estudos, em grupos de afinidades, são realizados a partir das motivações pessoais e das infinitas trocas entre os sujeitos aprendentes. Só esse fato deve ser uma fonte de estímulo para as pesquisas, descobertas e criações”.

Esses típicos comportamentos foram identificados pelos alunos sujeitos da pesquisa conforme apresenta o Gráfico abaixo:

Gráfico 3 - Sobre as aulas com o *tablet*: o trabalho em grupo

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Quando perguntado aos alunos como normalmente aconteciam as aulas com os *tablets*, todos os 60 entrevistados responderam que as aulas costumavam ser em dupla, para que todos pudessem participar. Nesse contexto, 45 alunos responderam que sentem mais interesse nas aulas em dupla, pois podem fazer as produções juntamente com os colegas. Alguns frisaram que gostam da atividade em dupla, mas não em grupos com muitos alunos, pois com mais componentes a produção ficava mais difícil de ser realizada, já que sempre algum colega não executava a atividade proposta.

Eu gosto de fazer a atividade em grupo apenas quando a pró faz em dupla, porque toda vez que a pró junta mais gente, sempre sai briga, os meninos ficam perturbando e não faz a atividade direito. Mas quando é só eu e Vitória a gente faz todo o dever e ainda dá tempo de jogar no final da aula. (NATÁLIA, 10 anos).

Apesar de gostarem das aulas em que as atividades ocorrem em dupla, nem todos os alunos concordam que a aproximação dessa modalidade favoreça os relacionamentos entre alunos e entre professores e alunos. Dos 60 entrevistados, observa-se que 41 acreditam que o trabalho em grupo melhore as relações, mas 15 acham que não. Dos que responderam sim, a maioria já tem sua dupla certa para as atividades com os *tablets*, onde os acordos já foram preestabelecidos de modo a contemplar a dupla, como informa Aline (10 anos), que sempre faz dupla com Lara: “Eu e Lara já combinamos de sempre na aula com o *tablet* ficar juntas, pois Lara sabe mexer melhor no *tablet* do que eu, aí ela me ensina. E eu já aprendi um monte com ela”. Aqui, na fala dessa aluna, fica bem evidente o caráter colaborativo que deve existir

no trabalho em grupo; por meio dele, um troca com o outro os seus conhecimentos e, juntos, todos constroem novas relações, conteúdos digitais e aprendizagens.

Dos 15 alunos que responderam que o trabalho em grupo não melhora as relações, alguns justificam que é por conta dos colegas não gostarem de fazer dupla com eles por que eles não sabem usar o *tablet*; outros já informaram que preferem trabalhar sozinhos; e outros reconhecem que ninguém gosta de fazer dupla com eles, pois são considerados os mais “perturbados” da sala. No entanto, a resposta de um aluno, que não faz parte dessa estatística na qual o trabalho em grupo não melhora as relações, foi que chamou a atenção: “Pró, eu não gosto de fazer dupla com José porque ele não faz nada e eu tenho que fazer tudo sozinho e isso tá errado, pois o trabalho é em dupla. Se for para fazer com ele, prefiro ficar só”. (PAULO, 11 anos). Robbins (2005) defende que o trabalho em grupo não determina que os objetivos sejam exatos. O importante é que tais objetivos sejam comuns aos componentes do grupo e que as divergências e os conflitos que venham a surgir sirvam para novas discussões, construções e aprendizagens, enriquecendo as relações e o desempenho do grupo. E isso ficou perceptível na fala do aluno, pois ele já compreendeu a dinâmica do trabalho em grupo e não vê mais sentido em manter a dupla com determinado aluno, já que ambos não buscam os mesmos objetivos no que se refere à proposta da atividade, comprometendo o desempenho deles na sua realização.

Os “pequenos grupos interativos” configuram o meio que favorece ao professor suscitar a expressão e a confrontação dos estudantes, aprender a observar e a interpretar suas condutas. E favorece aos estudantes a expressão individual e a confrontação dos parceiros. (SILVA, 2015, p. 49).

Quando perguntados se o trabalho em grupo ajuda na aprendizagem, dos 60 alunos, 54 responderam que sim, ou seja, 90% dos alunos percebem que o trabalho em grupo proporciona uma colaboração nas produções que resulta na efetivação da aprendizagem. Essa informação caracteriza o quanto o trabalho em conjunto, realizado de forma colaborativa, contribui nas realizações das tarefas, como afirma Robbins (2005), e favorecem a aprendizagem, a criação de uma rede móvel de produções e a construção de uma inteligência coletiva, como defende Lévy (1999b).

Os alunos afirmam que, com as duplas, eles conseguem compreender melhor os conteúdos por conta da colaboração, já que um pode ajudar o outro. Um dos alunos participantes da pesquisa concorda com essa ideia de trabalho em grupo como meio para favorecer a aprendizagem e cita um exemplo que aconteceu com ele:

Pró, eu nunca tinha usado aplicativo no *tablet*, mas a pró passou uma atividade que foi massa. Ela mandou a gente ver nosso bairro pelo *tablet*, no aplicativo do Google mapas. No início eu não conseguia ver nada, mas com a ajuda de Lucio eu fui entendendo o mapa. Para ele, foi fácil, porque ele já conhecia o aplicativo, porque o pai dele tem no celular; aí ele me ensinou como usar; aí, quando a pró passou o dever da rua K, eu fiz tudo certo. Foi massa. (MARCELO, 12 anos).

Desse modo, percebe-se que os benefícios da colaboração nos trabalhos em grupo ultrapassam a ideia limitada de ser apenas um trabalho em conjunto, uma vez que seus proventos proporcionam a aprendizagem por meio das trocas e a construção de conhecimentos coletivos, favorecendo a produção dos conteúdos digitais.

Em contrapartida a todos os benefícios proporcionados pelos *tablets* e pelos trabalhos em grupo na produção dos conteúdos digitais, a professora de tecnologia indica algumas dificuldades, em determinadas ocasiões, que influenciaram na realização dessas produções.

Ela sinaliza que normalmente as aulas com os *tablets* eram realizadas em dupla devido ao número insuficiente de dispositivos para atender a uma turma inteira. Mesmo com a proposta do trabalho colaborativo, a professora afirma que em certos momentos das produções dos conteúdos digitais, o planejado e o ideal seria que a atividade fosse realizada com cada aluno utilizando um dispositivo, “porque às vezes eu queria que cada um manuseasse sozinho o *tablet*; essa prática também é importante, dele mexer sozinho, mesmo que seja para fazer o trabalho em grupo. Mas no início teve que ser sempre em dupla”. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

Com turmas de 35 alunos em média e apenas 19 *tablets* em funcionamento, as atividades desenvolvidas durante o primeiro semestre letivo foram todas realizadas em dupla. Algumas vezes com proposta colaborativa, mas, no geral, para poder atender a turma nas aulas de tecnologias. Apenas em meados do ano, quando a unidade escolar teve todo o quadro de professores regularizado, as turmas passaram a ser divididas em dois grupos que participavam, alternadamente, das aulas de tecnologia e das aulas de educação física ou artes. Dessa maneira, a cada horário de aula, a professora atendia uma média de 17 alunos, o que favorecia um trabalho mais diferenciado e personalizado, no qual cada aluno podia contribuir individualmente com a produção do conteúdo digital realizado por seu grupo.

O problema do número insuficiente de *tablets* na escola para atender uma turma inteira, perpassava também nos problemas de questão de infraestrutura da unidade escolar. É necessário realizar a adequação da rede elétrica para fazer o carregamento simultaneamente dos *tablets*. As baterias dos *tablets* precisavam ser carregadas sempre ao final de cada turno de

aula e, por número insuficiente de tomadas, nem sempre todos os *tablets* ficavam prontos para uso no turno seguinte. Quando isso ocorria, o número de dispositivos para o uso dos alunos diminuía, com momentos em que trabalhavam três alunos com um único dispositivo ou os *tablets* eram utilizados com cabeamento para fazer o carregamento, perdendo, com isso, o sentido da mobilidade, além dos riscos de utilizar os *tablets* sendo carregados.

Outra dificuldade também de ordem de infraestrutura, e que limitou a proposta da produção dos conteúdos digitais durante o primeiro semestre da pesquisa, foi com relação à *internet* e aos roteadores *wi-fi*. Analisando a relação de problemas comuns enfrentados nas unidades escolares e a inserção das TIC nesses espaços, Lucena (2016, p. 279) enfatiza que “a utilização das TIC na educação está além da aquisição de tecnologias. Falta, dentre outras coisas, adequação da infraestrutura da escola, tanto no aspecto físico como também de melhoria da rede elétrica e da disponibilidade de conexão com a *internet*”.

A Escola Municipal Lagoa do Abaeté é provida de *internet*, tanto na secretaria e diretoria, quanto no laboratório de informática. No entanto, no laboratório a *internet* era cabeada e quando todos os 20 computadores eram ligados, a velocidade de acesso tornava-se lenta. Com a chegada dos *tablets*, esse problema foi ampliado, pois a mesma *internet*, de baixa velocidade, também iria atender aos 19 dispositivos, ou seja, a conexão não favoreceria o trabalho com as tecnologias.

Para garantir a qualidade das atividades com os *tablets*, as escolas devem prover de *internet* com uma velocidade que viabilize o acesso simultâneo e com bom desempenho de todos os computadores existentes na escola. Couto (2013), há alguns anos, já sinalizava sobre essas questões, afirmando sobre a necessidade de

[...] melhorar a infraestrutura tecnológica. [...] Melhorar o acesso à rede. A banda larga no Brasil é uma piada. É preciso investir e melhorar a banda larga, entender que conexão é uma necessidade básica da população. Os custos no Brasil, por um serviço sempre ruim, são altíssimos. Precisamos reduzir drasticamente o custo e ampliar a velocidade da rede. A *internet* veloz precisa estar disponível nas escolas. Não pode ser um projeto de algumas escolas particulares e muito caras. Deve ser presença em todas as escolas. Em cada escola pública.

Com a proposta didática de inserção das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem e com a cultura digital em desenvolvimento na comunidade escolar, o problema de conexão ganhou outras proporções, uma vez que inviabilizou ou comprometeu a realização de algumas atividades. É necessário que haja uma conexão com qualidade e isso só acontece quando é possível navegar na *internet* com um “tráfego de informações contínuo, ininterrupto e com capacidade suficiente para as aplicações de dados, voz e vídeo mais comuns ou

socialmente relevantes” (BRASIL, 2010, p. 18). Isto é, uma conexão de qualidade que permita aos professores e alunos não apenas receber informações presentes na rede, mas, principalmente, interagir e produzir suas próprias informações e conteúdos digitais, sem lentidão ou perda de conexão.

Simultâneo ao problema da *internet* foi a falta de *wi-fi*. Era necessário, juntamente com a chegada dos *tablets*, ter os roteadores *wireless* para possibilitar ter todos os *tablets* conectados à *internet* e funcionando ao mesmo tempo no horário da aula. Sem *internet*, as possibilidades da tecnologia de produzir, inovar, diversificar e integrar perdem seu sentido, desqualificando a ação à qual o *tablet* estaria integrado.

A *internet* é outro problema, por exemplo; você tem o *tablet* só com aquelas coisas que vêm nele; *off-line*, não gera aquele interesse, e você quer fazer uma aula diferente [...] o *tablet*, aliás, qualquer tecnologia sem acesso à *internet*, ela fica um pouco limitada. Você acaba fazendo as mesmas coisas sempre. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

A escola, que no início do ano letivo de 2015 estava sem *internet* para os *tablets*, buscou alternativas para fazer sua inclusão no processo de ensino-aprendizagem. Segundo a professora de tecnologia, ela planejava atividades onde os *tablets* eram mais utilizados para registros de fotos ou vídeos. Outra estratégia foi salvar aplicativos nos dispositivos. Para essa ação, a professora de tecnologia baixava o aplicativo, salvava no *pendrive* e depois salvava em cada *tablet*. A questão da *internet* e dos roteadores só foi regularizada para ser usada nos *tablets* em meados de julho, quando a escola, por iniciativa e recursos próprios, adquiriu esses itens.

As duas ações realizadas pela professora de tecnologia, de planejar aula voltada para registros de fotos e vídeos e salvar aplicativos *off-line* em cada *tablet*, estão longe de sanar os problemas existentes. Ela afirma que foram estratégias que encontrou para não deixar de utilizar os *tablets*, mas tem consciência de que o dispositivo sem *internet* fica limitado e repetitivo. Nesse sentido, é evidente que usar o dispositivo sem *internet* é limitar o poder que as tecnologias têm de integrar as pessoas, como afirma Couto (2013):

Quando se fala em tecnologias digitais, não mais falamos em máquinas, mas em pessoas conectadas, fazendo coisas incríveis porque estão juntas, trabalham em parceria, de modo coletivo. Se as pessoas não estiverem conectadas e não tiverem liberdade para discutir e criar, nada mudará na educação.

Vale ressaltar que, os *tablets* eram constantemente utilizados pelos alunos em práticas de registros de fotos e vídeos, principalmente quando a atividade era voltada para a produção

dos conteúdos digitais. A limitação fica por conta de apenas utilizar o *tablet* para essa funcionalidade, quando a *internet* aliada à mobilidade possibilita um leque de práticas inovadoras, principalmente, no que diz respeito ao poder que as tecnologias têm de agregar as pessoas e produzir e compartilhar conteúdos digitais.

Uma outra limitação que chamou a atenção foi a mínima, ou quase nenhuma, utilização dos *tablets*, e das outras tecnologias presentes na escola, pelos professores regentes de um modo geral. Era evidente a participação dos professores em todas as atividades desenvolvidas no laboratório de informática e fora do ambiente escolar. Os professores regentes participavam das atividades desde a construção do planejamento até a execução e apresentação dos resultados. No entanto, quando relacionamos a sua prática ao uso das tecnologias digitais, verifica-se que essa relação praticamente não acontece.

Apesar da escola possuir no seu quadro de profissionais uma professora de tecnologia, que media as ações com os usos das TIC, seria de grande valorização, tanto para o processo de ensino-aprendizagem quanto para a expansão do desenvolvimento da cultura digital da unidade escolar, que todos os professores regentes utilizassem as tecnologias nas suas práticas; cada um utilizando as tecnologias dentro das suas possibilidades e delimitações de maneira a realizar um trabalho exequível.

Essa ausência de uso das tecnologias pelos professores regentes é percebida pelos alunos que, inclusive, cobram deles essa utilização, conforme afirmou a Professora Regente 1 (2015), quando perguntada na entrevista sobre os pontos negativos da incorporação das tecnologias nas práticas pedagógicas.

O ponto negativo é que eles (os alunos) estão sempre cobrando que eu traga também o *notebook*, que eu use também os *tablets*, mas na sala de aula é mais difícil, bem mais difícil. Uma que a acústica da escola não permite. Não permite que eu traga meu *notebook* para colocar um filme, uma atividade. É mais difícil.

Apesar dos professores regentes possuírem uma cultura digital, conforme foi sinalizado pela professora de tecnologia e pela gestora da unidade escolar, de terem participado de cursos de formação para o uso das TIC e de utilizar computadores, *tablets*, *smartphones*, assim como a *internet* e as redes sociais, inclusive para produzir e compartilhar conteúdos pessoais, a incorporação das tecnologias por conta própria na prática pedagógica, com a participação dos alunos, é mínima. Sobre o distanciamento dos professores quanto ao uso da *internet* para fins profissionais, principalmente as redes sociais, por ser uma prática já realizada na escola, Couto (2013) afirma ser esse o grande desafio.

Vivemos uma estimulante e sedutora cultura das redes sociais digitais. Muitos são os professores integrados a algumas dessas redes, mas poucos usam as potencialidades desses ambientes nas suas práticas pedagógicas. Esse parece ser o nosso maior desafio: incentivar professores a inovarem práticas docentes usando as redes sociais digitais. E aqui o importante não é apenas distribuir tarefas, mas, principalmente, criar e manter espaços contínuos e ativos de discussões, produções e difusões de conhecimentos.

É fato a presença das tecnologias no dia a dia pessoal desses e de outros professores. Como afirmado por Couto, o problema está no desafio de incorporá-las na sua prática pedagógica e aqui há várias questões que podem ser sinalizadas, desde a resistência de alguns professores quanto ao uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, passando por questões de organização e funcionamento das aulas, até sobre a formação de professores.

Sampaio (2014, p. 46) cita os dados de uma pesquisa sobre o uso das tecnologias, reforçando que sua prática é comum entre os professores e, assim, como Couto, ela enfatiza sobre a incorporação das tecnologias na aprendizagem:

A pesquisa TIC Educação 2013, realizada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (CETIC.br), mostra que 98% dos professores das escolas públicas têm computador em casa. A proporção está bem acima da média de 49% dos domicílios brasileiros. Essa conectividade privilegiada, no entanto, não cria as bases para a entrega de atividades mais interativas aos alunos.

A professora de tecnologia, levando em conta a sua prática e os desdobramentos de ações quando realiza atividades em que as tecnologias digitais estão envolvidas, acredita que a falta de incorporação das tecnologias por parte dos professores regentes está relacionada à dinâmica necessária que o processo exige para que a aula ou atividade aconteça, o que requer outras ações e funcionalidade, como ligar os aparelhos, colocar para carregar, desligar, o deslocamento dos alunos, o cuidado com os *tablets* etc.

Agora tem uma questão muito séria que envolve e a gente tem de ficar atenta. É o trabalho que isso dá, porque você sai de uma sala de aula, por exemplo, você é uma professora de uma sala convencional e hoje vem dar uma aula aqui no laboratório. Você está com 35 alunos. Para você descer com esses alunos, você tem que ligar todas as máquinas, aí alguém fala: 'ah, mas os meninos ligam'; nem todos ligam; aí outro não consegue colocar o site que você pede e outras coisinhas mais. Então eu sei que têm muitas pessoas que não se dão bem com as tecnologias, mas eu acredito que é mais o trabalho, o trabalho de ligar as máquinas, colocar no site ou lugar onde você vai trabalhar. Na minha opinião, deveria ter, para que os professores usassem, já ter esse apoio, ter alguém que ligasse, que cuidasse daquele local, para que o professor, quando chegasse, já encontrasse pronto, porque ele tem 35 alunos para mediar. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

As limitações apresentadas acima implicam em compreender a necessidade de mudanças no sistema pedagógico, principalmente, por parte da gestão municipal, como afirma Pretto (2017) quando entrevistado sobre a chegada dos *tablets* na Rede Municipal: “A escola não é um parque de diversões. Muitos administradores acreditam que a simples inserção da tecnologia vai representar uma transformação milagrosa da educação”. Ainda sobre as limitações, Pretto (2017) critica: “Não tem sentido colocar essas tecnologias à disposição de alunos e professores se o acesso for controlado no sentido de não ser possível o uso de rede social, de *softwares* de comunicação e *internet*”.

Considerando a realidade da presença das tecnologias na vida dos alunos, já há estudos e diretrizes que reforçam a importância da sua utilização na aprendizagem. Logo, a integração das tecnologias na educação vai além de apenas usar os *tablets* nas aulas. Deve-se valorizar as explorações de aprendizagens personalizadas, colaborativas e transformadoras, em detrimento à lógica da aprendizagem de massa, comum ainda em grande parte das escolas, conforme sinaliza Lucena (2016, p. 287):

Em muitas escolas, quando o professor seleciona um livro, um filme ou disponibiliza um conteúdo para o aluno na *internet*, a lógica das mídias de massa também está sendo seguida, pois é sempre o professor quem escolhe, seleciona e julga o material que quase sempre não foi por ele produzido. O trabalho com as TIC na escola exige um repensar da educação massiva, pois essas tecnologias operam em redes que são móveis, interativas, descentralizadas, sem hierarquia e em constante transformação.

O professor deve intencionalizar sua prática pedagógica, buscando um fazer reflexivo, respaldado numa prática (re)construída, caso contrário, os professores continuarão a utilizar as tecnologias “para “fazer coisas velhas de formas novas”, ao invés de transformar e melhorar abordagens de ensino-aprendizagem”. (UNESCO, 2013, p. 33).

5.3 COMPARTILHAMENTO DOS CONTEÚDOS DIGITAIS

Fazer uso das tecnologias e estar conectado em rede é abrir possibilidades de interação de diferentes maneiras, principalmente quando se trata de compartilhamento de conteúdos, no qual há uma grande expansão da informação produzida. Como consequência, vivemos em tempos midiáticos de grande criatividade, nos quais as produções digitais, os relacionamentos, os modos de vidas são constantemente publicizados.

As práticas de compartilhamento reforçam a participação na cultura digital e a hibridização dos espaços e das comunicações. “Participar quer dizer se colocar como agente,

narrar, publicar, falar e intercambiar uns com os outros, em público” (COUTO, 2014, p. 53). De acordo com o nível de envolvimento, diferentes e variadas informações e conteúdos digitais são produzidos e compartilhados. Atualmente, não são apenas os conteúdos de “assuntos públicos” que se propõem a criar ideias e opiniões que melhorem a vida das pessoas e da sociedade que são compartilhados. Segundo Shirky (2011), o compartilhamento pessoal, que pode ser considerado a base de todo o compartilhamento, é o mais presente na *web*, pois, a partir dele, há a troca de ideias e opiniões.

Entender a dinâmica e as vantagens do compartilhamento de registros e produções digitais e estar preparado para conviver na cultura da participação (JENKINS, 2009; SHIRKY, 2011) são essenciais para acompanhar as tendências educacionais dos últimos tempos e transformar as práticas pedagógicas.

No processo de ensino-aprendizagem o sentido da cultura da participação revela-se na inclusão de professores e alunos na produção e compartilhamento de registros, informações e conteúdos digitais.

Com a *internet* foi possível inaugurar e expandir sideralmente o ideal participativo. Agora, eu, você, todos nós, transformamos a era da informação. Cada um, simultaneamente, consome, produz e difunde conteúdos. O conteúdo deixa de ser produzido apenas pelos profissionais e passa a ser construído e difundido por cada usuário que, ao mesmo tempo, se torna autor. A consequência é que vivemos um estouro de criatividade e de presença midiática nos blogues, sítios de compartilhamento de vídeos e sons, nas redes sociais digitais de relacionamentos. (COUTO, 2015a, p. 173).

Na Escola Municipal Lagoa do Abaeté a cultura do compartilhamento vem sendo praticada. É nessa proposta de socializar conhecimentos que os alunos estudam os conteúdos propostos, produzem, colaborativamente, os conteúdos digitais e depois realizam apresentações de suas produções para a comunidade escolar e publicizam na internet, pelo Facebook, conforme apresenta a Figura abaixo:

Figura 28 – Práticas de compartilhamento



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

De acordo com a Professora de Tecnologias (2015), na escola eles realizam “o compartilhamento analógico e o digital, tanto com cartazes afixados na escola, que usamos em algumas situações e apresentações, e também o digital, através da apresentação na lousa e das postagens no *Facebook*”.

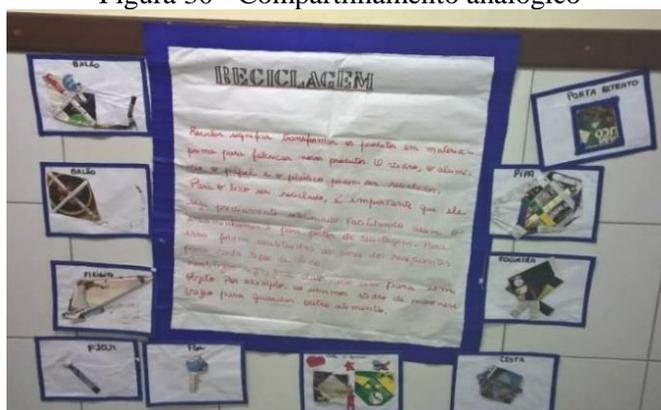
As Figuras 29, 30 e 31 representam o compartilhamento analógico, identificado pela professora de tecnologias como aquelas produções nas quais os alunos não utilizam a *internet*, o computador ou o *tablet*. São os trabalhos feitos em cartolina, papel metro, papel ofício etc. que ficam fixados nas paredes da unidade escolar.

Figura 29 - Compartilhamento analógico



Fonte: Arquivos da autora, 2015.

Figura 30 - Compartilhamento analógico



Fonte: Arquivos da autora, 2015.

Figura 31 - Compartilhamento analógico



Fonte: Arquivos da autora, 2015.

As Figuras 32 e 33 são do compartilhamento digital, pois foram construídas por meio de pesquisas na *internet*, pesquisas de campo, registros fotográficos e, então, produzido um conteúdo digital, geralmente por meio do *power point* ou do *movie maker*.

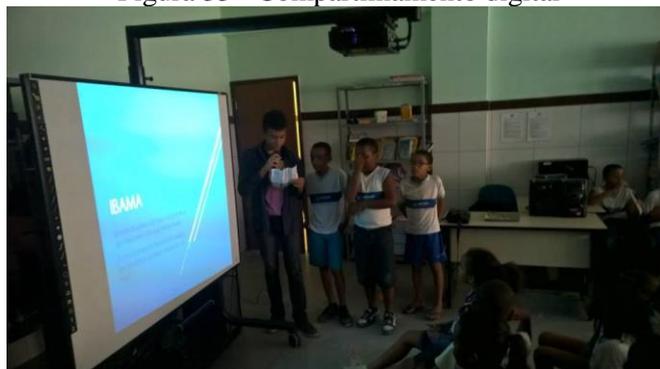
Figura 32 - Compartilhamento digital



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017³⁹.

³⁹Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura 33 - Compartilhamento digital



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴⁰.

Apesar da professora de tecnologia falar em compartilhamento analógico, todas as produções realizadas na unidade escolar, inclusive as apresentações com cartazes e os processos por meio dos quais todo o material é construído são registrados com o *tablet* e publicizados no Facebook da escola.

Ainda tratando do compartilhamento analógico, os alunos são estimulados a disseminar suas produções e conhecimentos com a comunidade escolar e os moradores das adjacências da escola. Para a Professora de Tecnologias (2015), “socializar os conhecimentos que foram construídos aqui na escola com os colegas daqui de dentro ou com os da rua e com os familiares, é tão importante quando fazer a postagem no Face. O importante é que todo mundo esteja sempre aprendendo”. Levar para fora da escola suas aprendizagens e socializar com familiares e amigos, juntos, colaborativamente, temáticas que podem favorecer as ações do dia a dia, é um diferencial nas suas práticas.

Assim ocorreu quando a turma do 4º ano trabalhou o projeto “Papel, pense de novo!”, que tratava sobre reciclagem do papel semente. Foi uma atividade que começou nas aulas de Meio Ambiente e Sustentabilidade, extrapolou a disciplina, alcançou a comunidade, apresentou-se num evento na UFBA⁴¹e, por fim, foi publicizada no *Facebook* da escola.

Os alunos ficaram entusiasmados com a atividade de reciclagem e com o ato de compartilhar suas aprendizagens com parentes, vizinhos e amigos:

Eu ensinei para minha mãe, meu irmão, minha tia, e para tudo mundo lá de casa. E, eu peguei fiz, mostrei para ela e hoje está lá a plantinha, nasceu. Nasceu da semente do papel semente. (LUCIANO, 11 anos).

⁴⁰ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

⁴¹A turma do 4º ano foi convidada para apresentar a atividade sobre a reciclagem do papel semente na Conferência Internacional de Contabilidade Ambiental da América do Sul (CSEAR South America 2015), realizada no período de 29 e 30 de junho de 2015, na Faculdade de Ciências Contábeis da UFBA.

Eu falei com todo mundo lá de casa, mas eu ainda quero falar para minha avó, pois ela cata essas coisas na rua. (CAROLINA, 12 anos).

Eu gostei muito da atividade, falei para minha mãe desse trabalho do papel e ela achou muito importante para mim, ensinei a ela tudo como foi e eu quero ensinar também a outras pessoas. (JOÃO, 10 anos).

Outro momento importante dessa atividade foi o compartilhamento da aprendizagem com os demais alunos da escola. Após aprenderem sobre o processo da reciclagem de papel semente, com atividades de pesquisa, trabalho de campo e experimentações, os alunos do 4º ano apresentaram para as outras turmas da escola todo o processo da reciclagem do papel semente. Constatar que o conhecimento construído permanece com os alunos é enriquecedor para o processo de ensino-aprendizagem. Apesar da atividade sobre reciclagem ter acontecido entre os meses de maio e junho, ao participar do grupo focal, realizado em novembro, os alunos do 4º ano compartilharam mais uma vez seus conhecimentos, conforme cita o aluno referenciando a atividade.

Figura 34 - Alunos do 4º ano na atividade sobre reciclagem de papel



Tem de pegar o papel, misturar com água, botar assim na mão e depois colocava na peneira, aí batia e ficava molinho assim, parecendo massinha de modelar, aí depois colocava na tela, tirava o excesso de água, colocava a semente, cobria com o resto da massa e colocava para secar. (CARLA, 11 anos)

Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴².

⁴² Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura35 - Alunos do 4º ano apresentando a atividade sobre reciclagem de papel para outras turmas



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴³.

No que tange às discussões sobre o compartilhamento digital, esse estudo focará nas redes sociais digitais, uma vez que é apenas nesse espaço que a professora de tecnologia compartilha os registros e os conteúdos digitais produzidos pelos alunos.

As redes sociais digitais, por também terem uma funcionalidade social diante da propensão à comunicação, propõem-se a criar uma identidade pessoal para seus usuários, por meio dos perfis. Segundo Viana (2010, p. 12, tradução nossa), as redes sociais são “como maneiras públicas e abertas de se comunicar, como fazemos nas ruas ou na imprensa e juntos podemos encontrar caminhos para organizar grande parte da informação que geramos como uma agência de comunicação, onde todos participam e expõem⁴⁴”. Ainda segundo o autor (2010, p. 61, tradução nossa):

Aqueles que participam o fazem de forma voluntária, porém acabam por gerar conteúdos que também têm valor histórico, etnográfico e sociológico porque retratam a vida e o dia a dia dos participantes. Começam a ser confundidas com a realidade ou funcionam como parte do outro e complementares do cotidiano⁴⁵.

A Escola Municipal Lagoa do Abaeté utiliza o *Facebook* como rede social digital para publicizar suas produções. De acordo com a Professora de Tecnologia, a escola tem um perfil

⁴³ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

⁴⁴“Como maneras públicas y abiertas de comunicar, como ya lo hacemos en las calles o por la prensa y juntos podremos encontrar los caminos para organizar gran parte de la información que generamos como una agencia de comunicación, donde todos participan y exponen”.

⁴⁵Quienes participan lo hacen de forma voluntaria, pero acaban por generar unos contenidos que también tienen valor histórico, etnográfico y sociológico porque retratan las vidas y el día a día de los participantes. Llegan a ser confundidas con la realidad o funcionan como parte ajena y complementaria del cotidiano.

no *Facebook*⁴⁶, criado e administrado por ela, que tem por objetivo compartilhar todas as ações realizadas na escola, desde reuniões de pais e mestres às atividades de desenvolvimento de projetos, conforme apresentam as Figuras 36, 37 e 38.

Figura 36 - Registro de reunião de pais e mestres



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴⁷.

Figura 37 - Registros de atividades



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴⁸.

⁴⁶Para conhecer a página da escola no Facebook, acesse: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>

⁴⁷ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

⁴⁸ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

Figura 38 - Registros de atividades



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁴⁹.

O desejo da professora de tecnologias é desenvolver uma cultura digital também com os pais de seus alunos e a comunidade adjacente à unidade escolar. Com essa proposta, o uso do Facebook seria um meio de integração entre a escola e a comunidade. Com acesso ao Facebook da escola, a professora acredita que está contribuindo para a integração da comunidade às ações realizadas na escola e até possibilitando a ampliação de conhecimentos por meio dos conteúdos digitais publicizados na rede. Lemos e Lévy (2010, p. 112) também acreditam nessa ideia quando afirmam que uma rede social “convenientemente organizada, representa uma importante riqueza em termos de conhecimentos distribuídos, de capacidade de ação e de potência cooperativa”. Corroborando essas argumentações, Santaella (2013, p. 317) destaca que as redes sociais compreendem um espaço e uma cultura

[...] em que seus membros creem que suas contribuições importam e desenvolvem determinado grau de conexão social com o outro, de modo que tem grande relevo aquilo que os demais pensam ou se supõe que pensam sobre o que cada um cria, por mais insignificante que seja. Assim, a circulação e a polissemia consolidam-se como características básicas dessa sociedade interconectada em rede.

Compartilhar significa partilhar, dividir, repartir, dar etc. Entretanto, considerando o compartilhamento de conteúdos digitais na *internet*, ampliam-se esses conceitos, compreendendo a ideia de “tomar parte em ou de alguma coisa” e, principalmente, de “participar de algo” (ZANETTI, 2011, p. 62). Ou seja, quando é publicizado um comentário em determinado site, quando alguém “curte” uma postagem numa rede social, quando se

⁴⁹ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

avalia um conteúdo através de um símbolo de “positivo” ou “negativo”, dentre outras ações, as pessoas estão participando, compartilhando uma opinião, um ponto de vista, uma informação, um conhecimento, uma aprendizagem, tornando-a acessível a um grande número de pessoas e amplamente difundida na rede.

Na sua arquitetura, o Facebook incentiva o usuário a ver e prestar atenção no que seus amigos fazem, pensam, dizem, querem e sentem. É possível, inclusive, compartilhar e disseminar essas informações. Nesse ambiente, o usuário nunca está só. Seu perfil é um lugar social entre seus amigos. [...] A arquitetura permite que estes se façam presentes de vários modos, nas opções curtir, comentar etc. (SANTAELLA, 2013, p. 319).

As postagens no *Facebook* da Escola Municipal Lagoa do Abaeté têm sempre curtidas e comentários, mas geralmente são feitas pelos professores e até pela comunidade. Os alunos, segundo a Professora de Tecnologia, costumam apenas curtir, apesar dela estimular que eles comentem as postagens. Por exemplo, na atividade sobre a baleia jubarte foi sinalizado sobre a importância dos alunos comentarem as atividades desenvolvidas por eles e por seus colegas, além da professora solicitar que eles realizassem postagens sobre o assunto, como meio de socializar seus conhecimentos e aprendizagens.

A proposta era depois de conhecer tudo isso aqui na escola, tudo o que eles aprenderam, que colocassem no Face para a gente fazer a interação. Essa ação é com o 4º e 5º ano; eu estou trabalhando no Face com os maiores por conta da leitura e da escrita, então é melhor. A ideia foi que eles viessem no computador, fizessem a pesquisa e comesçassem a interagir no Face da escola. Não aconteceu. Os meninos não levaram, assim... [...] Só um ou dois que curtiram a foto. A ideia que foi passada foi assim, que as pesquisas daqui da escola, as conversas que nós tivemos aqui sobre a baleia jubarte, era para eles colocarem alguma curiosidade, alguma informação, alguma coisa que eles dissessem que viram sobre a jubarte. Mas não aconteceu. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

Nota-se pelo comentário da Professora de Tecnologia o seu interesse em ampliar os espaços de aprendizagens, trocas e construção e compartilhamento de conhecimentos. Para tanto, Santaella (2013, p. 326-327) afirma que ela não precisaria “abandonar as conversações presenciais, mas, sim, integrá-las em uma rede vivente que, ela mesma – no uso que dela é feito pelos participantes – aprenda, adapte-se, autodesenhe-se e integre as conversações e interações”.

Nos dias atuais, as redes sociais se sobressaem como eficazes canais de comunicação e difusão de ideias, produtos e conhecimentos. Santos e Santos (2015, p. 76) defendem que “a dinâmica dos ambientes *online* é capaz de criar redes sociais de docência e aprendizagem,

pois permite experiências significativas de aprendizagem nos diferentes “espaços tempos” da cibercultura”.

Nesses espaços é possível produzir conteúdos digitais em diferentes formatos, publicar informações, republicar conteúdos que circulam na rede e comentar ou discutir as informações e conteúdos digitais, compartilhar conhecimentos e aprendizagens, como é feito nos registros da Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Sobre essa questão, Recuero (2009, p. 5) afirma que

[...] as informações que circulam nas redes sociais assim tornam-se persistentes, capazes de ser buscadas e organizadas, direcionadas a audiências invisíveis e facilmente replicáveis. A essas características soma-se o fato de que a circulação de informações é também uma circulação de valor social, que gera impactos na rede.

A *internet* deixou de ser um espaço em que as pessoas precisam ir até seus sites favoritos para verificar as novidades. A dinâmica atual da rede incita as pessoas a estarem conectadas, enviando e recebendo mensagens, fotos, vídeos e diferentes outros conteúdos, além de interagir nas redes sociais. E foi na perspectiva de levar os alunos a vivenciarem a cultura digital, participando, produzindo, colaborando e compartilhando em rede, que a Professora de Tecnologia criou a página da escola no *Facebook*, pois

[...] estar no Facebook é uma maneira de situar-se no mundo das relações humanas mediadas tecnologicamente e com inúmeras possibilidades de interação. É um modo de existir, uma vez que participar no Facebook implica também ações corporais muito fortes que compreendem assistir, sentir, comentar, assentir, reprovar, somar etc. as publicações nas relações interativas. (CASTRO, 2017, p. 93).

Sobre as relações e as trocas na rede social digital, Sued (2010, p. 64, tradução nossa) analisa o *Facebook* numa dimensão participativa, avaliando que

[...] participar é promover, difundir, divulgar e unir. Participar é comentar, integrar ideias, pertencer e construir identidade. Mas também o Facebook é o sinal de seu tempo. A participação no Facebook se caracteriza por uma produção de conteúdo associada ao consumo de uma plataforma. Consumo, produção e participação se relacionam muito fortemente.⁵⁰

⁵⁰[...] participar es promocionar, difundir, dar a conocer y unir. Participar es comentar, integrar ideas, pertenecer y construir identidad. Pero también Facebook es el signo de su tiempo. La participación, en Facebook, se caracteriza por una producción de contenidos vinculada al consumo de una plataforma. Consumo, producción y participación se relacionan muy fuertemente.

Nas conversas com alunos foi possível identificar que nem todos tinham acesso ao Facebook e alguns apenas passaram a ter essa prática depois que a escola criou sua página na rede. Alguns alunos afirmam que os pais não deixam eles terem uma conta no Facebook, pois acham muito perigoso, como afirma Beatriz (10 anos): “Eu não tenho Facebook porque meu pai não deixa; ele diz que eu ainda não tenho idade para ter Face”. Já outros confirmam que só criaram a conta no *Facebook* depois que a escola fez a sua página, pois, assim, seus pais percebiam que essa rede social fazia parte do contexto escolar:

Eu não tinha Face, minha mãe não deixava, mas depois que ela soube do Face da escola, ela deixou eu fazer minha conta. Mas ela não deixa eu postar fotos minhas sozinha ou com minhas amigas, pois ela tem medo de acontecer alguma coisa comigo. Aí eu uso o Face mais para ver as fotos da escola. (CAMILA, 10 anos)

Segundo a Professora de Tecnologia, quando ela criou a conta do *Facebook* da escola, muitos alunos pediram para criar uma conta pessoal também, enquanto outros já afirmaram que as mães não deixavam ou que já possuíam um perfil. Foi nessa oportunidade que a professora falou com os alunos e seus responsáveis sobre a proposta do uso da rede social pela unidade escolar e sobre a ação de compartilhamento de registros e dos conteúdos digitais produzidos por eles na rede.

É reconhecido o quanto é difícil desconstruir nesses pais, que pertencem a outra geração, a ideia enraizada de que o processo de ensino-aprendizagem se dá apenas de maneira presencial e territorializada, com espaços, tempos e grupos definidos e limitados, principalmente porque eles foram escolarizados dessa maneira. Logo, é um desafio para a equipe pedagógica da unidade escolar, a cada reunião de pais ou atendimento individualizado, explicar que a aprendizagem também ocorre em espaços abertos e flexíveis e que os usos das redes sociais e outros espaços digitais potencializam a aprendizagem e favorecem a construção coletiva de conhecimentos.

Na era das conectividades, com os dispositivos móveis interconectados, vivemos incontáveis possibilidades de aprendizagens abertas, espontâneas e coletivas. Vivemos uma espécie de economia da dádiva, onde todos devem e podem colaborar com todos. O compartilhamento se torna o principal princípio ético do nosso tempo. (COUTO, 2016, p. 48)

Segundo a Professora de Tecnologia (2015), “para muitos pais foi necessário compreender que as redes sociais estão aí e que ela também poderia beneficiar e fazer parte do processo de ensino e aprendizagem e que inclusive eles poderiam acompanhar as atividades dos filhos pelo Face da escola”.

É nesse sentido que Sibilia (2008, p.12) afirma sobre a visibilidade proporcionada pelas redes sociais: “essas novidades transformaram a tela de qualquer computador em uma janela sempre aberta e “ligada” a dezenas de pessoas ao mesmo tempo”. Essa janela aberta, citada por Sibilia, proporcionada pelas tecnologias e ampliada pelos dispositivos móveis, é mais um meio de se ter acesso ao que acontece nos diferentes espaços, e, de fato, os pais dos alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté podem acompanhar as atividades dos seus filhos, pois, a cada atividade desenvolvida, o *Facebook* da escola é alimentado com registros e imagens das práticas pedagógicas e dos conteúdos digitais.

Vivemos um momento em que tudo é motivo de registro e divulgação, fomentado por uma instantaneidade condizente com a ocasião em que os fatos acontecem e precisam ser compartilhados. Em rede, as pessoas querem visibilidade, e os “perfis”, presentes principalmente nas redes sociais, tratam-se de um exemplo de compartilhamento pessoal e uma forma de exposição da vida privada, um verdadeiro “show do eu” (SIBILIA, 2008). Corroborando a questão da exposição, Sued (2010, p. 59-60, tradução nossa) afirma que

[...] em uma investigação preliminar sobre os dispositivos e práticas dentro do Facebook, observamos que uma grande quantidade deles foi dirigida aos usuários para falar sobre si mesmo. Ou seja, para construir uma espécie de multimídia e narrativa instantâneas sobre suas vidas próprias, presentes e passadas. Estavam todos interessados nos aspectos relacionados com a "construção do eu".⁵¹

Esse também é o desejo da Escola Municipal Lagoa do Abaeté quando publica seus registros e conteúdos digitais no *Facebook*, de ter suas práticas materializadas e acessadas por todos, servindo de portfólio, inspiração e aprendizagem. É fato que quando um perfil publiciza suas vivências, ele espera que haja curtidas e comentários,

[...] espera que esse Outro se manifeste. O que atesta a importância do Outro nesse processo de enunciação. O ato de curtir legitima suas performances, sua forma de Ser e estar no mundo. Esse ato só vem a confirmar a sua condição de autor/ator/narrador perante a sua própria história. E assim, redes são tecidas, outras práticas sociais de comunicação são configuradas, novas formas de exposição do Eu são projetadas. (TEIXEIRA, 2014, p. 109-110).

Essa exposição também é comum entre os alunos, inclusive nos registros das ações pedagógicas quando eles solicitam que suas fotos sejam registradas. Em seguida, fazem a

⁵¹en una indagación preliminar sobre los dispositivos e prácticas dentro de Facebook, observamos que una gran cantidad de ellos se orientaban a que los usuarios hablaran sobre si mismo. Es decir, a construir una especie de narrativa multimedia e instantánea sobre sus propias vidas, presentes y pasadas. Nos interesaron entoces todos los aspectos relativos a la “construcción del yo”.

verificação, aprovam o registro e pedem para postar no *Facebook*. Os alunos também querem visibilidade, e por isso solicitam fotos sozinhos, como aconteceu com as duas alunas (Figura 40) e com o aluno Adriano (Figura 39), ao afirmar: “Pró, eu quero minha foto sozinho no Face”.

Figura 39 - Aluno fazendo pose para a postagem no *Facebook*



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁵².

Figura 40 - Alunos fazendo pose para a postagem no *Facebook*



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁵³.

Tanto Adriano quanto as duas alunas estavam na atividade de campo, em Praia do Forte, levantando informações e registros sobre a baleia jubarte para produzirem o conteúdo digital que iriam apresentar no seminário de culminância do projeto. Mesmo envolvidos na

⁵² Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

⁵³ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

atividade e presentes em outras fotos com os demais alunos, eles fizeram questão do registro personalizado como uma maneira de garantir a sua visibilidade.

Ainda de acordo com a Professora de Tecnologia é comum os alunos mencionarem na aula, após a postagem do registro no *Facebook*, sobre os comentários ou curtidas referentes à postagem da sua foto. Segundo Couto (2014, p. 49), “todos são incitados a emitir opiniões, rotular, avaliar e classificar as informações, a comentar isto e aquilo, a narrar acontecimentos e experiências emocionais”. Essa prática demonstra o momento em que estamos vivendo, no qual as expressões são mais comuns que as impressões; no qual publicar, participar e compartilhar fazem parte da atual cultura digital.

Ainda no campo das discussões sobre as exposições na *internet*, Sibilia (2008, p. 111) afirma que a exposição pessoal no ciberespaço fundamenta-se numa grande curiosidade da vida real de qualquer indivíduo e tornou-se um espetáculo diário. Não há mais receio em expor preferências, gostos e intimidades. “As telas – sejam do computador, da televisão, do celular, da câmera de fotos ou da mídia que for – expandem o campo de visibilidade, esse espaço onde cada um pode se construir como uma subjetividade alterdirigida”.

Essa publicização na *internet* representa a ampliação da visibilidade das narrativas pessoais ou coletivas. Tão importante quanto produzir sua autoimagem é compartilhá-la na rede. Registrar as produções escolares e os conteúdos digitais por meio de texto, fotos ou vídeos, e estar acessível, principalmente, nas redes sociais, propagam a publicização das suas produções e a autoimagem como meio de promoção ou de se tornar visível e “famoso” na *internet*.

Isto denota o desejo humano de garantir a própria “visibilidade” que, no fundo, está ligado à necessidade de ser percebido. [...] enquanto alguém está inscrito nessa ou noutra rede digital, tem uma possibilidade a mais de se mostrar, de ver e ser visto, de sentir a vida e poder compartilhar experiências. (CASTRO, 2017, p. 92).

O aluno Adriano (12 anos), presente na Figura 39, atesta que, depois que a professora passou a postar fotos das atividades no Facebook, todos da comunidade escolar e moradores adjacentes à unidade escolar o (re)conhecem. Observe o comentário do aluno diante do registro apresentado acima:

Agora eu passo na rua e as pessoas falam que me viram no Face. Teve uma vizinha minha que falou: “te vi lá em Praia do Forte”; aí, quando eu perguntei se ela estava lá, ela disse: “mentira, vi sua foto no Face, por isso que sei que você estava em Praia do Forte; eu conheço lá, lá é massa”. Teve outro vizinho, pró, que falou assim: “tava tirando onda lá em Praia do Forte, hein?”. Pô, eu gostei muito, todo mundo me conhece agora, agora tô famoso (risos).

Com o ideal da visibilidade, as produções das narrativas pessoais estão em franca expansão na *internet*. É possível acompanhar, por meio dessa exposição, o fascínio das pessoas em mostrarem sua vida privada. Para alguns, essa é uma maneira que encontraram para se tornar mais sociáveis, reconhecidos e poder dividir, de maneira criativa, seus modos de vida.

A produção e compartilhamento dos registros e dos conteúdos digitais favorecem as aproximações sociais na rede, de acordo com a identificação com o conteúdo que é produzido. Com isso, a lógica do compartilhamento estaria fundamentada na ideia de colaboração. O intercâmbio de ideias, somado à conectividade constante, representa um modo de sociabilidade resultante dos atuais modelos de participação nos espaços de difusão de conteúdos, agora abertos e múltiplos.

A criação, colaboração e compartilhamento de diversos *softwares* sociais, *softwares* livres, mensagens de texto, fotos e vídeos de celulares, etc. cumprem bem a função de conexão e criam vínculos sociais através das tecnologias digitais. Logo, emissão e conexão se complementam, pois, sempre que o polo de emissão é liberado e há conexão, existirão mudanças, movimentos, criação e colaboração, ou seja, inteligência coletiva. (SANTOS; SANTOS, 2012, p.164).

O processo de compartilhar os conteúdos digitais produzidos pelos professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté ultrapassa a relação existente entre quem consome e quem produz a informação. Nessa proposta, todos são beneficiados com as produções, uma vez que os ambientes que estimulam a participação, colaboração e compartilhamento tornaram-se “mais atraentes aos consumidores e permitiram ‘canalizar a inteligência coletiva’, extraindo grande parte de seu valor da recirculação de conteúdos gerados por outros usuários” (JENKINS, 2009, p. 241). Considerando a *internet* um espaço aberto, o destaque da cultura do compartilhamento está na participação e nos modos de produção colaborativa desses conteúdos digitais.

O ato de compartilhar permite novas formas de disseminação e participação nos processos de produção de conteúdos digitais, promovendo a interconexão e interação entre os envolvidos. Essas ações estão associadas ao princípio da liberação do polo de emissão, uma das características da cibercultura, que se configura na liberação da palavra e

[...] redimensiona a figura do autor e também do receptor. O receptor também passa a produzir e disseminar informações na Rede; não há mais a figura daquele que apenas recebia as informações; ele, no momento contemporâneo, é também produtor de conteúdo. Esse conteúdo é livre e utiliza-se das mais diversas maneiras para fazê-lo circular na *Web*, seja em *sites*, *blogs*, *Twitter*, entre outros. (PORTO, 2012, p. 2).

Com a liberação do polo de emissão, inaugura-se um canal de comunicação multidirecional, por meio do qual emissores e receptores abrem-se às trocas e às produções livres, derrubando de vez a superioridade do emissor no compartilhamento das informações e dinamizando o processo construtivo, no qual todos os participantes tornam-se autores e produtores. Colaborando com essa reflexão, Santos e Santos (2015, p. 73) afirmam que “com a liberação do polo de emissão, temos testemunhas que podem produzir e emitir de forma planetária os diversos tipos de informação”.

De acordo com a Professora de Tecnologia (2015), em algumas produções de conteúdos digitais, os alunos são os protagonistas e os professores os mediadores, viabilizando um processo no qual todos estão envolvidos e são responsáveis pelo produto final. No entanto, ela sinaliza que “não foi uma prática fácil, mas, aos poucos, os alunos estão bem mais ativos nas nossas atividades. Aqui eles produzem e se envolvem mesmo, e nós ficamos mais dando o suporte. E com esse negócio de agora postarmos os registros no Face, tem aluno que quer participar de tudo”.

O conjunto de aparatos tecnológicos disponíveis contemporaneamente possibilita ao professor uma liberação da sua responsabilidade enquanto fornecedor de informações – antes escassas, hoje abundantes – e lhe reserva o direito e a tarefa de ser um negociador permanente dos diálogos entre os conhecimentos estabelecidos, entre os saberes e as diferentes culturas trazidas para dentro do espaço escolar pelos seus alunos, comunidade e rede. Transforma-se este professor em um negociador permanente das diferenças. (PRETTO, 2014, p. 349).

Um dos desafios e desejo da Professora de Tecnologia é que os alunos tornem-se cada vez mais protagonistas, autores e produtores dos conteúdos digitais produzidos colaborativamente entre professores e alunos da unidade escolar. Para tanto, é importante que os professores repensem seus papéis e suas práticas diante do atual cenário. Em consonância com Pretto, Couto (2015, p. 2) afirma:

O professor tem uma importância fundamental nesses novos processos de ensinar e aprender colaborativamente. Ele não é mais o velho transmissor de saberes limitados, fechados e arrumadinhos. Ele agora é um coordenador de múltiplas atividades que todos desenvolvem coletivamente. Ele é um coordenador e um incansável incentivador e orientador de pesquisas. Ele trabalha conectado com colegas, pais e alunos. Ele trabalha em redes colaborativas.

Este é o movimento das produções dos conteúdos digitais que possui semelhanças com as noções da inteligência coletiva. As ideias de produção, colaboração e compartilhamento de informações e conteúdos existentes na *internet* formam-se a partir da participação de

professores e alunos, que publicizam opiniões, saberes e conteúdos digitais, de modo ágil e atuante.

Manter a abertura nas produções dos conteúdos digitais entre professores e alunos contribui para uma prática educativa mais atrativa e convidativa, tornando-os potencialmente ativos e protagonistas no processo de ensino-aprendizagem. Na mesma linha de argumentação de Pretto e Couto, Alves (2016, p. 7) defende que “os professores devem possibilitar múltiplas situações em que seus alunos se autorizem, se coloquem no lugar de quem tem um saber que pode e deve ser compartilhado com os demais e que pode e deve ser partícipe do processo de ensinar e aprender”.

Quando professores e alunos produzem, colaboram e compartilham conteúdos em rede, as relações acadêmicas tornam-se mais horizontais e democráticas, além de promover a integração do processo de ensino-aprendizagem à cultura digital. Professores e alunos encontram-se em equilíbrio de poder de produção, pois todos são considerados responsáveis pelos conteúdos digitais produzidos e compartilhados. Pretto ainda afirma (2014, p. 348):

A construção deste ambiente de produção de baixo para cima não descarta o conhecimento estabelecido, não descarta a língua culta, a ciência moderna, a ciência com C maiúsculo e no singular, porque o ambiente escolar passa a se constituir no espaço da convivência e do diálogo entre as culturas, suportes, conhecimentos e saberes da sociedade.

Nessa concepção, o sentido do compartilhamento deve integrar as práticas pedagógicas, pois está associado à ideia de colaboração, de produzir informações e conteúdos digitais e de publicizar na *internet*; conseqüentemente, conduz professores e alunos para um fazer pedagógico mais moderno, no qual estar conectado faz parte do processo.

A pedagogia das conexões (COUTO, 2014) suscita para o novo estilo de fazer educação, que envolve conectar os professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem, criando uma inter-relação entre eles, de maneira que todos atuem colaborativamente na produção e compartilhamento de conteúdos digitais, pois

[...] na era das conexões as pessoas aprendem trabalhando em conjunto, colaborando umas com as outras, com os professores e também entre si. A colaboração está se tornando o foco de uma outra pedagogia focada na participação, na interação, complexa, dinâmica, multidirecional e muito mais criativa. (COUTO, 2014, p. 62)

A educação vive o momento em que interagir virtualmente tornou-se meio para agilizar trocas entre professores e alunos. Momento em que produzir colaborativamente e compartilhar “coloca em marcha a circulação, a conversação livre, a personalização, a

desterritorialização e, principalmente, uma paisagem comunicacional marcada pela participação de todos. Produção, circulação e cooperação são palavras-chave da era digital que vivemos” (COUTO, 2016, p. 35). Época em que compartilhar as produções tornou-se um caminho para consolidá-la na sociedade, ultrapassando barreiras físicas e espaciais e proporcionando “a enorme difusão de conteúdos advindos de vários tipos de enunciadores: reconhecidos, consagrados, desconhecidos, anônimos, próximos ou distantes do enunciatário, a depender das condições de produção das mensagens/conteúdos”. (ZANETTI, 2011, p. 63)

As tecnologias móveis tão presentes no ambiente escolar ampliaram as possibilidades de trocar e construir conhecimentos. Na sociedade contemporânea, as práticas pedagógicas valorizam a criatividade das produções digitais, a resolução de problemas, a participação e a colaboração. Quando o processo de ensino-aprendizagem se baseia nessas ideias, os alunos se identificam com as questões pedagógicas, pois sentem-se mais integrados ao processo, protagonizando variadas maneiras de construir informações e produzir conteúdos digitais.

A magia educacional real é quando os usuários se tornam produtores criativos: quando usam esses dispositivos para contar suas próprias histórias, produzindo vídeos, *podcasts*, apresentações de *slides* e relatórios multimídia, todos os quais podem ser compartilhados e publicados através da rede.⁵⁴ (LENGEL, 2013, p. 68, tradução da autora).

Portanto, é fundamental que os professores compreendam a cultura digital e todos os benefícios que as tecnologias móveis e a *internet* proporcionam para as práticas pedagógicas. Internalizar a atual cultura de estar permanentemente conectado, trocando, produzindo e compartilhando conteúdos digitais é o caminho para criar uma rede móvel de produções.

5.4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

As discussões apresentadas mostram que os usos das tecnologias móveis estão presentes nos atuais processos de ensino-aprendizagem e estimulam as participações dos professores e alunos nas ações de produzir e compartilhar, colaborativamente, conteúdos digitais.

Para compreender essas práticas, neste capítulo foi dissertado sobre a mobilidade como mais uma característica das tecnologias para agregar e ampliar o cenário informacional

⁵⁴The real educational magic is when the users become creative producers: when they use these devices to tell their own stories, producing video clips, podcasts, slide shows, and multimedia reports, all of which can be shared and published through the network.

e educacional, uma vez que com a mobilidade os saberes movem-se junto com as pessoas, formando uma rede de inteligência coletiva. Também se discutiu acerca das produções colaborativas, potencializadas pela expansão das tecnologias móveis, dos ambientes colaborativos digitais e das práticas fora do ambiente escolar; e sobre as práticas de compartilhamento de informações e conteúdos digitais nas redes sociais, caracterizando a atual dinâmica da *internet*.

Com esse entendimento, verificou-se que a aprendizagem também ocorre nos ambientes digitais de colaboração e que os usos das tecnologias móveis nas práticas educativas podem e devem ultrapassar as fronteiras das escolas, ampliando, com isso, as possibilidades pedagógicas.

No próximo capítulo serão apresentadas as produções digitais realizadas entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, por meio dos *tablets*.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: ANÁLISE DOS PRODUTOS



6 OS CONTEÚDOS DIGITAIS

As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecidas pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas quanto nas escolas.

(Pierre Lévy, 1999)

As tecnologias digitais presentes nas escolas ampliaram as novas formas de ensinar e aprender, permitindo que professores e alunos desenvolvam práticas pedagógicas atualizadas, dinâmicas e motivadoras. Com esse cenário, torna-se relevante promover a cultura dos usos das tecnologias digitais, compreendendo-as como estruturantes para a inter-relação escola/mundo, a partir dos dispositivos existentes na unidade escolar, propondo, dentre diferentes atividades, a pesquisa e produção de conteúdos digitais.

Nesse cenário, é importante compreender que as tecnologias móveis tornaram-se dispositivos de produção e compartilhamento de conteúdos digitais, ampliando a realização de atividades que valorizam a construção de conhecimentos em diferentes formatos e linguagens.

O objetivo do capítulo é contextualizar as práticas de produção de conteúdos digitais construídas de maneira colaborativa entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, por meio dos *tablets*. E analisar os três conteúdos digitais -“As flores do meu bairro”; “Papel, pense de novo!”; e “Baleia Jubarte” - considerando seus aspectos pedagógicos, técnicos e estruturais.

6.1 O CONTEXTO DAS PRODUÇÕES DOS CONTEÚDOS DIGITAIS

Para as produções dos conteúdos digitais realizadas entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté foram utilizados os computadores e, principalmente, os *tablets*, que, por conta das suas características móveis, possibilitaram a realização das aulas fora do laboratório de informática, acontecendo em diferentes espaços dentro da unidade escolar, além de ultrapassarem os muros da escola. A utilização dessas tecnologias viabiliza a produção de diferentes formas de produtos digitais, através de uma variedade de recursos com suportes audiovisuais e interativos, manifestando singulares maneiras de ensinar, aprender e formar os indivíduos conectados com o atual contexto sociocultural.

Nesse sentido, incorporar os *tablets* nas práticas pedagógicas é proporcionar aos

alunos a possibilidade de aprender com as conexões, as trocas e os movimentos, afinal, conforme afirma Sales (2013, p. 145), convivemos “nesse mundo imerso nas TIC e cheios de “redes” que conduzem o comunicar e o desenvolver de processos interativos os quais rodeiam, fazem parte, estão imbricados nas práticas pedagógicas”.

Quem também concorda com a importância da incorporação das tecnologias nas práticas pedagógicas é Coelho (2014, p. 111) quando afirma que

[...] a inserção dessas tecnologias na escola passa a ter como motivador principal o célere processo de tecnologização que atingiu os espaços sociais. A cultura digital permeia a sociedade, desencadeia desejos e modifica os comportamentos dos sujeitos contemporâneos, sejam eles crianças, jovens, adultos ou idosos. A partir da expansão das tecnologias, a geração do século XXI se expressa e interage, o que, conseqüentemente, demanda transformações das escolas, ao tempo em que esta vem sendo transformada por novos comportamentos.

Desde quando os *tablets* chegaram à Escola Municipal Lagoa do Abaeté eles foram incorporados nas atividades pedagógicas desenvolvidas colaborativamente entre professores e alunos, sejam essas atividades de cunho pedagógico ou mesmo as práticas livres de utilização das tecnologias para entretenimento.

Na escola está presente em meu trabalho como professora de tecnologias. Geralmente os meus planejamentos envolvem os *tablets* como recurso tecnológico. Então o tempo todo ele está. Tem momentos que a gente utiliza mais os computadores. Mas as fotografias, os eventos da escola, tudo o que a gente quer fazer sempre está utilizando os *tablets* como máquina fotográfica, como filmadora e também como entretenimento. Eles utilizam os *tablets* para jogarem, brincarem, e agora nós baixamos os aplicativos de trabalho. Então eu acredito que o tempo todo ele está presente. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015).

No projeto pedagógico da escola, construído entre os professores, a equipe gestora e a equipe de coordenação escolar, planejado para ser executado durante o ano de 2015, os usos das tecnologias estavam presentes em todas as ações que seriam desenvolvidas no decorrer do ano letivo. O projeto tinha como tema “Na Lagoa a Vida Ecoa!” e seu objetivo era “sensibilizar a comunidade da Escola Municipal Lagoa do Abaeté com relação à necessidade da adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao ambiente, consolidando novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes que refletiriam na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável”.

A escolha pela temática se deu pela preocupação e realização de eventuais ações ligadas às questões ambientais locais, uma vez que a unidade escolar fica situada próxima ao Parque Metropolitano do Abaeté, uma Área de Proteção Ambiental (APA) que dispõe de rica

biodiversidade. O tema “traz uma particularidade especial à identidade da Unidade Escolar (UE), ao mesmo tempo em que uma responsabilidade singular de educar para o meio ambiente, promovendo na escola um espaço educador sustentável”.

O projeto foi dividido em três eixos: O 1º eixo - A lagoa que há em mim - tratava de conteúdos referentes ao corpo humano, explorando alimentação, sexualidade, higiene pessoal, identidade (quem sou eu?), lazer e respeito ao corpo do outro e de si mesmo. O 2º eixo - Natureza: compassos e ritmos - discutiu sobre biomas (lagoas e marés), além de fauna e flora. Por fim, o 3º eixo - Caminhar e morar - referenciou o lugar onde moro, celebrar e conversar: rezar, comer, festejar e comemorar feira de Itapuã, festas populares: aprender com festas, os lugares da festa e valores e costumes de outras festas. Vale ressaltar que os eixos se interligam promovendo uma continuidade no desenvolvimento; assim, eles não são estanques e nem se concluem ao final de uma série de atividades.

A partir desses eixos, diferentes atividades e ações foram planejadas e executadas pelos professores e alunos do Ensino Fundamental e do SEJA. No geral, as propostas de atividades eram norteadas a partir de diferentes metodologias, tais como: aulas expositivas, aulas “*in loco*”; aulas de campo, atividades em grupos, pesquisas na *internet*; registros fotográficos; produção de vídeos, realização de palestras, apresentação de filmes, etc.

As atividades que geraram um conteúdo digital geralmente seguiam uma sequência de ações, de acordo com o planejamento, que visava à contemplação do conteúdo na sua totalidade. A partir de um tema selecionado, os professores regentes trabalhavam o conteúdo em sala de aula com leituras de textos e realização de atividades. Para ampliação e sistematização do conteúdo, havia a realização de atividades práticas, apresentação de vídeos e pesquisa no laboratório de informática. Buscando produzir dados sobre o conteúdo, a equipe pedagógica planejava atividades extraclasse como meio de realização de pesquisa de campo. Nas atividades externas, os *tablets* eram utilizados na maioria das vezes para registros. Com o embasamento teórico construído durante o processo de ensino e com os dados produzidos, os professores e alunos realizavam a produção do conteúdo digital de maneira colaborativa. Após a produção, o conteúdo digital era compartilhado por meio de apresentações para toda a comunidade escolar e publicizado na página do *Facebook* da escola.

Para essa pesquisa, foram selecionadas três atividades desenvolvidas por professores e alunos do 4º e 5º anos: “As flores do meu bairro”, “Papel, pense de novo!” e “Baleia Jubarte”. Todas essas atividades geraram conteúdo digital e, durante a sua realização e produção, foram utilizados os *tablets* e ações fora da unidade escolar. A seleção desses três conteúdos digitais

se deu por apresentar um maior envolvimento na sua execução entre professores, alunos e comunidade escolar e por evidenciar o protagonismo dos alunos nas atividades.

Os critérios de análise dos três produtos foram definidos considerando tratar-se de produções audiovisuais. No entanto, apenas o produto “Papel, pense de novo!” foi analisado tanto nas questões visuais e sonoras. Os produtos “As flores do meu bairro” e “Baleia Jubarte” foram analisados apenas na perspectiva visual. Para tanto, inicialmente, foram utilizadas as ideias de Moran (1995) e Gomes (2008) como base para a análise do vídeo. Uma vez definidos os parâmetros de análise desse produto, foi factível adaptar os critérios para a análise das apresentações em *power point*, já que as apresentações também são tratadas como recurso audiovisual.

Segundo Kenski (2015), os recursos audiovisuais devem ser planejados com muito critério quando forem utilizados nos processos pedagógicos, pois eles devem ser apropriados ao conteúdo abordado, de modo que alcancem resultados positivos na aprendizagem dos alunos. Nessa mesma linha de argumentação, Moran (1995) afirma que tão importante quanto utilizar o recurso audiovisual no processo de ensino-aprendizagem é estabelecer o objetivo da sua apresentação, que pode ser utilizado como motivação, ilustração, simulação, produção, integrando o processo de avaliação etc. O autor apresenta uma dinâmica de análise dos recursos audiovisuais que compreendem a análise em conjunto, globalizante, concentrada, “funcional” e as linguagens.

Gomes (2008) colabora com essa reflexão e define alguns pontos que devem ser considerados quando se trata da análise de um vídeo como um recurso audiovisual: conteúdos, aspectos técnico-estéticos, proposta pedagógica, material de acompanhamento e público a que se destina.

No que tange às discussões sobre a utilização dos recursos audiovisuais e tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (2000, p. 11-12):

As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independentemente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. [...] Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos.

Os recursos audiovisuais são recursos sensoriais que utilizam diferentes linguagens e exploram o concreto, o visível, o cenário, as relações espaciais etc., para a pesquisa foram identificados três aspectos como critérios de análise dos conteúdos digitais abaixo, a saber: aspectos pedagógicos, aspectos técnicos e aspectos estruturais (Figura 41).

Figura 41- Critérios de análise dos conteúdos digitais

| Aspectos pedagógicos | Aspectos técnicos | Aspectos estruturais |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tema abordado • Objetivo • Conteúdos • Aprendizagem • Contextualização | <ul style="list-style-type: none"> • Imagem • Tempo de duração • Compartilhamento • Áudio (vídeo) | <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura da apresentação • Estrutura da produção |

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

6.2 AS FLORES DO MEU BAIRRO

O conteúdo digital “As flores do meu bairro” tinha a finalidade de desenvolver um olhar fotográfico sobre a cidade de Salvador, já que ele foi proposto no mês de março, período do aniversário da cidade, e se estendeu até o mês de abril. A realização da atividade, que gerou a produção de um álbum digital, aconteceu nos arredores da escola e no Parque Metropolitano do Abaeté, onde os alunos do 5º ano fizeram diversos registros fotográficos utilizando os *tablets*. A atividade fazia parte da 1ª unidade escolar e integrava o 1º eixo do projeto - “A lagoa que há em mim”, que tratava de conteúdos referentes ao corpo humano como alimentação, sexualidade, higiene pessoal, identidade (quem sou eu?), lazer e respeito ao corpo do outro e ao seu próprio.

De acordo com o planejamento, o primeiro momento da atividade consistiu no trabalho em sala de aula, pelas professoras regentes, sobre a abordagem do tema, mobilizando os alunos para o acesso e ampliação ao conhecimento. Esse assunto é trabalhado anualmente na escola e o diferencial, para o ano de 2015, partiu da Professora de Tecnologia com a ideia de produzir um conteúdo digital por meio dos *tablets*.

Todo ano planejamos alguma atividade referente ao aniversário de Salvador. É um assunto que já faz parte do nosso planejamento e é trabalhado em todas as turmas, desde as turmas dos menores até os alunos do noturno. Geralmente buscamos focar na questão da data da fundação da cidade, mas não tem como não falar do aniversário de Salvador. (PROFESSORA REGENTE 2).

Após contextualizar a temática, o segundo momento da atividade consistiu na aula extraclasse realizada em grupo e fora da unidade escolar, no qual os alunos iriam captar os registros fotográficos. Para essa ação, cada grupo levaria um *tablet*, devendo revezar o dispositivo para que cada integrante pudesse registrar sua imagem. O terceiro momento da atividade foi a seleção de quatro imagens, ainda no *tablet*, decididas em comum acordo por cada grupo para serem salvas em um computador do laboratório de informática. Para essa parte da atividade, havia um grupo de alunos responsável pela edição da fotografia e da produção do álbum digital em *power point*.

No quarto momento, os alunos foram convidados a elaborar um texto, colaborativamente, que justificasse a relação entre o projeto da escola, através do eixo “A lagoa que há em mim” e a representatividade daquele espaço para Salvador, em comemoração ao aniversário da cidade. E, por fim, a organização da apresentação.

A apresentação do álbum digital para os demais alunos da unidade escolar ocorreu no laboratório de informática, utilizando a lousa digital (Figura 42).

Figura 42 - Apresentação do álbum digital



Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Com um horário pré-definido, cada turma assistia à apresentação realizada pelos alunos do 5^a ano. A proposta da atividade foi apresentar o álbum por grupo. O aluno responsável por representar seu grupo exibia as imagens escolhidas e realizava a leitura do texto, previamente produzido por eles, justificando a seleção de fotos para o tema solicitado.

O álbum digital foi a primeira atividade que acompanhamos na pesquisa de campo. No decorrer de sua execução, questionamos alguns pontos referentes à produção do conteúdo

digital à professora de tecnologia. Tais pontos merecem ser sinalizados:

1. Por que foram levados apenas quatro *tablets* uma vez que a escola possui 19 dispositivos?
2. Por que todo o processo de produção de conteúdo digital não ocorreu no *tablet*, sendo necessário utilizar o computador?
3. Por que na edição das imagens e na parte final da construção do álbum no *power point* apenas um grupo de alunos realizou essa ação?

Sobre a quantidade de *tablets* utilizados na etapa da atividade fora da unidade escolar, a professora de tecnologia informou que especificamente para essa parte da atividade o ideal seria utilizar um *tablet* por aluno; no entanto, isso não foi possível por não haver número suficiente de dispositivos para todos os alunos da turma. Com isso, ela preferiu planejar essa ação em grupo, com cada equipe utilizando apenas um dispositivo, pois dessa maneira ela trabalhava também a habilidade de negociação entre eles. “Infelizmente nessa atividade teve que ser assim, pois só temos 19 *tablets* para esses alunos todos. Até que por aqui poderíamos levar mais *tablets* se tivesse, pois todo mundo aqui da comunidade já sabe que realizamos essas atividades pelo Abaeté”. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

Sobre a produção do conteúdo digital ser realizada nos *tablets* e nos computadores da escola, a professora apresentou duas justificativas: o *tablet* não tem o *power point* e a questão da otimização do uso do laboratório. Concordamos com a professora quando afirma que os computadores não podem ficar sem utilização apenas porque os *tablets* chegaram. A integração das tecnologias é importante, pois cada uma contribui com habilidades diferentes no processo de aprendizagem.

Fazemos sempre assim, usamos o *tablet* e o computador. Um completa o outro. E não é porque temos *tablets* que não vamos mais usar os computadores, né? Sem contar que são propostas diferentes e tanto o *tablet* quanto o computador têm habilidades diferentes que podemos desenvolver com os alunos. Então a gente registra as fotos no *tablet* e faz o *power point* no computador. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

Sobre a edição das imagens e a construção final do álbum em *power point* ficarem restritos a apenas um grupo de alunos, a professora também informa que há dois motivos para a situação. Primeiro, é a proposta do trabalho em grupo, na qual cada um pode contribuir de alguma maneira para o produto final; assim, “uns realizaram os registros fotográficos, outros

participaram da edição e confecção do álbum digital, outros ficaram responsáveis pela apresentação do álbum aos demais alunos da escola e por aí vai. No final, todos participam e contribuem”. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015). A professora continua justificando:

O outro ponto é a questão da falta de habilidade mesmo, da falta de conhecimento de usar esses recursos no computador. Temos alunos que não sabem criar apresentação. Nesses casos, numa atividade cotidiana, eles fazem em dupla, até mesmo para ter a oportunidade de aprender, mas se tratando de uma apresentação para toda a escola, deixamos essa parte para aqueles alunos que já tem maior domínio. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

Os esclarecimentos desses questionamentos foram importantes e necessários para que se compreendessem as dinâmicas das atividades desenvolvidas no decorrer da pesquisa de campo. Mas vale ressaltar aqui que, ao final da pesquisa, que também ocorreu ao final do ano letivo, observamos que todos os alunos tiveram a oportunidade de trabalhar com o *tablet* e com as diferentes atividades que foram realizadas integrando as tecnologias presentes na unidade escolar.

A partir daqui será apresentado o conteúdo digital. Na página do *Facebook* da escola, o álbum está com o nome “Minha escola tem um quintal⁵⁵”, e consta de uma versão mais ampliada, com o compartilhamento de outras fotos que foram alimentadas no decorrer do ano letivo.

6.2.1 Análise do conteúdo digital

Para a exploração do álbum digital, propomos três categorias de análise, a saber: aspectos pedagógicos do álbum, aspectos técnicos do álbum e aspectos estruturais do álbum. Apresentamos esses aspectos a partir do roteiro abaixo:

ROTEIRO DE ANÁLISE DO ÁLBUM DIGITAL

Aspectos pedagógicos do álbum – serão analisados os elementos pedagógicos do conteúdo apresentado no álbum digital:

- Tema abordado: Identificação da importância da temática, bem como sua pertinência na proposta pedagógica.

⁵⁵ Para conhecer o álbum “Minha escola tem um quintal”, acesse: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.403290973211704.1073741911.100005924137472&type=3>

- Objetivo: Apresentação do conteúdo do álbum informando os objetivos que pretende alcançar, bem como sinalizando a proposta pedagógica.
- Conteúdos: Indicação de conteúdos prévios com vista a um levantamento de ideias que fundamentaram o conteúdo apresentado. Apresentação do conteúdo específico expondo as definições e relevância do conteúdo. Adequação do conteúdo com os alunos e a comunidade escolar.
- Aprendizagem: Ampliação das possibilidades de criação de práticas de aprendizagem. Adequação da quantidade de *slides* em relação ao tempo da aula, permitindo realização de atividades complementares e o alcance dos objetivos propostos. Aplicações práticas do conteúdo.
- Contextualização: Indicação de trabalho com temas transversais e interdisciplinares. Sinalização da relevância e atualização da temática na atual sociedade. Linguagem X público-alvo: identificação da adequação da linguagem com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos técnicos do álbum – pretende-se analisar os elementos técnicos e estéticos apresentados no álbum digital:

- Imagem: Verificar a qualidade das imagens, bem como a composição dos elementos visuais. Adequação das variedades linguísticas dos textos escritos presentes no álbum.
- Tempo de duração: Adequação da quantidade de *slides* e duração da apresentação em relação ao tempo da aula de maneira a respeitar as especificidades dos alunos.
- Compartilhamento: Identificar como o álbum foi compartilhado com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos estruturais do álbum – serão analisados os elementos estruturais apresentados no álbum digital:

- Estrutura da apresentação: Identificação dos dados de autoria e participação. Sinalização de sumário e apêndice. Apresentação de sequência e estruturação textual corretas. Utilização de montagem e interatividade como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa.
- Estrutura da produção: Finalização do álbum com estímulo a novas aprendizagens e pesquisa. Identificação e cumprimento da proposta do álbum. Valorização da exposição do álbum.

Dentro do critério aspectos pedagógicos do álbum, observa-se que o tema abordado – aniversário da cidade de Salvador – é uma temática importante por se tratar da data de fundação da cidade de Salvador, mas a sua proposta pedagógica, no que concerne ao álbum produzido, fica sem embasamento para uma fundamentação teórica do conteúdo. O álbum não informa sobre os objetivos que se pretendia alcançar com a atividade nem faz uma relação com a proposta pedagógica.

O conteúdo trabalhado está indicado na capa do álbum por meio de texto. No entanto, as imagens que compõem o álbum não evidenciam o assunto abordado; ou seja, sem uma contextualização, as imagens só representam fotos de vegetação, lagoa, dunas e outras imagens relacionadas ao meio ambiente. Sem as informações e definições do tema abordado, o álbum se torna incompleto quanto à adequação para publicização da temática. Como o álbum pode ser utilizado em outras situações e está compartilhado na *internet*, incluir o máximo de informações possíveis sobre a proposta pedagógica da produção é importante para sua leitura e compreensão.

A produção do álbum partiu da proposta de abordar, por meio de uma proposta didática inovadora, o conteúdo trabalhado e, paralelamente a isso, produzir um conteúdo digital. Dentro dessa perspectiva, o álbum atende ao que se propõe, mas quando analisado quanto às questões pedagógicas, frente a uma metodologia diferenciada, sua construção fica aquém da proposta inicial. Os conteúdos das fotos praticamente não identificam o entendimento e a aprendizagem sobre o assunto trabalhado, havendo pouca relação na produção, o que torna inviável a ampliação de possibilidades de criação de práticas de aprendizagem a partir do álbum.

Ainda sobre os aspectos pedagógicos do álbum, considerando que se trata da data de fundação da cidade de Salvador, a abordagem da temática torna-se relevante para os alunos; no entanto, o álbum não cumpre seu papel quanto à abordagem pedagógica da atividade.

Quanto aos aspectos técnicos do álbum, as imagens tornam-se o ponto principal da análise, pois são elas que representam a abordagem da temática proposta. De maneira geral as imagens possuem uma boa qualidade estética dos elementos visuais, mantendo uma harmonia entre os elementos presentes nas fotos.

A única linguagem textual presente no álbum é a da página inicial, na qual consta a apresentação da temática. O grupo utilizou um *design* do *power point* com detalhes laterais em diferentes tons de verde. O tamanho da fonte utilizado para a capa da apresentação do álbum estava adequado para as informações contidas nesse espaço. A cor verde, destacando o

título, e o preto, no subtítulo e no nome do grupo que realizou a produção, geraram um efeito harmonioso.

As análises das imagens serão realizadas separadamente. Para tanto, será avaliada a proposta da atividade de realizar registros fotográficos, sob o ponto de vista dos grupos, da cidade de Salvador a partir da região do Parque Metropolitano do Abaeté.

Para fins de análise, é necessário registrar que a Lagoa do Abaeté⁵⁶ é considerada um dos pontos turísticos de Salvador. Ela está localizada na área de proteção ambiental Parque Metropolitano Lagoas e Dunas do Abaeté, no bairro de Itapuã. A característica marcante da lagoa, inclusive cantada por Dorival Caymmi, é a referência de que “no Abaeté tem uma lagoa escura arrodeada de areia branca”. Além da lagoa e das dunas, a vegetação que cerca essa área também será incluída para análise.

Figuras 43, 44, 45 e 46 - Registros “As flores do meu bairro” (Grupo 1)

Figura 43



Figura 44



Figura 45



Figura 46



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁵⁷.

⁵⁶Para mais informações sobre a Lagoa do Abaeté, acesse: <<http://www.bahia-turismo.com/salvador/itapua/abaete.htm>>

⁵⁷ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 15 de jun. 2016.

Grupo 1: As fotos registradas pelo Grupo 1 indicam dois conjuntos de capturas. As duas primeiras fotos (Figuras 43 e 44) valorizam o registro do céu e da vegetação, captando a lagoa e as dunas ao fundo. Como os registros deveriam ter uma relação com a cidade de Salvador, essas fotos atendem à proposta, mesmo não captando em primeiro ângulo as características mais marcantes da Lagoa do Abaeté. No primeiro registro (Figura 43), a harmonia entre os elementos está adequada, enquanto no segundo registro (Figura 44), a inclusão das duas pessoas na imagem comprometeu a qualidade, pois interferiu na composição e na estética do registro.

O outro conjunto de fotos (Figuras 45 e 46) apresenta árvores com suas pequenas flores. A composição desses dois registros está bem parecida, mudando apenas o ângulo. Por se tratar de registros apenas da vegetação, sua relação com a proposta da atividade torna-se vaga, pois em outros espaços podem existir espécies dessa planta, descaracterizando a imagem registrada como uma área de Salvador.

Figuras 47, 48, 49 e 50 - Registros “As flores do meu bairro” (Grupo 2)

Figura 47



Figura 48

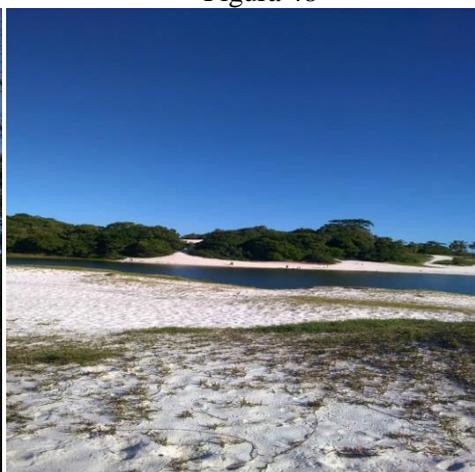


Figura 49



Figura 50



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁵⁸.

⁵⁸ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 15 de jun. 2016.

Grupo 2: Nas fotos registradas pelo Grupo 2, a imagem da lagoa, das dunas e da vegetação se fazem presentes. Os ângulos dos registros da segunda e terceira fotos (Figuras 48 e 49) deixam bem evidentes as características da região: a lagoa escura arrodeada de areia branca, facilitando a percepção do espaço como uma área que pertence à cidade de Salvador. Na quarta foto (Figura 50), apesar da lagoa estar em segundo plano, ela ainda é vista na fotografia. A primeira foto (Figura 47) não captou a lagoa, apenas os outros elementos da região.

A primeira foto (Figura 47) não atende adequadamente às questões estéticas, pois a sombra comprometeu a qualidade das cores. Já as outras fotos (Figuras 48, 49 e 50) apresentam um equilíbrio no registro, principalmente com os contrastes de cores entre os elementos. Nessa sequência, a última foto (Figura 50) merece destaque com a captura das pessoas em primeiro plano, principalmente do homem de costa trazendo um jogo de cores no seu cocar.

Figuras 51, 52, 53 e 54 - Registros “As flores do meu bairro” (Grupo 3)

Figura 51



Figura 52



Figura 53

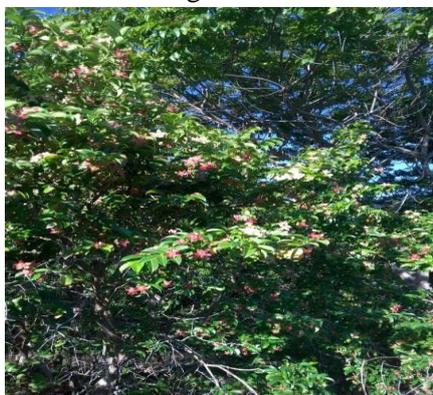


Figura 54



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁵⁹.

⁵⁹ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 15 de jun. 2016.

Grupo 3: As fotos registradas pelo Grupo 3 trazem quatro registros de ângulos bem diferentes da região. Os registros desse Grupo deram maior destaque para a vegetação local, o que comprometeu a visualização do espaço como uma área que pertence à cidade de Salvador.

As fotos captadas não identificam a região da Lagoa do Abaeté. A primeira e a quarta foto (Figuras 51 e 54) até trazem um registro de lagoa, mas do ângulo que foram captadas não é possível identificar com certeza a região dos registros, podendo, inclusive, ser de qualquer outro lugar. Essa percepção também acontece na segunda e terceira fotos (Figuras 52 e 53), nas quais a vegetação pode ser de registros de outras áreas ambientais.

Os registros deveriam ter uma relação com a cidade de Salvador, essas fotos não atendem a proposta, pois as características identitárias da região do Abaeté não são claras.

Quanto à estética das imagens, a captação das fotos está rica, com ângulos bem definidos e harmonia entre os elementos. No primeiro e quarto registros (Figuras 51 e 54) a ideia de focar na vegetação da frente captando a lagoa ao fundo está bem definida, além da harmonia das cores contribuir com a estética das fotos. Já a segunda e terceira fotos (Figuras 52 e 53) apresentam equilíbrio mesmo com poucos elementos compondo as imagens.

Figuras 55, 56, 57 e 58 - Registros “As flores do meu bairro” (Grupo 4)

Figura 55

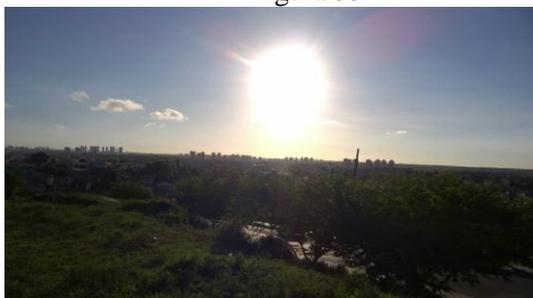


Figura 56



Figura 57



Figura 58



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁶⁰.

⁶⁰ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 15 de jun. 2016.

Grupo 4: As fotos registradas pelo Grupo 4 trazem quatro registros de ângulos bem diferentes da região. Os registros desse Grupo deram maior destaque para a vegetação local, o que comprometeu a percepção do espaço como uma área que pertence à cidade de Salvador.

As fotos captadas não identificam a região da Lagoa do Abaeté, podendo, inclusive, terem sido registradas em qualquer outro lugar. Os registros deveriam ter uma relação com a cidade de Salvador; essas fotos não atendem a proposta, pois as características identitárias da região do Abaeté não são claras.

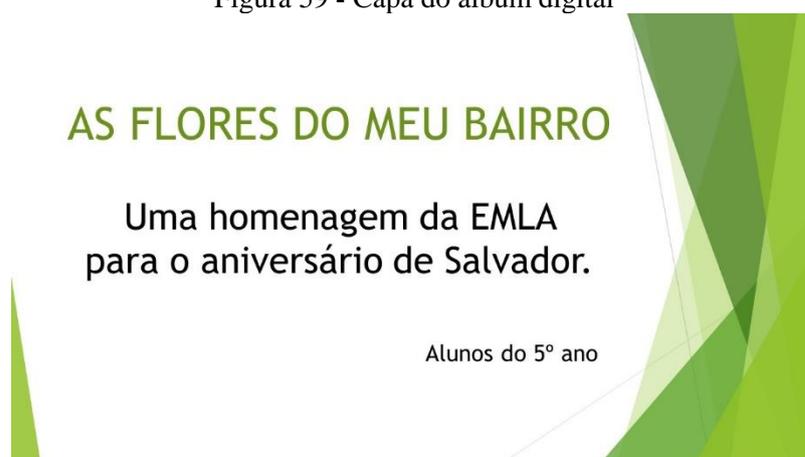
As fotos também não apresentam uma boa estética visual. Na primeira foto (Figura 55) o reflexo do sol compromete a visibilidade da imagem, destacando-se unicamente dentre os outros elementos. O ângulo da segunda foto (Figura 56), focalizando a vegetação rasteira, prejudicou a visualização dos outros elementos presentes na imagem. A terceira e quarta fotos (Figuras 57 e 58) perderam um pouco a harmonia por conta do excesso de sombra que prejudicou o jogo das cores.

Ainda sobre os aspectos técnicos do álbum, agora considerando-os em sua totalidade, o tempo de duração da apresentação estava adequado com relação ao tempo de aula. Desde o planejamento da atividade, ficou definido que cada grupo iria apresentar 4 *slides* com as imagens para compor o álbum, assim como um pequeno texto justificando a relação das fotos com a cidade de Salvador. O cumprimento da apresentação dentro do tempo planejado tornou-se um item importante para a qualidade da mostra digital.

O álbum foi apresentado para todas as turmas do ensino fundamental da unidade escolar no laboratório de informática, utilizando a lousa digital como ponto de apoio para a projeção. Essa apresentação representa o compartilhamento interno do conteúdo digital para os alunos e comunidade escolar. Uma outra forma de compartilhamento do álbum digital foi com a publicização no Facebook da escola.

Dentro do critério aspectos estruturais do álbum, nota-se que a estrutura de apresentação do álbum é bem simples, contendo apenas a capa (figura 59) com informações do título do conteúdo digital “As flores do meu bairro” e do subtítulo “Uma homenagem da EMLA para o aniversário de Salvador” e dos autores “Alunos do 5º ano”.

Figura 59 - Capa do álbum digital



Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Após a capa, o álbum já apresenta os registros fotográficos captados pelos alunos. Estruturas como sumário, apêndice, textos e montagens como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa, não estão presentes no álbum.

Quanto à estrutura da produção, o álbum digital não atende ao cumprimento da proposta de produção de registros que referenciassem a cidade de Salvador. Conseqüentemente, ele também não trouxe estímulos para novas aprendizagens ou ampliação de pesquisa sobre o tema abordado.

O ponto positivo da atividade ficou por conta da valorização da exposição do álbum. Os alunos produtores do álbum estavam felizes com a produção e ansiosos com a apresentação. Assim como eles, os alunos da unidade escolar também estavam ansiosos em conhecer o conteúdo e, durante a apresentação, a atenção das turmas e a interação com as fotos que eram projetadas mostravam a valorização da exposição do álbum pela comunidade escolar.

6.3 PAPEL, PENSE DE NOVO!

O conteúdo digital “Papel, pense de novo!” foi uma atividade realizada na disciplina Meio Ambiente e Sustentabilidade⁶¹ com os alunos do 4º ano e gerou como produto final um vídeo produzido no *movie maker*⁶². O conteúdo norteador da atividade foi o tema reciclagem e

⁶¹ A disciplina Meio Ambiente e Sustentabilidade integra o currículo da unidade escolar por conta da oferta da escola em tempo integral.

⁶² Movie maker é um *software* de edição de vídeos da Microsoft. Ele apresenta suporte para trilha sonora, filtros de imagens e efeitos de transição, dando conta do básico na hora de criar um pequeno filme. Além disso, a ferramenta pode ser de grande utilidade para dividir um arquivo de vídeo em várias partes, oferecendo

tinha a finalidade de contextualizar a importância da reciclagem para a sociedade, contribuindo com a preservação do meio ambiente e possibilitando a reutilização de diferentes materiais descartados no dia a dia. A produção do conteúdo ocorreu entre os meses de maio e julho e fazia parte da 2ª unidade escolar, integrando o 2º eixo do projeto - “Natureza: compassos e ritmos”, que discutiu sobre biomas (lagoas e marés), fauna e flora.

De acordo com o planejamento, o primeiro momento da atividade consistiu do trabalho em sala de aula e no laboratório de informática, pela professora da disciplina Meio Ambiente e Sustentabilidade. Nessa etapa, os alunos realizaram atividades de leituras, pesquisas na *internet* e debates a partir de vídeos apresentados sobre reciclagem de papel. Após contextualizar a temática, o segundo momento da atividade consistiu na experiência prática da reciclagem de papel. Para essa ação, houve o envolvimento de todos os alunos, sendo que, em determinados momentos da atividade, um grupo de alunos era convidado para fazer os registros da experiência por meio dos *tablets*. Essa decisão foi tomada, pois segundo a Professora de Tecnologia (2015).

todo mundo queria participar da atividade, todo mundo queria fazer o papel semente. Era uma atividade diferenciada e eles gostam disso; daí, como a gente precisava fazer os registros, pois todas nossas ações são registradas, a solução que encontrei foi, a cada tempo da reciclagem, indicar um grupo de alunos para fazer as fotos e filmagens; depois eles voltavam para a reciclagem e outros vinham fazer o registro; assim, todos participavam de toda a atividade.

O terceiro momento da atividade foi analisar o vídeo produzido pelos alunos, relacionando-o com a temática trabalhada. A proposta da professora era discutir questões relacionadas com o comportamento dos alunos na execução de atividades práticas e, principalmente, analisar o passo a passo da experiência, debatendo se os processos foram realizados adequadamente de maneira a ter um resultado positivo na conclusão da experiência.

Essas etapas da atividade ocorreram em maio e junho. O quarto e quinto momentos, que consistiam na produção do vídeo no *movie maker* por um grupo de alunos, em parceria com a professora de tecnologia e a organização das apresentações, respectivamente, estavam planejados para ocorrer em julho, período de conclusão da 2ª unidade escolar.

No entanto, essa atividade teve outro rumo. Antes de iniciar a edição do vídeo, a turma foi convidada para apresentar essa produção na Conferência Internacional de Contabilidade

Ambiental da América do Sul (CSEAR South America 2015), realizada no período de 29 e 30 de junho de 2015, na Faculdade de Ciências Contábeis da UFBA. De acordo com a Professora de Tecnologia, diante do convite, e por ser um período de recesso escolar, ela mesma realizou a produção do vídeo no *movie maker*, já que os alunos não estavam na escola. Mas ela enfatiza que os registros de fotos e vídeos e a apresentação no evento foram atividades realizadas pelos alunos.

Foi um momento bacana. Eles apresentaram o vídeo para doutores. Ficou bem legal o material, que foi um projeto que eu desenvolvi aqui de reciclagem de papel, de papel semente. Mas a filmagem é deles. Vou te mostrar aqui. Esse vídeo não foi feito lá, esse vídeo foi feito aqui na escola. Aqui é o 4^a ano. Então eu comecei a fazer reciclagem de papel com eles. Eles filmaram aqui dentro dessa sala aqui, foi feito tudo aqui. Essa filmagem aqui quem está fazendo é um aluno. Tem várias filmagens com o *tablet*, com celular. Nós íamos fazer a edição, mas aí veio o período de recesso e eu tive que fazer o vídeo às pressas para apresentar no congresso. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

A equipe gestora da unidade escolar entrou em contato com os alunos do 4^o ano e com seus responsáveis, informando sobre o convite e a importância deles participarem do evento, apresentando uma atividade realizada pela turma. Segundo a Professora de Tecnologia (2015), “mesmo de férias tivemos uma participação boa dos alunos. Acho que todos foram na UFBA, não lembro agora, mas se não foi a sala toda, foi uma grande maioria”.

Um dos destaques da atividade foi a apresentação do vídeo realizado pelos alunos no evento da UFBA e, diante da fala deles, podemos considerar que foi um momento marcante.

Fomo para uma faculdade aí, esqueci o nome. Chegou lá tinha um monte de pessoas que a gente não conhecia e a gente teve que apresentar sobre o papel semente para essas pessoas. Fiquei nervosa na hora, mas achei muito bom ver um monte de gente ouvindo a gente falar e vendo nossa atividade. (ALINE, 10 anos).

Eu fiquei morrendo de vergonha, lá tinha um monte de gente que a gente não conhecia e a gente teve que fazer a apresentação igual faz aqui na escola. Ficamos todos na frente e aí passaram o vídeo passou. Depois a gente falou um pouco sobre a reciclagem e que a atividade foi muito importante para nós. Os professores de lá elogiaram a escola, os professores e nós alunos. Eu fiquei muito orgulhosa. (LARA, 11 anos).

Pró, minha mãe ficou muito feliz quando soube que eu ia na UFBA falar da reciclagem. Ela disse que lá era uma universidade muito importante e que queria um dia me ver estudando lá. Eu gostei, não conhecia lá, é muito grande. Mas o que eu mais gostei foi ver todo mundo batendo palmas depois que o nosso vídeo foi apresentado. (CARLOS, 10 anos)

Assim como os alunos, a Professora Regente 1 (2015) e a Professora de Tecnologia (2015) também sinalizaram sobre a importância da turma em apresentar um trabalho realizado por eles na UFBA:

Foi um momento muito importante para nós. É um reconhecimento do nosso trabalho. Quando recebemos o convite da UFBA, a gente nem acreditou, mas fomos mesmo assim. Os alunos estavam nervosos e nós, professores, também, pois era um evento de grande porte. Mas os alunos apresentaram super bem. (PROFESSORA REGENTE 1)

Foi uma atividade que teve uma repercussão muito grande. Tivemos que mobilizar a equipe pedagógica num período de férias e também os pais. Mas todos foram bem receptivos e juntos fomos apresentar. Muitas mães agradeceram a oportunidade dos filhos apresentarem uma atividade numa universidade. (PROFESSORA DE TECNOLOGIA, 2015)

Após a apresentação externa da atividade, os alunos fizeram a apresentação para a comunidade escolar no mês de julho. As apresentações para as outras turmas ocorreram na biblioteca com os alunos realizando na prática a reciclagem de papel semente (Figura 60). Depois, o vídeo produzido era apresentado, como uma maneira de ampliar o entendimento e fixação do assunto.

Figura 60 - Apresentação dos alunos do 4º ano sobre reciclagem de papel semente



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2017⁶³

Na página do Facebook da escola, os registros foram publicizados no álbum com o nome: “Na Lagoa a Vida Ecoa - Reciclagem de Papel⁶⁴”, onde constam as fotos que foram registradas durante a realização da atividade e das apresentações. O vídeo está no álbum de vídeos.

⁶³ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 10 de abr. 2017.

⁶⁴ Para conhecer o álbum “Na Lagoa a Vida Ecoa - Reciclagem de Papel”, acesse: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.400170006857134.1073741902.100005924137472&type=3>

6.3.1 Análise do conteúdo digital

Para a exploração do vídeo, propomos três categorias de análise, a saber: aspectos pedagógicos do vídeo; aspectos técnicos do vídeo; e aspectos estruturais do vídeo. Apresentamos esses aspectos a partir do roteiro abaixo:

ROTEIRO DE ANÁLISE DO VÍDEO

Aspectos pedagógicos do vídeo – serão analisados os elementos pedagógicos do conteúdo apresentado no vídeo:

- Tema abordado: Identificação da importância da temática, bem como sua pertinência na proposta pedagógica.
- Objetivo: Apresentação do conteúdo do vídeo, informando os objetivos que pretende alcançar, bem como sinalizando a proposta pedagógica.
- Conteúdos: Indicação de conteúdos prévios com vista a um levantamento das ideias que fundamentaram o conteúdo apresentado. Apresentação do conteúdo específico, expondo suas definições e relevância. Adequação do conteúdo com os alunos e a comunidade escolar.
- Aprendizagem: Ampliação das possibilidades de criação de práticas de aprendizagem. Adequação da duração do vídeo em relação ao tempo da aula, permitindo realização de atividades complementares e o alcance dos objetivos propostos. Aplicações práticas do conteúdo.
- Contextualização: Indicação de trabalho com temas transversais e interdisciplinares. Sinalização da relevância e atualização da temática na atual sociedade. Linguagem X público-alvo: identificação da adequação da linguagem com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos técnicos do vídeo – pretende-se analisar os elementos técnicos e estéticos apresentados no vídeo:

- Imagem: Verificar a qualidade das imagens, bem como a composição dos elementos visuais. Adequação das variedades linguísticas dos textos escritos presentes no vídeo.

- **Áudio:** Verificar a qualidade do som, bem como a sua relação com as imagens apresentadas no vídeo. Identificar a utilização e função de músicas e efeitos sonoros. Adequação das variedades linguísticas orais.
- **Tempo de duração:** Adequação da duração do vídeo em relação ao tempo da aula, de maneira a respeitar as especificidades dos alunos.
- **Compartilhamento:** Identificar como o vídeo foi compartilhado com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos estruturais do vídeo - pretendemos analisar os elementos estruturais apresentados no vídeo:

- **Estrutura da apresentação:** Identificação dos dados de autoria e participação. Sinalização de sumário e apêndice. Apresentação de sequência e estruturação textual corretas. Utilização de montagem e interatividade como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa.
- **Estrutura da produção:** Finalização do vídeo com estímulo a novas aprendizagens e pesquisa. Identificação e cumprimento da função do vídeo. Valorização da exposição do vídeo.

O vídeo foi avaliado em sua totalidade, mas, para auxiliar no processo de análise, foram utilizados apenas os *prints* em que constavam os textos de orientação da reciclagem de papel.

A sequência de Figuras abaixo faz parte do vídeo de 4 minutos e 22 segundos de duração, produzido em parceria entre professores e alunos sobre a reciclagem de papel semente⁶⁵.

⁶⁵Para conhecer o vídeo na íntegra, acesse: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/mediaset?set=vb.100005924137472&type=2>>

Figuras 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69 e 70
prints do vídeo da atividade de reciclagem de papel semente⁶⁶

Figura 61

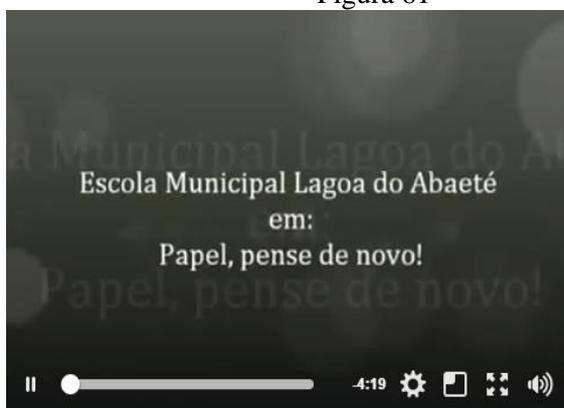


Figura 62

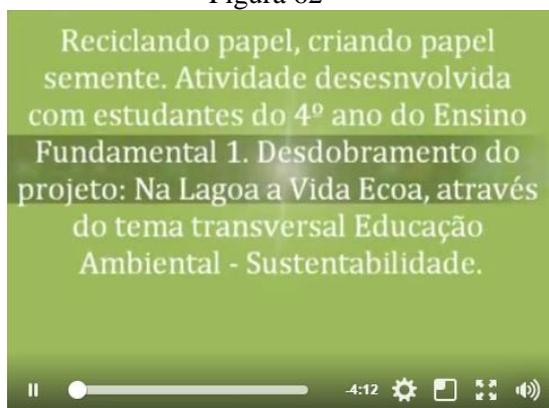


Figura 63



Figura 64



Figura 65



Figura 66



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016.

⁶⁶ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 14 de jul. 2016.

Figura 67



Figura 68



Figura 69



Figura 70



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁶⁷

Dentro do critério aspectos pedagógicos do vídeo, observa-se que o tema abordado – reciclagem de papel – é de relevância para a aprendizagem dos alunos e sua temática é sinalizada por meio de texto e imagens, deixando evidente o assunto que será apresentado. O vídeo deixa claro o conteúdo que será desenvolvido e sinaliza, de maneira resumida, o objetivo que pretende alcançar; no entanto, não faz nenhuma relação com a proposta pedagógica. Nesse caso, é interessante incluir no vídeo essas informações, principalmente porque o vídeo está compartilhado na *internet*.

O conteúdo foi apresentado de forma clara, com os registros do passo a passo sobre a execução de como se realiza a reciclagem de papel semente. O vídeo não trouxe as definições e relevância do conteúdo, pois a sua proposta era de apenas apresentar o modo de produção de reciclagem do papel semente. Com isso, o vídeo atende à temática quando apresenta o experimento e a descrição de cada etapa da reciclagem de papel semente. O conteúdo do

⁶⁷ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 14 de jul. 2016.

vídeo estava adequado ao entendimento da temática por todos os alunos e comunidade escolar.

O vídeo permite a ampliação das possibilidades de criação de práticas de aprendizagem. Por conta da temática e do tempo do vídeo, é possível que os professores o utilizem nas suas aulas como recurso para a realização de atividades complementares. Além disso, o vídeo também pode ser aproveitado para o experimento de fazer a reciclagem do papel semente, uma vez que o detalhamento da produção permite sua realização.

Ainda sobre os aspectos pedagógicos do vídeo, percebe-se que ele trata de uma temática atualizada e está em consonância com as atuais demandas sociais, além de estar integrado à proposta curricular de todas as turmas. A abordagem sobre reciclagem atende ao tema transversal de Meio Ambiente, podendo ser trabalhado interdisciplinarmente em diferentes disciplinas.

Diante da relevância da temática, o vídeo cumpre seu papel pedagógico quanto ao tema que foi trabalhado e apresentado para os alunos e toda a comunidade escolar, além de socializado na adjacência da escola em prol de uma ação conjunta que visa à preservação do meio ambiente e do planeta.

Dentro do critério aspectos técnicos do vídeo, nota-se que a produção ocorreu nos espaços internos e arredores da escola. A primeira parte do vídeo, na qual se realiza a experiência, foi filmada no laboratório de informática; depois, para a cena da secagem do papel, a filmagem ocorreu na biblioteca; por fim, para plantar o papel semente, a filmagem ocorreu fora da unidade da escolar. O vídeo foi filmado com a câmera do *tablet*, em movimento na maior parte das cenas, sem grandes efeitos de *close* e iluminação. Durante a filmagem, a câmera captou principalmente a realização da experiência que os alunos estavam desenvolvendo e, apenas em poucos momentos, a filmagem ampliava o campo de visão para a sala toda e para a rua. Não há registro de *close* com efeito. Para a realização de tomadas de *close*, era necessário a aproximação do *tablet* na angulação da imagem que seria captada.

Como o vídeo foi produzido durante o período de aulas, a ambientação retrata as dependências do laboratório de informática, com computadores, armários, lousa digital e cadeiras ao fundo; as dependências da biblioteca, com estantes e livros ao fundo; e o ambiente fora da escola. Também foram captados os alunos que não participaram ativamente, num específico momento da filmagem, pois eles também estavam realizando registro de vídeo e filmagem com o *tablet*. Além dos alunos, como pano de fundo, também foram captadas a professora regente e a professora de artes que estavam trabalhando juntas no desenvolvimento

da atividade. No geral, a apresentação visual dos alunos, os principais atores do vídeo, era de participação e envolvimento.

Mesmo tendo sido filmado em espaço fechado, a iluminação do vídeo não apresentou problemas por conta da qualidade da luz. Apenas na filmagem inicial, na biblioteca, o vídeo fica um pouco escuro, mas com a mudança da posição da câmera do *tablet*, a iluminação volta a ficar adequada.

A inclusão da legenda com o texto de apresentação e do passo a passo da experimentação mantiveram a harmonia com os outros elementos visuais já presentes. No entanto, a legenda apresentou dificuldade para leitura em alguns trechos. A inclusão da fonte em vídeos é de grande importância para a leitura das informações por todos, assim ela deve ter tamanho e cores adequadas. Apenas os textos iniciais, apresentados nos dois primeiros *prints* (Figuras 61 e 62), estavam em tamanho que atendia à leitura de todos. O restante do texto estava com a fonte pequena. Outro problema da fonte foi a cor utilizada. Como meio de padronizar e manter a harmonia visual do vídeo, foi utilizada a fonte na cor branca em todo o texto. Porém, em alguns trechos, a cor da fonte com o contraste do fundo comprometeu a leitura da legenda. Outro problema ainda sobre a leitura do texto no vídeo foi o tempo de entrada, permanência e saída da legenda. Considerando que o vídeo seria apresentado para os demais alunos, o tempo de transição da legenda deveria ter sido mais lento, principalmente nas partes em que o texto era grande.

No vídeo, para utilização e viabilização da leitura da legenda, foi incluída uma barra como pano de fundo, num tom mais escuro. A barra em si não comprometeu a estética nem as imagens do vídeo, mas também não facilitou a leitura do texto, pois, mesmo com esse recurso, o tamanho da fonte, a cor e a velocidade da transição prejudicaram a leitura. Vale aqui ressaltar a dificuldade de leitura nos *prints* aqui presentes, o que faz o problema ampliar-se quando se considera que essa leitura acontece no vídeo, com imagens em movimento e o curto tempo de transição.

A aplicação do mesmo tipo de fonte nos textos de todos os vídeos trouxe harmonia para a apresentação. Não foi inserido nenhum elemento visual extra no vídeo, constando apenas de elementos textuais. O texto registrado nas legendas possui pequenos erros de acentuação e de pontuação.

No geral, o vídeo está com uma boa estética, mesmo com as dificuldades de leitura apresentadas em alguns trechos por conta do tamanho e cor da fonte. O texto das legendas trouxe informações básicas do passo a passo de como fazer papel semente, possibilitando que o vídeo, por si só, contextualize toda a temática trabalhada. Nesse contexto, o vídeo atende à

proposta da atividade por produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *movie maker*.

Quanto ao áudio, o vídeo não traz as falas dos alunos. O que compõe a parte sonora do vídeo são duas músicas de fundo que não possuem relação direta com a produção. Apenas nos primeiros segundos do vídeo ouvimos o barulho característico de papel rasgando, numa referência direta ao momento da experiência. Mesmo aproveitando o som original do experimento, os alunos optaram por utilizar música de fundo.

Ainda sobre os aspectos técnicos do vídeo, o tempo de duração estava adequado em relação ao tempo de aula, o que possibilita sua utilização como material complementar e de estudos em outras aulas.

O vídeo foi apresentado para todas as turmas do ensino fundamental da unidade escolar no laboratório de informática, utilizando a lousa digital como ponto de apoio para a projeção. Essa apresentação representa o compartilhamento interno do conteúdo digital para os alunos e comunidade escolar. Uma outra forma de compartilhamento do vídeo ocorreu através de sua publicização no *Facebook* da escola.

Dentro do critério aspectos estruturais do vídeo, observa-se que sua estrutura de apresentação contém itens de informação necessários para sua identificação. O primeiro *print* (Figura 61) contém o texto “Escola Municipal Lagoa do Abaeté em: Papel, pense de novo!”. Esse texto possui duas informações embutidas: uma que apresenta o nome da escola e o título da atividade, num viés identitário do vídeo. Esse mesmo texto também pode ser traduzido como a escola atuando naquela produção, caracterizando um viés artístico típico de apresentações de cinema e teatro.

O segundo *print* (Figura 62) apresenta de maneira direta o objetivo do vídeo, a turma responsável pela produção do vídeo, o nome do projeto norteador da produção, o tema transversal e a disciplina trabalhada. Já o último *print* (Figura 67) apresenta o nome dos alunos que participaram da atividade. Aqui nesse texto, como no primeiro, o uso da palavra “Estrelando” também sugere duas informações: uma apresentando o nome dos alunos e outra referenciando-os como atores na produção.

Estruturas como sumário, apêndice e montagens como recurso estético, viabilizando uma produção diferenciada, não estão presentes no vídeo. A criatividade ficou na entrada e saída das legendas com utilização de efeitos próprios do aplicativo.

6.4 BALEIA JUBARTE

O conteúdo digital “Baleia Jubarte” gerou, como produto final, as apresentações em *power point* produzidas exclusivamente pelos alunos do 5º ano. O objetivo desses alunos era participar da organização do seminário de final de ano, no qual deveriam socializar o conteúdo digital apreendido. O conteúdo norteador da atividade teve como foco as baleias jubarte. A temática foi trabalhada durante a 3ª e 4ª unidades escolares, que contemplavam o 2º eixo do projeto - “Natureza: compassos e ritmos”, que discutiu os biomas (lagoas e marés), fauna e flora; e o 3º eixo - “Caminhar e morar”, que referenciou o lugar onde moro; celebrar e conversar: rezar, comer, festejar e comemorar; feira de Itapuã; festas populares: aprender com festas, os lugares da festa e valores e costumes de outras festas. Nos meses de agosto, setembro e outubro a comunidade escolar realizou diversas ações abordando a temática, mas a produção do conteúdo e a apresentação para a comunidade escolar no seminário final só aconteceram nos meses de novembro e dezembro.

Essa atividade teve vários desdobramentos e foi trabalhada por todas as turmas, porém, na pesquisa, foi focado apenas o trabalho desenvolvido pelos alunos do 5º ano. Por meio de um processo de construção coletiva de saberes, esses alunos organizaram o seminário final e produziram o conteúdo digital.

De acordo com o planejamento, o primeiro momento da atividade consistiu no trabalho em sala de aula e no laboratório de informática. O trabalho inicial aconteceu sob a orientação das professoras regentes e da professora de tecnologia. Nessa etapa, os alunos realizaram atividades de leituras, pesquisas na *internet* e debates promovidos a partir de vídeos apresentados sobre as baleias jubarte. Após contextualizar a temática no espaço escolar, o segundo momento da atividade consistiu em atividades extraclasse para ampliar os conhecimentos e produzir dados para a realização do seminário.

Dentre as ações de pesquisa e produção de dados, os alunos do 5º ano realizaram caminhadas pela orla do bairro de Itapuã, um dos destinos da baleia, onde fizeram diferentes registros do local. Em seguida, visitaram a colônia de pesca de Itapuã a fim de realizar entrevistas com os pescadores, para saber sobre a região e os costumes das baleias naquela área. Outra ação extraclasse foi a pesquisa de campo em Praia do Forte, com a visita ao Projeto Tamar e ao Instituto Baleia Jubarte, para também produzirem dados, por meio de registros fotográficos, vídeos e realização de entrevistas.

Para a execução dessas ações, os alunos foram divididos em grupos, nos quais cada um desenvolveria uma atividade. Na divisão, formaram-se grupos responsáveis pelos registros

fotográficos dos espaços visitados; grupos para os registros de vídeos; e grupos para as entrevistas, que tiveram as perguntas previamente elaboradas em sala de aula com as professoras regentes. Como houve duas atividades extraclasse, os grupos foram revezados e todos foram contemplados com a execução das atividades, possibilitando vivenciar as práticas dos registros de fotos e vídeos e o de realização de entrevistas. Essas ações ocorreram entre os meses de agosto e outubro.

O terceiro momento da atividade contemplou a organização do seminário e o início da preparação dos materiais que seriam utilizados nas apresentações. Essas ações ocorreram a partir do mês de outubro. No quarto momento, com o embasamento teórico sobre a temática enriquecido, os alunos foram convidados a produzir as apresentações em *power point* que iriam utilizar no seminário. Aqui vale ressaltar que as apresentações dos alunos do 5º ano foram uma das várias atividades de culminância do projeto. Essas produções e a conclusão da preparação do seminário ocorreram no mês de novembro.

Por fim, em dezembro, ocorreu o Seminário Baleia Jubarte que contou com o envolvimento de toda a comunidade escolar e de todos os alunos da escola. Pela sua grandiosidade, o seminário foi realizado no laboratório de informática, biblioteca e no pátio interno da escola, de modo a atender a todas as turmas (Figuras 71 e 72).

Figura 71 - Apresentação dos alunos do 5º ano no Seminário Baleia Jubarte



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁶⁸

⁶⁸ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 14 de jul. 2016.

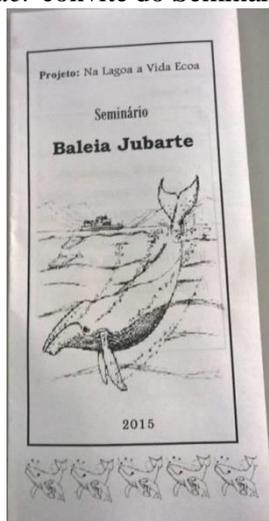
Figura 72 - Apresentação dos alunos do 5º ano no Seminário Baleia Jubarte



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁶⁹

O convite para o seminário, que também foi produzido entre professores e alunos, foi feito através do *folder* (Figura 73).

Figura 73 - *Folder* convite do Seminário Baleia Jubarte



Fonte: Página da Escola Municipal Lagoa do Abaeté no Facebook, 2016⁷⁰

Na página do *Facebook* da escola, os registros foram publicizados em diferentes álbuns nos quais constam as fotos que foram registradas durante a realização das atividades de preparação para o seminário e das apresentações, a saber:

- Álbum “Projeto: Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>>

⁶⁹ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 14 de jul. 2016.

⁷⁰ Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>> Acesso em: 14 de jul. 2016.

com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.404310623109739.1073741916.100005924137472&type=3>

- Álbum “Projeto: Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.404302263110575.1073741914.100005924137472&type=3>

- Álbum “Projeto: Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em:<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.404298073110994.1073741913.100005924137472&type=3>

- Álbum “Projeto: Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.404305063110295.1073741915.100005924137472&type=3>

- Álbum “Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.418753104998824.1073741934.100005924137472&type=3>

- Álbum “Projeto: Na Lagoa a Vida Ecoa - Eixo 2”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.404295356444599.1073741912.100005924137472&type=3>

- Álbum “Na Lagoa a Vida Ecoa - Conversa com Pescador”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.413936852147116.1073741922.100005924137472&type=3>

- Álbum “Seminário sobre a Baleia Jubarte”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.411415129065955.1073741921.100005924137472&type=3>

- Álbum “Cotidiano Escolar - Culminância do Projeto Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.418406765033458.1073741933.100005924137472&type=3>

- Álbum “Cotidiano Escolar - Na Lagoa a Vida Ecoa”. Disponível em: <https://www.facebook.com/lagoa.doabaete/media_set?set=a.418754954998639.1073741935.100005924137472&type=3>

6.4.1 Análise do conteúdo digital

Para a exploração das apresentações em *power point* produzidas exclusivamente pelos

alunos, propomos três categorias de análise, a saber: aspectos pedagógicos das apresentações; aspectos técnicos das apresentações; e aspectos estruturais das apresentações. Apresentamos esses aspectos a partir do roteiro abaixo:

ROTEIRO DE ANÁLISE DAS APRESENTAÇÕES EM *POWER POINT*

Aspectos pedagógicos das apresentações – serão analisados os elementos pedagógicos do conteúdo apresentado nos *slides*:

- Tema abordado: Identificação da importância da temática, bem como sua pertinência na proposta pedagógica.
- Objetivo: Apresentação do conteúdo das apresentações, informando os objetivos que pretende alcançar, bem como sinalizando a proposta pedagógica.
- Conteúdos: Indicação de conteúdos prévios com vista a um levantamento de ideias que fundamentaram o conteúdo apresentado. Apresentação do conteúdo específico, expondo as definições e relevância do conteúdo. Adequação do conteúdo aos alunos e à comunidade escolar.
- Aprendizagem: Ampliação das possibilidades de criação de práticas de aprendizagem. Adequação da quantidade de *slides* de cada apresentação em relação ao tempo da aula, permitindo realização de atividades complementares e o alcance dos objetivos propostos. Aplicações práticas do conteúdo.
- Contextualização: Indicação de trabalho com temas transversais e interdisciplinares. Sinalização da relevância e atualização da temática na atual sociedade. Linguagem X público-alvo: identificação da adequação da linguagem com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos técnicos das apresentações – pretende-se analisar os elementos técnicos e estéticos apresentados nos *slides*:

- Imagem: Verificar a qualidade dos *slides*, bem como a composição dos elementos visuais e dos efeitos. Adequação das variedades linguísticas dos textos escritos.
- Tempo de duração: Adequação da duração da apresentação em relação ao tempo da aula, de maneira a respeitar as especificidades dos alunos.

- Compartilhamento: Identificar como as apresentações foram compartilhadas com os alunos e a comunidade escolar.

Aspectos estruturais das apresentações – pretende-se analisar os elementos estruturais apresentados nos *slides*:

- Estrutura da apresentação: Identificação dos dados de autoria e participação. Sinalização de sumário e apêndice. Apresentação de sequência e estruturação textual corretas. Utilização de montagem e interatividade como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa.

- Estrutura da produção: Finalização da apresentação com estímulo a novas aprendizagens e pesquisa. Identificação e cumprimento da proposta da apresentação. Valorização da exposição da apresentação.

As apresentações foram analisadas a partir dos *slides* produzidos exclusivamente pelos alunos para a apresentação.

Dentro do critério aspectos pedagógicos das apresentações, nota-se que o tema abordado – Baleia Jubarte – é uma temática transversal que possibilita a abordagem de vários outros conteúdos que atendem a diferentes disciplinas, conforme apresentam os diferentes temas pesquisados nos grupos. No que tange à proposta pedagógica, as apresentações dos alunos não informam sobre os objetivos que se pretende alcançar com a atividade, tampouco fazem uma relação com a proposta pedagógica. Vale ressaltar que os objetivos apresentados nos Grupos 2 e 3 são do Projeto Baleia Jubarte, do Instituto Baleia Jubarte, e não da atividade.

Como a temática abre a possibilidade de trabalhar diferentes conteúdos, nas apresentações dos alunos três conteúdos foram abordados: o Grupo 1 tratou sobre o “Arquipélago de Abrolhos”; os Grupos 2 e 3 sobre “Projeto Baleia Jubarte e IBAMA” e o Grupo 4 tratou sobre “A flora e a fauna na Antártica”. Os conteúdos de todos os Grupos estão apresentados nos *slides* por meio de linguagem textual adequada ao entendimento dos alunos e da comunidade escolar. Os Grupos registraram informações conceituais e levantamento de características sobre a temática, uma vez que essas produções trouxeram abordagens específicas sobre a baleia jubarte, tais como:

- O Grupo 1, que desenvolveu pesquisa sobre o Arquipélago de Abrolhos, registrou a localização, o surgimento, as ilhas pertencentes ao arquipélago e a vegetação local.

- Os Grupos 2 e 3 trouxeram conteúdos iguais, socializando informações sobre a fundação e objetivos do Projeto Baleia Jubarte e sobre o IBAMA e suas funções.
- O Grupo 4 desenvolveu pesquisa sobre a fauna e a flora da Antártica, descrevendo a vegetação e os animais pertencentes àquele local.

As apresentações tinham por objetivo aprofundar e ampliar os assuntos abordados e sua produção na questão conteúdo atendeu a proposta. Paralelamente a isso, o caráter direto do assunto pesquisado, produzido num quantitativo médio de 5/6 *slides* por grupo, possibilita a criação de práticas de aprendizagem a partir das apresentações, bem como a sua utilização em atividades pedagógicas complementares.

Ainda sobre os aspectos pedagógicos das apresentações, é factível perceber a contextualização da temática, dentro do tema norteador do projeto da escola, tornando-a importante na complementação do tema trabalhado. As abordagens sobre o Arquipélago de Abrolhos, IBAMA, Projeto Baleia Jubarte e Antártica tornaram-se temas transversais sobre a temática da baleia jubarte que, por sua vez, é também um tema transversal de Meio Ambiente, podendo ser trabalhado interdisciplinarmente, de acordo com o planejamento. Diante da relevância da temática, as apresentações cumprem seu papel pedagógico quanto ao tema que foi trabalhado e apresentado para os alunos e toda a comunidade escolar.

Quanto aos aspectos técnicos das apresentações, por se tratar de *slides* produzidos em *power point*, os pontos focais de análise referem-se a itens como *design*, padronização, cores, fontes, elementos textuais e visuais.

As análises dos *slides* serão realizadas separadamente por grupos. Para tanto, será avaliada a proposta da atividade de produzir uma apresentação de *slides* com informações relevantes sobre a temática e de utilizar os recursos do *power point*.

Figuras 74, 75, 76, 77, 78 e 79 - Apresentação Grupo 1 - Seminário Baleia Jubarte

Figura 74



Figura 75

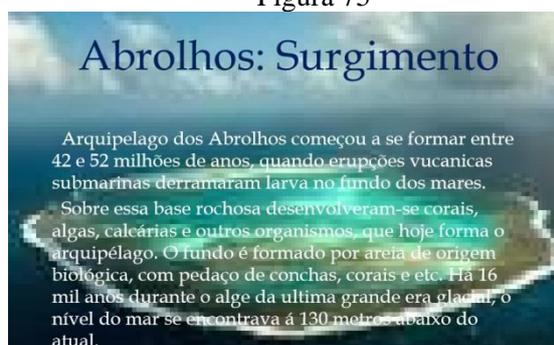


Figura 76



Figura 77

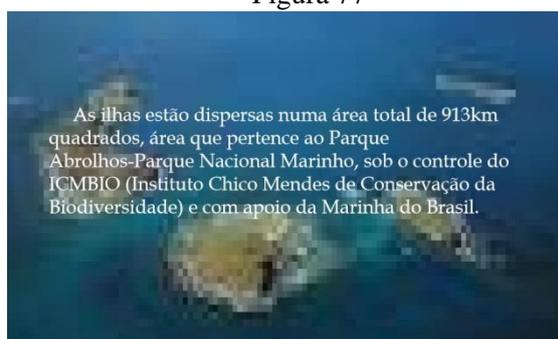


Figura 78



Figura 79



Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Grupo 1: A apresentação produzida pelo Grupo 1 – Arquipélago de Abrolhos - utilizou um *design* personalizado. Com a imagem do arquipélago como pano de fundo, o Grupo usou essa padronização em todos os *slides*. Considerando que as imagens selecionadas eram coloridas, a percepção da cor que seria utilizada na fonte das letras faria toda a diferença para a leitura e harmonia dos *slides*. Numa apresentação, a fonte é de grande importância para a leitura das informações por todos; assim, ela deve ter tamanho e cores adequadas.

Na apresentação do Grupo, o tamanho da fonte não estava adequado. Apenas os títulos do primeiro, segundo e quinto *slides* (Figuras 74, 75 e 78) e o do fechamento (Figura 79) estavam em tamanho que atendesse à leitura de todos. Outro problema da fonte foi a cor utilizada. Como meio de padronizar, o grupo utilizou a fonte na cor branca nos textos menores de todos os *slides*, o que comprometeu a leitura do texto em algumas partes por conta do contraste com a cor do fundo que dificultava a leitura. O título do segundo *slide* (Figura 75) na cor azul escuro conseguiu um contraste com o fundo; se fosse utilizada a cor branca, não ficaria adequada. Em contrapartida, no quinto *slide* (Figura 78) foi utilizada a cor bege na fonte, o que dificultou a leitura de metade das palavras. O mesmo problema aconteceu no último *slide* (Figura 79), que, apesar de ter utilizado um amarelo vivo na fonte, a imagem de fundo também tinha um tom amarelado que comprometeu a sua estética.

A utilização do mesmo tipo de fonte nos textos em todos os *slides* e a escrita

padronizada dos títulos trouxeram equilíbrio para a apresentação. A apresentação só constava de elementos textuais e o texto registrado nos *slides* possuía alguns erros ortográficos, de acentuação e de pontuação.

No geral, a apresentação está com uma boa estética, mesmo com dificuldade de leitura em alguns trechos por conta do tamanho e cor da fonte. A ideia de utilizar as imagens do tema pesquisado como pano de fundo fez um diferencial na apresentação, além de garantir a aquisição de habilidades técnicas na construção de *slides*. O texto dos *slides*, mesmo com alguns erros linguísticos, trouxe informações conceituais e características do tema trabalhado. Nesse contexto, a apresentação atende à proposta da atividade por produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *power point*.

Dentro do critério aspectos estruturais das apresentações, o Grupo 1, que pesquisou sobre o Arquipélago de Abrolhos, não registrou nenhum tipo de identificação na apresentação, assim como não utilizou estruturas como sumário, apêndice e montagens como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa. Toda a apresentação seguiu uma estrutura padrão, com título na parte superior do *slide* utilizando uma fonte maior, e o texto abaixo numa fonte menor. O diferencial ficou no *slide* de fechamento (Figura 79) com as frases: “Espero que tenham gostado!!! Até mais!!!”, produzido como meio de finalizar a apresentação.

Figuras 80, 81, 82, 83, 84 e 85 - Apresentação Grupo 2 - Seminário Baleia Jubarte

Figura 80

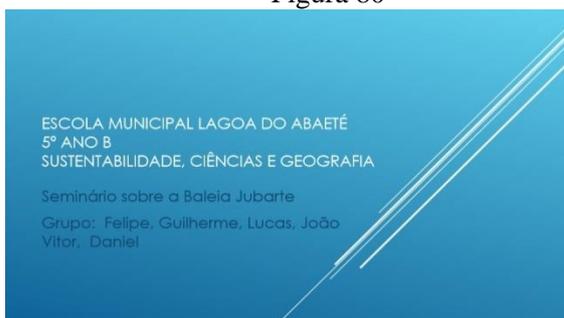


Figura 81



Figura 82

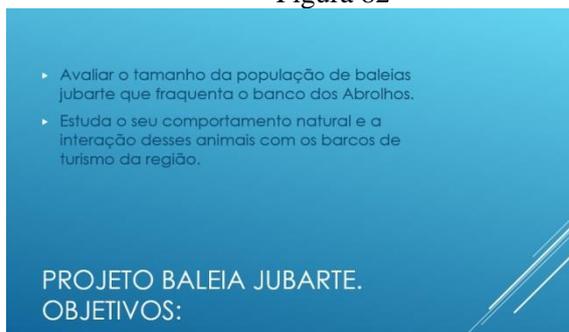


Figura 83



Figura 84

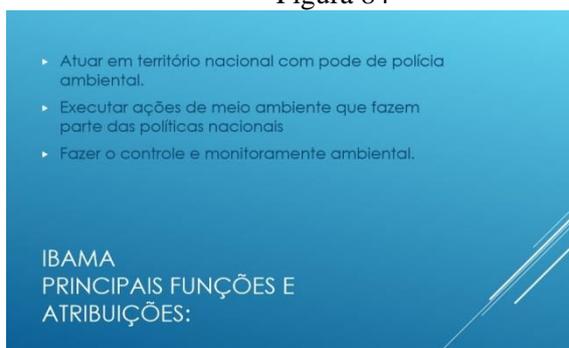
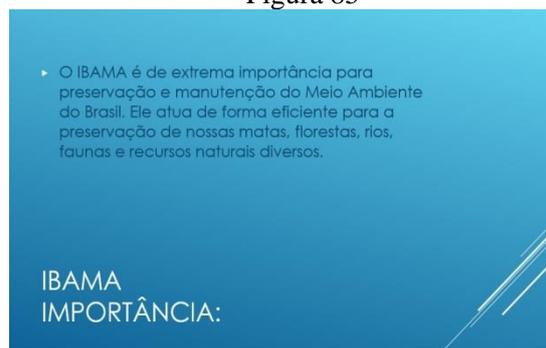


Figura 85



Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Grupo 2: A apresentação produzida pelo Grupo 2 – Projeto Baleia Jubarte/IBAMA - utilizou um *design* do *power point* padronizando todos os *slides*. Como o *design* possuía nuances da cor azul, o jogo de cores para destacar as informações ficaria exclusivamente sob responsabilidade das cores utilizadas nas fontes das letras. Numa apresentação, a fonte é de grande importância para a leitura das informações por todos, assim ela deve ter tamanho e cores adequadas.

Na apresentação do Grupo, o tamanho da fonte não estava adequado. Apenas os títulos estavam em tamanho que atendia a leitura de todos. Outro problema da fonte foi a cor utilizada. Como meio de padronizar, o Grupo utilizou a fonte na cor branca nos títulos e na cor azul escuro nos textos menores de todos os *slides*, o que dificultou a leitura do texto, pois a cor de fundo dos *slides* também era azul.

A utilização igual do tipo da fonte utilizada nos textos em todos os *slides* e a escrita dos títulos padronizadas trouxe equilíbrio para a apresentação. A apresentação só constava de elementos textuais e o texto registrado nos *slides* possuía alguns erros de informação, ortográficos e de acentuação.

Numa visão inicial a apresentação está com uma boa estética, mas ela perde a harmonia pela repetição de cores no pano de fundo e na fonte. O detalhe do jogo das cores, associado ao tamanho pequeno da fonte, comprometeu a leitura em alguns trechos. O texto dos *slides*, mesmo com alguns erros linguísticos, trouxe informações conceituais e características do tema trabalhado. No geral, a apresentação atende a proposta da atividade de produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *power point*.

Dentro do critério aspectos estruturais das apresentações, o Grupo 2, que pesquisou sobre o Projeto Baleia Jubarte e sobre o IBAMA, utilizou o primeiro *slide* (Figura 80) como capa. Nesse *slide* havia algumas identificações que servem para nortear a apresentação para o

público, a saber: nome da escola; série; nome das disciplinas envolvidas; nome do seminário; nome dos alunos que compõem o grupo. Essas informações são básicas e devem estar presentes em todas as apresentações.

Estruturas como sumário, apêndice e montagens como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa, não estão presentes na apresentação. A apresentação seguiu uma estrutura textual diferenciada. O Grupo utilizou dois *slides* (Figuras 81 e 83) com o título na parte superior e o texto abaixo. Já nos três *slides* (Figuras 82, 84 e 85) que continham tópicos, o Grupo utilizou o título abaixo da parte textual.

Figuras 86, 87, 88, 89 e 90 - Apresentação Grupo 3 - Seminário Baleia Jubarte

Figura 86

Orgãos institutos que protegem a Baleia Jubarte

Projeto Baleia Jubarte:
Foi criado em 1988, para estudar e proteger as jubartes que migram anualmente para a Bahia durante os meses inverno e primavera, onde acasalam e amamenta os filhotes.

Figura 87

Projeto Baleia Jubarte.

Objetivos:

- Avaliar o tamanho da população de baleias jubarte que frequenta o banco dos Abrolhos.
- Estuda o seu comportamento natural e a interação desses animais com os barcos de turismo da região.

Figura 88

IBAMA

(Instituto Brasileiro de meio ambiente e dos recursos naturais renováveis)
É uma autarquia federal vinculada ao ministério do meio ambiente do Brasil.

Figura 89

IBAMA

Principais funções e atribuições:

- Atua em território nacional com poder de polícia ambiental.
- Executa ações de meio ambiente que fazem parte das políticas nacionais
- Faz o controle e monitoramento ambiental.

Figura 90

IBAMA

Importância:

- O IBAMA é de extrema importância para preservação e manutenção do Meio Ambiente do Brasil. Ele atua de forma eficiente para a preservação de nossas matas, florestas, rios, faunas e recursos naturais diversos.

Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Grupo 3: A apresentação produzida pelo Grupo 3 – Projeto Baleia Jubarte/IBAMA - utilizou um *design* do *power point* padronizando todos os *slides*. Como o *design* selecionado possuía o fundo todo branco, o jogo de cores para destacar as informações ficaria exclusivamente sob responsabilidade das cores utilizadas nas fontes das letras. Numa apresentação, a fonte é de grande importância para a leitura das informações por todos; assim, ela deve ter tamanho e cores adequadas.

Na apresentação do Grupo, o tamanho da fonte estava adequado em três *slides*. O primeiro slide (Figura 86) possuía a fonte pequena e o terceiro (Figura 88) estava num tamanho mediano, porém nesses dois *slides* o título estava com o tamanho da fonte adequado. Nesses mesmos *slides* o corpo textual estava com fonte de cor cinza, diferenciando-se dos demais que estavam registrados na cor preta.

A utilização do mesmo tipo de fonte nos textos em todos os *slides* e a escrita padronizada dos títulos trouxeram equilíbrio para a apresentação. A apresentação só constava de elementos textuais e o texto registrado nos *slides* possuía alguns erros de informação, ortográficos e de acentuação.

Numa visão inicial, a apresentação está com uma estética simples. Apesar de utilizar cores padrão – branco e preto – entre o pano de fundo e a cor das fontes, a apresentação perdeu o brilho pela falta do jogo de cores que poderia ter lhe dado mais vida. O texto dos *slides*, mesmo com alguns erros linguísticos, trouxe informações conceituais e características do tema trabalhado. No geral, a apresentação atende à proposta da atividade de produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *power point*, mesmo que pouco explorados.

Dentro do critério aspectos estruturais das apresentações, o Grupo 3, que produziu informações sobre o Projeto Baleia Jubarte e sobre o IBAMA, não registrou nenhum tipo de identificação na apresentação, assim como não utilizou estruturas como sumário, apêndice e montagens como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa. Toda a apresentação seguiu uma estrutura padrão, com título na parte superior do *slide* utilizando uma fonte maior, e o texto abaixo numa fonte menor.

Figuras 91, 92, 93, 94 e 95: Apresentação Grupo 4 - Seminário Baleia Jubarte

Figura 91



Figura 92



Figura 93



Figura 94



Figura 95



Fonte: Arquivos da autora, 2016.

Grupo 4: A apresentação produzida pelo Grupo 4 – A flora e a fauna Antártica – utilizou um *design* personalizado. O Grupo selecionou duas imagens diferentes para utilizar como pano de fundo. Como a imagem de fundo representa geleiras, mar e céu, as cores predominantes eram o azul, cinza e branco; logo, o jogo de cores ficaria sob responsabilidade da fonte das letras. Numa apresentação, a fonte é de grande importância para a leitura das informações por todos; assim, ela deve ter tamanho e cores adequadas.

Na apresentação do Grupo, o tamanho da fonte estava adequado em quatro *slides*. O primeiro slide (Figura 91) possui a fonte adequada no título, mas na parte textual a letra estava pequena. Como meio de padronizar, o grupo utilizou a fonte na cor branca em todos os *slides*.

Apesar de não comprometer a leitura do texto, pois o tamanho da fonte estava adequado, a cor branca em algumas partes do texto não apresentou um bom contraste.

Nos textos presentes nos *slides*, o Grupo não utilizou o mesmo tipo de fonte, assim como na escrita dos títulos havia letras cursivas e bastão. Essa falta de padronização no tipo de fonte gerou um desequilíbrio visual na apresentação. A apresentação só constava de elementos textuais e o texto registrado nos *slides* possuía poucos erros de acentuação e de pontuação.

No geral, a apresentação está com uma boa estética. A ideia de utilizar as imagens do tema pesquisado como pano de fundo fez um diferencial na apresentação, além de garantir a aquisição de habilidades técnicas na construção de *slides*. O texto dos *slides* trouxe informações conceituais e características do tema trabalhado. Nesse contexto, a apresentação atende à proposta da atividade por produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *power point*.

Ainda sobre os aspectos técnicos das apresentações, agora considerando-as em sua totalidade, o tempo de duração das apresentações estava adequado com relação ao tempo de aula. Desde o planejamento da atividade, ficou definido que cada grupo iria produzir a apresentação utilizando uma média de 5 ou 6 *slides* com informações sobre o tema trabalhado.

As apresentações foram socializadas para todas as turmas do ensino fundamental da unidade escolar no laboratório de informática, utilizando a lousa digital como ponto de apoio para a projeção. Essa apresentação representa o compartilhamento interno do conteúdo digital para os alunos e comunidade escolar. Os *slides* não foram compartilhados na *internet*.

Dentro do critério aspectos estruturais das apresentações, o Grupo 4, que produziu sobre a fauna e a flora da Antártica, fez apenas o registro dos nomes dos integrantes do grupo na parte inferior do último *slide* (Figura 95). O Grupo não utilizou estruturas como sumário, apêndice e montagens como recurso estético, viabilizando uma apresentação criativa. Toda a apresentação seguiu uma estrutura padrão, com título na parte superior do *slide* utilizando uma fonte maior, e o texto abaixo numa fonte menor.

Quanto à estrutura da produção, as apresentações atendem à proposta da atividade por produzir um conteúdo digital com informações relevantes para a temática e por utilizar os recursos do *power point*. As apresentações trouxeram estímulos para novas aprendizagens ou ampliação de pesquisa, podendo, inclusive, ser utilizadas como material complementar em outras aulas.

Mais um ponto positivo da atividade ficou por conta das apresentações terem sido produzidas exclusivamente pelos alunos, o que gerou uma valorização dos trabalhos. Os

alunos que produziram as apresentações estavam felizes com o trabalho final e demonstraram domínio sobre o assunto da pesquisa, realizando uma apresentação segura que estimulou a participação dos demais alunos nas apresentações. A interação entre o conteúdo apresentado e o público foi um diferencial na apresentação.

6.5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Esse capítulo analisou os três conteúdos digitais - “As flores do meu bairro”; “Papel, pense de novo!”; e “Baleia Jubarte” - produzidos de maneira colaborativa entre professores e alunos da Escola Municipal Lagoa do Abaeté, por meio dos *tablets*, e compartilhados junto à comunidade escolar com as apresentações dos alunos e na *internet* através da página do *Facebook* da escola.

No próximo capítulo, apresentaremos algumas conclusões do estudo e pesquisa com um grupo de professores e alunos sobre as práticas de produção de conteúdos digitais por meio dos *tablets*.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES: CONSIDERAÇÕES FINAIS



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas,
que já têm a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos,
que nos levam sempre aos mesmos lugares.
É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la,
teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos.*

(Fernando Andrade, s/d)

No atual cenário do desenvolvimento tecnológico onde prevalece a cultura do acesso, da conectividade, da ubiquidade e da participação, o imbricamento das pessoas com seus dispositivos contribuiu para a expansão da aquisição e do uso das tecnologias móveis, transformando as relações entre as tecnologias digitais e os modos de ser e conviver em sociedade.

No contexto da cibercultura, permeado pelas tecnologias móveis e pelos ambientes digitais, o cenário contemporâneo vem estabelecendo mudanças nos processos sociais, comunicacionais, educacionais, dentre outros. Com isso, amplia-se os espaços de práticas sociais que privilegiam os diálogos e as trocas no ciberespaço, onde as pessoas podem produzir, colaborar e compartilhar informações, constituindo uma rede móvel de saberes e conhecimentos.

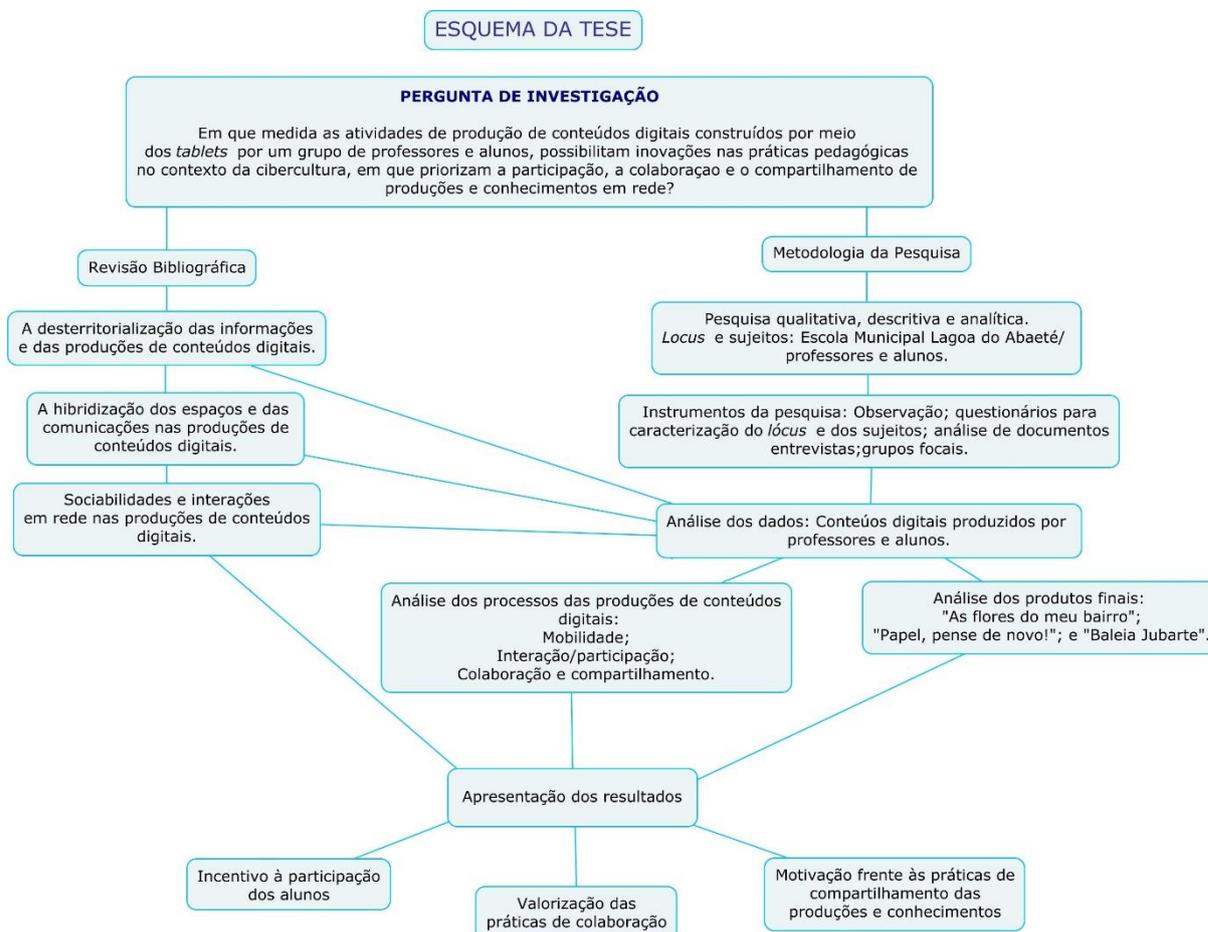
Na educação, as tecnologias móveis já se fazem presentes e propiciam que professores e alunos criem diferentes experiências didáticas, evidenciando novas formas de ensinar e aprender. Com vista a otimizar o processo de ensino-aprendizagem, a integração dos dispositivos digitais nas práticas pedagógicas amplia os espaços de aprendizagens e atende ao atual perfil dos alunos, agora mais digital, conectado e que prioriza a instantaneidade das informações multimidiáticas e a produção de conteúdos digitais.

Nessa perspectiva, a integração das tecnologias móveis na educação impulsiona para uma prática pedagógica mais participativa, dialógica e criativa, permitindo que o processo de aprendizagem ocorra em diferentes espaços, inclusive fora do ambiente escolar. Trata-se de realizar práticas que valorizem a participação, a colaboração e o compartilhamento de informações e conteúdos digitais produzidos entre professores e alunos que, nesse cenário, atuam em parceria nas construções coletivas de conhecimentos.

Para contextualizar o trabalho e auxiliar na compreensão das considerações produzidas, sintetizamos o percurso do estudo e da pesquisa, por meio de um esquema (Figura

96), que contribuiu para as respostas do problema investigado.

Figura 96 - Esquema da tese



Fonte: Elaborado pela autora, 2017

Dessa forma, por meio do referencial teórico estudado e, principalmente, a partir das vivências na pesquisa de campo, onde acompanhamos as práticas desenvolvidas entre os professores e alunos com os *tablets*, foi possível encontrar respostas para os seguintes questionamentos: De que maneiras os *tablets*, com sua característica básica de mobilidade, proporcionam a construção de conteúdos digitais que ultrapassem o espaço escolar? Que ações pedagógicas o professor desenvolve para trabalhar na perspectiva da colaboração nas produções dos conteúdos digitais de modo a promover a interação entre os envolvidos no processo? De que maneiras professores e alunos utilizam os *tablets* para compartilhar informações, inclusive os conteúdos digitais produzidos por eles?

Esses questionamentos auxiliaram na resposta da pergunta de investigação da pesquisa: Em que medidas as atividades de produção de conteúdos digitais, construídos por meio dos *tablets* por um grupo de professores e alunos, possibilitam inovações nas práticas pedagógicas no contexto da cibercultura?

A análise do projeto pedagógico da Escola Municipal Lagoa do Abaeté e a convivência com os professores e alunos durante a pesquisa de campo revelaram que as tecnologias digitais são muito presentes nas atividades desenvolvidas na unidade escolar. Foi possível constatar que os computadores e os *tablets* são utilizados constantemente para realização de pesquisas, atividades e entretenimento.

A prática de produzir conteúdos digitais entre professores e alunos encontrava-se em desenvolvimento na unidade escolar. Com a chegada dos *tablets*, esse tipo de produção ampliou-se e se transformou, já que não era apenas realizada no laboratório de informática. As primeiras produções de conteúdos digitais realizadas com os *tablets* aconteceram nas dependências internas da unidade escolar.

Incorporando cada vez mais os sentidos da mobilidade dos *tablets*, professores e alunos passaram a realizar atividades fora dos muros da escola. São ações planejadas para complementar e enriquecer os temas trabalhados em aula e, de acordo com o planejamento, construir algum conteúdo digital.

Sobre a construção dos conteúdos digitais para além do espaço escolar, nas aulas realizadas nos arredores da escola ou em outros espaços de aprendizagens, constatou-se que os *tablets* eram utilizados, principalmente, como meio para registros fotográficos e de vídeos que seriam utilizados nas produções. É verificável que, mesmo utilizando o dispositivo apenas para registrar dados de determinados assuntos, o envolvimento e interesse dos alunos nessa fase do processo da construção dos conteúdos digitais eram reais, o que favoreceu uma aprendizagem diferenciada e a ampliação de conhecimentos do tema abordado.

Durante a pesquisa de campo, foi possível perceber como a interação dos alunos com os *tablets* acontecia de maneira intuitiva, integrando-se perfeitamente às práticas pedagógicas desenvolvidas dentro e fora do espaço escolar. Essa intimidade dos alunos com os *tablets* e a hibridização dos espaços de aprendizagem contribuíram para novas aprendizagens e incentivaram práticas inovadoras, como ocorreu nas produções do álbum digital, do vídeo e do seminário produzido pelos professores e alunos.

Na reflexão acerca das ações pedagógicas que os professores desenvolvem para trabalhar na perspectiva da colaboração nas produções dos conteúdos digitais foi factível identificar que o trabalho colaborativo é uma prática comum na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Na unidade escolar, professores e alunos dedicam tempo e empenham-se em ações que visam ampliar as trocas na produção de novos conhecimentos e conteúdos digitais.

As duplas ou os grupos que se formam para produzir os conteúdos digitais são estimulados pelos professores a desenvolverem habilidades que envolvem diálogo, decisões

conjuntas, responsabilidades compartilhadas e relações horizontais, no intuito de que as produções aconteçam com qualidade e que os alunos construam diferentes competências no processo de aprendizagem. Eles também são estimulados às práticas de trocas de informações e saberes com o objetivo de ampliar o exercício da colaboração e da construção de conhecimento.

Nas vivências em campo, verificamos o compromisso e as trocas dos grupos, principalmente quando se tratava de atividades que tinham como objetivo a produção dos conteúdos digitais. Nesse processo, acompanhamos parcerias sendo formadas e outras parcerias desfeitas, uma vez que a compreensão dos alunos frente à importância da atividade favoreceu as transformações nos comportamentos e nas atividades cotidianas dos grupos de trabalhos.

Outra ação pedagógica que os professores desenvolveram para trabalhar na perspectiva da colaboração foi o estabelecimento de regras/combinados e as definições dos papéis de cada aluno dentro da atividade. Essa ação garantiu a participação de todos, assegurando a motivação na realização da atividade e viabilizando a construção colaborativa dos conteúdos digitais.

Nessa perspectiva, notamos que as ações promovidas pelos professores ampliaram os benefícios da colaboração nos trabalhos em grupo, pois viabilizaram a aprendizagem por meio das trocas, proporcionaram a construção coletiva de conhecimentos e oportunizam a produção colaborativa dos conteúdos digitais.

No que tange às maneiras que professores e alunos utilizam os *tablets* para compartilhar informações, constatou-se que a prática de difundir informações e conteúdos digitais é desenvolvida na Escola Municipal Lagoa do Abaeté. Como a equipe pedagógica compreende que práticas de compartilhamento valorizam os trabalhos de professores e alunos e reforçam a participação na cultura digital, ela empenha-se em divulgar suas ações para a comunidade escolar e para a comunidade externa, pela *internet*.

A escola possui duas práticas bem comuns de compartilhamento dos conteúdos digitais: uma é socialização das produções com a comunidade escolar e com os moradores das adjacências da escola, uma vez que a equipe acredita na importância de socializar os conhecimentos, independentemente dos espaços e das pessoas envolvidas, para que todos possam ter acesso a novas informações que possam contribuir nas ações realizadas no seu dia a dia. Outra prática de compartilhamento é a publicização das ações pedagógicas na página do Facebook da escola, que tem por objetivo compartilhar todas as atividades realizadas no espaço escolar, desde reuniões de pais e mestres até as atividades de desenvolvimento de

projetos, com vistas a apresentar as ações, além de possibilitar a ampliação de conhecimentos, por meio dos conteúdos digitais publicizados na rede. Com o ideal da visibilidade, o compartilhamento das atividades escolares na *internet* também serve como um portfólio das produções realizadas por professores e alunos.

Geralmente, os registros das ações realizadas na unidade escolar são feitos com os *tablets* e no próprio dispositivo é feito o compartilhamento. Com os *tablets* e os ambientes digitais utilizados pelos professores e alunos, constatou-se que é possível produzir conteúdos digitais em diferentes formatos, publicar informações, curtir e comentar as informações publicadas e compartilhar conhecimentos e aprendizagens.

Apesar das práticas realizadas por professores e alunos na produção de conteúdos digitais serem exitosas, durante a pesquisa de campo identificamos alguns problemas de ordem estrutural que comprometeram, em alguns momentos, o desenvolvimento de certas práticas e limitaram as possibilidades de inovações pedagógicas.

Em algumas atividades, o trabalho foi realizado em dupla ou grupo por quantidade insuficiente de *tablets* que atendesse a uma turma inteira. Mesmo com a proposta de se trabalhar de forma colaborativa, há momentos em que é importante o manuseio do *tablet* individualmente. Para agravar a problemática da quantidade insuficiente de dispositivos, em certos momentos não se utilizavam alguns *tablets* por conta da falta de carregamento da bateria. Esse problema se dava pela inadequação da rede elétrica para fazer o carregamento simultaneamente dos *tablets*, uma vez que não havia número suficiente de tomadas para fazer o carregamento. Poucas vezes, visando sanar o problema, os *tablets* foram utilizados com cabeamento para que se fizesse o carregamento.

Outro problema que limitou a realização de práticas pedagógicas diferenciadas foi com relação aos roteadores *wi-fi* e à *internet*. A ausência de *wi-fi* impossibilitou a utilização da *internet* nos *tablets* em todo o primeiro semestre da pesquisa de campo. Quando essa questão foi resolvida, a baixa velocidade da *internet* comprometeu as atividades e ampliou o problema da conectividade na escola. Isso significa que, quando todos os *tablets* e computadores do laboratório de informática estavam conectados, a velocidade ficava ainda mais lenta, inviabilizando a realização de algumas atividades. Esse tipo de problema, por exemplo, reforça a utilização do *tablet* na grande maioria das vezes apenas para registros fotográficos e de vídeo. Sem a conexão ou com conexão de baixa qualidade, a tecnologia utilizada continua apenas como meio para transmitir informação. Dessa forma, continuam as velhas e habituais práticas pedagógicas, apenas com um recurso atualizado.

Um outro problema que chamou a atenção foi a pouca utilização dos *tablets* pelos professores regentes. Apesar dos professores regentes possuírem uma cultura digital, a incorporação das tecnologias nas suas práticas pedagógicas era ínfima. Eles estavam sempre apoiados à professora de tecnologia ou, quando era o caso, utilizavam o *tablets* para fins de registros de fotos e vídeos.

Para esses problemas, é factível inferir sobre a primordialidade de mudanças no sistema pedagógico, principalmente por parte da Secretaria Municipal de Educação de Salvador. Cabe aos órgãos competentes repensar todo o planejamento logístico para a integração das tecnologias nas escolas. Ver as questões de estrutura, número de dispositivos, acessibilidade à rede e apoio aos professores são questões básicas para garantir o uso das tecnologias e da *internet* nas unidades escolares. Aos professores cabe repensar sobre a importância da inclusão das tecnologias nas suas práticas pedagógicas, uma vez que na atual dinâmica social as tecnologias fazem parte do cotidiano dos alunos. O professor deve fazer as conexões necessárias das tecnologias com o fazer pedagógico, explorando suas potencialidades de interação, comunicação, colaboração e construção de informações, conteúdos e conhecimentos, características básicas de um fazer pedagógico dinâmico e sedutor.

A utilização dos *tablets*, em quase todas as atividades, apenas para práticas de registros de fotos e vídeos, também limita o potencial do dispositivo. Utilizar o *tablet* com *internet* possibilita uma variedade de práticas inovadoras, principalmente no sentido de participar, produzir, colaborar e compartilhar em rede, além de integrar as pessoas que, quando conectadas, podem realizar infinitas trocas e ações. A máquina fotográfica presente no *tablet* é mais um recurso do dispositivo e as ações pedagógicas não devem se restringir apenas a essa prática.

Por fim, os resultados obtidos permitem concluir que as atividades de produção de conteúdos digitais construídos por meio dos *tablets* possibilitam inovações nas práticas pedagógicas. Compreender as vantagens e potencialidades das tecnologias móveis é um meio de favorecer a realização de atividades que ultrapassam o espaço escolar, além de abrir espaço para aprendizagens nos ambientes digitais.

A realização de atividades de produção de conteúdos digitais, no que tange às inovações nas práticas pedagógicas em planejar ações nas quais era importante a utilização dos *tablets*, dos ambientes digitais e das aulas fora do ambiente escolar, trouxe os seguintes benefícios:

1 – Incentivo à participação dos alunos, que agora se fazem mais presentes e protagonistas.

2 – Valorização das práticas de colaboração, estimulando os alunos a criarem estratégias de trabalhar em grupo, seja por meio de combinados ou definições de papéis, o que lhes possibilitou a criação de novas habilidades.

3 – Motivação frente às práticas de compartilhamento das produções e conhecimentos, com as apresentações dos trabalhos dos alunos para a comunidade escolar e em rede, por meio do Facebook, com a publicização dos conteúdos digitais produzidos por professores e alunos.

As experiências vivenciadas por professores e alunos de produzir e compartilhar conteúdos digitais em diferentes espaços de aprendizagens marcam as inovações nas práticas pedagógicas e indicam as possibilidades de ampliação dos processos formativos do nosso tempo, nos quais se valorizam as pedagogias das conexões e se estimula a criação de uma rede móvel de produções.

Por meio das produções dos conteúdos digitais, as práticas pedagógicas na Escola Municipal Lagoa do Abaeté começaram a se ressignificar, inovando e transformando o processo de ensino-aprendizagem. Transformam-se os professores, que deixam de ser os únicos autores das produções e oferecem-se possibilidades de intervenções no processo; transformam-se os alunos, que, agora, mais participativos, produzem, tornando-se protagonistas nas produções; transformam-se as aulas, que, agora, acontecem dentro e fora do espaço escolar e nos ambientes digitais; transformam-se os conteúdos, tornando-se mais diretos, emergentes, digitais e publicizados; e transformam-se os meios e suportes que viabilizam todo esse processo de colaboração e compartilhamento, tornando-se mais ágeis, modernos e virtuais.

Esta tese não se esgota aqui. O trabalho abre-se a pesquisas relacionadas às tecnologias móveis na educação. Um dos assuntos a serem pesquisados, por exemplo, poderia tratar da análise das narrativas digitais produzidas pelos professores e alunos ou das autorias de professores e alunos nas práticas pedagógicas. Acreditamos que pesquisar essa temática é um processo inesgotável. Há um constante processo de transformação, e sua utilização na educação é irreversível. Consequentemente, discutir, estudar e pesquisar as tecnologias móveis no âmbito da educação são iniciativas imprescindíveis à sua inserção, e, assim, o processo de ensino-aprendizagem pode ocorrer com maior qualidade.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES:

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

- ALVES, Lynn. Práticas inventivas na interação com as tecnologias digitais e telemáticas: o caso do Gamebook Guardiões da Floresta. **R. Educ. Públ.** Cuiabá, v. 25, n. 59/2, p. 574-593, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3835/pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- ALVES, Rubem. **Gaiolas ou Asas.** A Arte do Voo ou a Busca da Alegria de Aprender. Porto: Edições Asa, 2004.
- ANDRADE, Fernando T. **O medo, o maior gigante da alma.** S/l.; s/e; s/d.
- BAKHTIN, Mikhail. **Para uma filosofia do ato.** São Carlos: Pedro e João, 2010.
- BARROS, Laan Mendes de. Convergência, hibridização e mediação: conceitos contemporâneos nos estudos da comunicação. In: ROSSETTI, Regina; VARGAS, Herom (Org.). **Linguagens na mídia:** transposição e hibridização como procedimentos de inovação. Dados eletrônicos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013, p. 121-140.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BERVIAN, Pedro; CERVO, Amado L. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- BLOG da Escola Lagoa do Abaeté. Disponível em: <<http://esclagoadoabaete.blogspot.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2017.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação.** Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto, 1994.
- BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente:** desafios e possibilidades postos no contexto da sociedade do conhecimento. Salvador: M. H. S. Bonilla, 2002.
- BRASIL. Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital. **Brasil Conectado - Programa Nacional de Banda Larga** (Documento base do Programa Nacional de Banda Larga). Brasília: Secretaria Executiva do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital, 2010. Disponível em: <www.planalto.gov.br/brasilconectado>. Acesso em: 13 mar. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa que leva computadores às escolas terá R\$ 660 milhões.** 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/222-537011943/15703-programa-que-leva-computadores-as-escolas-tera-r-660-milhoes>>. Acesso em 10 maio 2017.
- BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015:** hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. – Brasília: Secom, 2014.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CASTELLS, Manuel. **Comunicação móvel e sociedade: uma perspectiva global**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

CASTRO, Valdir José de. Estou no facebook, logo existo! **Paulus: Revista de Comunicação da FAPCOM**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 87-96, 1º semestre 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/FK/Downloads/11-29-1-PB.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

COELHO, Livia Andrade. **Contextos de uma política pública: (des)caminhos dos governos para inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas**. 2014. 211f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2014.

CORALINA, Cora. **Vintém de Cobre: Meias Confissões de Aninha**. 10. Ed. São Paulo: Global Editora, 2013.

COUTO, Edvaldo Souza. **O homem satélite: estética e mutações do corpo na sociedade tecnológica**. Edvaldo Souza Couto. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

COUTO, Edvaldo Souza. **Inovações na sala de aula**. InovaEduca 3.0. In: CONGRESSO SOBRE PRÁTICAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO EM UM MUNDO IMPULSIONADO PELA TECNOLOGIA, 2., 2013, Recife. Anais... Recife, 2013.

COUTO, Edvaldo Souza. Pedagogia das conexões: compartilhar conhecimentos e construir subjetividades nas redes sociais digitais. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Edméa (Org.). **Facebook e educação: publicar, curtir e compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. p. 47-66.

COUTO, Edvaldo Souza. Vida privada na esfera pública: narrativas de corpos e sexualidades nas redes sociais digitais. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 163-183, jan./jun. 2015a. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/8710>>. Acesso em: 16 maio 2017.

COUTO, Edvaldo Souza. Diálogos possíveis: em busca do diálogo entre as ciências. **Alerta – Repositório Institucional UFBA**, Salvador, n. 126. 2015b. Disponível em: <<http://www.ndc.ufba.br/node/146>>. Acesso em: 16 maio 2017.

COUTO, Edvaldo Souza. Ler e escrever na cultura digital: rotas, nexos e redes móveis. In: CHARTIER, Anne-Marie et al. **Literatura e identidade na era da mobilidade**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2016.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996. v. 3.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

FACEBOOK da Escola Lagoa do Abaeté. Disponível em: <<https://www.facebook.com/lagoa.doabaete>>. Acesso em: 17 maio 2017.

FIorentini, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M. C; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004, p. 47-76.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GALEFFI, Dante Augusto. O rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar. In: MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa**: educação e ciências humanas. Salvador: EDUFBA, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Luiz Fernando. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para análise. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 89, n. 223, p. 477-492, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/688>>. Acesso em: 30 maio 2017.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 2. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HAGGE, Pedro. **Venda anual de tablets cai pela primeira vez no Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1973>>. Acesso em 17 maio 2017.

HALL, Valerie; WALLACE, Mike. Collaboration as a subversive activity: a professional response to externally imposed competition between schools? **Journal School Organisation**, v.13, n.2, p.101-117. 1993.

IDC BRASIL. **Vendas de tablets no segundo trimestre superam 1,9 milhão de unidades, com crescimento de 151% em relação a 2012**. 2013. Disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1510>. Acesso em 17 maio 2017

IDC BRASIL. **Tablets superam notebooks em vendas pela primeira vez**. 2014. Disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1627>. Acesso em 17 maio 2017

IDC BRASIL. **Estudo da IDC Brasil registra alta de 13% no mercado brasileiro de tablets em 2014**. 2015. Disponível em: <<http://www.idcbrasil.com.br/releases/news.aspx?id=1785>>. Acesso em 26 abr. 2015.

INTERNET no Brasil: perfil dos usuários, 2017. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/internet_usu.asp>. Acesso em 16 de jul. 2017.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, V. M. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, I. P. A. (Org). **Didática**: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2015. p. 127-148.

KIND, Luciana. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, p. 124-136, jun. 2004. Disponível em: <http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20041213115340.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

LEMOS, André. Cidade-ciborgue: a cidade na cibercultura. **Galáxia: Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Semiótica**, São Paulo, n. 8, p. 129-148, 2004. Disponível em: <[http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view File/1385/866](http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/File/1385/866)>. Acesso em: 28 jun. 2015.

LEMOS, André. Cidade e mobilidade. Telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. **Matrizes: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação**. USP, São Paulo, ano 1, n.1, p. 121-137, 2007.

LEMOS, André. Cultura da mobilidade. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia.**, Porto Alegre, v. 16, n. 40, p. 28-35, dez./2009.

LEMOS, André. Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade. **URBE: Revista Brasileira de Gestão Urbana**. v. 2, n. 2, p. 155–166, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/URBE/pdf?dd1=4469>>. Acesso em: 26 jan. 2016

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia**. São Paulo: Paulus, 2010.

LENGEL, James G. **Education 3.0: seven steps to better schools**. New York: Teacher College Press, 2013.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo. Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999a.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 2. ed. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1999b.

LÉVY, Pierre. A mutação inacabada da esfera pública. In: LEMOS, André e LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia**. São Paulo: Paulus, 2010.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; SANTINI, Rose Marie. **Produção colaborativa na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n59/1984-0411-er-59-00277.pdf>>. Acesso em 17 maio 2017.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2004.

MACEDO, Roberto Sidnei. Outras luzes: um rigor intercrítico para uma etnopesquisa política. In: MACEDO, Roberto Sidnei, GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas**. Salvador: EDUFBA, 2009.

MARTINS, Joel. **A pesquisa qualitativa**. In: FAZENDA, Ivani (Org.). Metodologia da pesquisa educacional. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MEIRELLES, F. S. **Pesquisa anual do uso de TI nas empresas**. GVcia, FGV-EAESP, 2016. Disponível em: <http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/pesti2016_gvciappt.pdf>. Acesso em: 13 maio 2017.

MERCADO Brasileiro de PCs e tablets. [2017]. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/Ti_Brasil.asp>. Acesso em 17 maio 2017.

MICHENER, H.; DELAMATER, J.; MYERS, D. **Psicologia social**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10.ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

MORAN, José Manuel. **Tablets e netbooks na educação**. [200-]. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/tablets.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 2, p. 27-35, jan./abr. de 1995. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/desafios_pessoais/vidsal.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

MOTOROLA, 2016. Disponível em: <<http://www.motorola.com.br/consumers/tablets/MOTOROLA-XOOM%E2%84%A2/72552.html>>. Acesso em 18 de mar. 2016

NIELSEN Company. **Infográfico: para que você usa o tablet?**, 2015. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2015/Para-que-voce-usa-o-tablet.html>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

OLIVEIRA, Kaio Eduardo de Jesus; ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães. Tecnologias móveis em educação: um experimento por meio da sala de aula invertida. **Revista EDaPECI: Educação a distância e práticas educativas comunicacionais e interculturais**, São Cristóvão, SE, v. 17, n. 1, p. 96-109, jan. /abr. 2017. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/6288>>. Acesso em: 12 jul. 2017.

PARÂMETROS Curriculares Nacionais. 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

PELLANDA, Eduardo Campos. Convergência de mídias potencializada pela mobilidade e um novo processo de pensamento. In: CONGRESSO ANUAL EM CIÊNCIA DA COMUNICAÇÃO, 34., 2003, Belo Horizonte/MG. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte/MG, 2003. Disponível em: <<http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/4747/1/NP8PELLANDA.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

PEREIRA, Rita Marisa Ribes. Por uma ética da responsividade: exposição de princípios para a pesquisa com crianças. **Currículo sem Fronteiras**, v. 15, n. 1, p. 50-64, jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss1articles/pereira.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

PETI. Projeto de Educação e Tecnologias Inteligentes. 2015. Disponível em: <<http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/site/escola-net.php>> Acesso em: 26 abr. 2015.

PORTO, Cristiane de Magalhães. Cultura midiática, cultura científica e educação: algumas reflexões. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 64., 2012, São Luís, MA. **Anais eletrônicos...** São Luís, MA, 2012. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/64ra/PDFs/arq_1718_221.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **MCB University Press**, v. 9, n. 5, october, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

PRENSKY, Marc. Leia entrevista do autor da expressão 'imigrantes digitais'. **Folha.com**, São Paulo, 03/10/2011. Entrevista concedida a Patrícia Gomes. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/international/Leia%20entrevista%20do%20autor%20da%20expressao%20imigrantes%20digitais.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

PRETTO, Nelson De Luca. Alunos de escolas municipais passam a utilizar tablets. **A Tarde**, Salvador, 2017. Disponível em: <<http://educacao.atarde.uol.com.br/?p=11863>> Acesso em: 14 maio 2017.

PRETTO, Nelson De Luca. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. 8. ed. rev. e atual. Salvador: EDUFBA, 2013.

PRETTO, Nelson De Luca. Redes sociais e educação: o que quer a geração alt+tab nas ruas? **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n.1, p. 344-350, maio 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/643/489>>. Acesso em: 26 maio 2015.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E- Compós**, Brasília, vol. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/153/154>>. Acesso em: 26 maio 2015.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 2 ed. Porto Alegre: Sulinas, 2008.

PRIMO, Alex. **Interações mediadas e remediadas**: controvérsias entre as utopias da cibercultura e a grande indústria midiática. In: PRIMO, Alex. (Org.). Interações em rede. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 13-32. Disponível em: https://www.academia.edu/12731813/Intera%C3%A7%C3%B5es_mediadas_e_remediadas_controv%C3%A9rsias_entre_as_utopias_da_cibercultura_e_a_grande_ind%C3%BAstria_midi%C3%A1tica. Acesso em: 12 jul. 2017.

RECUERO, Raquel da Cunha. Redes sociais na internet, difusão de informação e jornalismo: elementos para discussão. In: SOSTER, Demétrio de Azeredo; FIRMINO, Fernando. (Org.). **Metamorfoses jornalísticas 2**: a reconfiguração da forma. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2009. Disponível em: <http://www.pontomidia.com.br/raquelv/artigos/artigoredesjornalismorecuero.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2017.

RECUERO, Raquel da Cunha. Redes sociais e sites de relacionamento: em busca de comunidades. **ComCiência**, n.121. Campinas, 2010. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n121/07.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

RICCIO, Nícia Cristina Rocha. **Ambientes virtuais de aprendizagem na UFBA**: a autonomia como possibilidade. 2010. 363 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14230/1/tese_Nicia_Riccio_2010.pdf. Acesso em: 28 ago. 2016.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 11.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SALES, Mary Valda Souza. **Tessituras entre mediação e autoria nas práticas de currículo na formação a distância**: a construção do conhecimento no contexto universitário. 281f. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

SAMPAIO, Yara. Revolução no ensino. **Revista.br.**, ano 5, n. 7, 2014. Disponível em: <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/3/cgibr-revistabr-ed7.pdf>. Acesso em: 13 maio 2017.

SANTAELLA, Lucia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, Raquel do Rosário. **Espaço virtual e a comunicação com os usuários para a mediação da informação**: utilização pelas bibliotecas das universidades federais e estaduais brasileiras. 2012. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012a. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7833/1/RAQUEL_TRABALHO%20FINAL_ABSTRACT%20REVISTO%20-%202018.08.pdf. Acesso em: 17 jul. 2017.

SANTOS, Raquel do Rosário; GOMES, Henriette Ferreira; DUARTE, Emeida Nóbrega. Processo dialógico entre bibliotecários e usuários: reflexão em torno da utilização dos dispositivos de comunicação da web social. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de

biblioteconomia e ciência da informação. v. 21, n. 45, p. 115-129, jan./abr., 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/anael/Downloads/37310-142182-1-PB.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2017.

SANTOS, Edméa. **Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o Twitter.** 2012b. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=74&id=932>. Acesso em: 17 mar. 2017.

SANTOS, Edméa. Ciberultura: redes educativas e práticas cotidianas. **Revista Eletrônica Pesquiseduca.** v. 4, n. 7, p. 159-183, jan./jul. 2012. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/226>. Acesso em: 16 maio 2107.

SANTOS, Rosemary Santos; SANTOS, Edméa Oliveira. Pesquisando nos cotidianos da ciberultura: uma experiência de pesquisa-formação multirreferencial. **Revista da FAEEBA: educação e contemporaneidade,** Salvador, v. 24, n. 44, p. 69-82, jul./dez. 2015. Disponível em: <www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/download/1821/1235> .Acesso em: 26 mar. 2107.

SANTOS, Edméa; WEBER, Aline. Educação e ciberultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. **Rev. Diálogo Educ.** Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, jan./abr. 2013. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd99=issue&dd0=334>. Acesso em: 16 maio 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SALVADOR. **PETI.** [200-]. Disponível em: <http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/site/escola-net.php>. Acesso em: 16 maio 2017.

SHIRKY, Clay. **A cultura da participação:** criatividade e generosidade no mundo conectado. Tradução Celina Portocarrero. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

SIBILIA, Paula. **O show do eu:** a intimidade como espetáculo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes:** a escola em tempos de dispersão. Tradução Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Adriana Araújo de Souza e. **Interfaces móveis de comunicação e subjetividade contemporânea:** de ambientes de multiusuários como espaços (virtuais) a espaços (híbridos) como ambientes de multiusuários. Rio de Janeiro: UFRJ/CFCH/ ECO, 2004.

SILVA, Ana Elisa Drummond Celestino. **Tecnologias móveis na educação:** relações de professores com o *smartphone*. 126f. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

SILVA, Marco. Interação e interatividade: sugestões para docência na ciberultura. In: PORTO, Cristiane et al. **Pesquisa e mobilidade na ciberultura:** itinerâncias docentes Salvador: EDUFBA, 2015. p. 43-64.

SUED, Gabriela. Pensando el facebook, una aproximación colectiva por dimensiones. In: PISCITELLI, Alejandro et al. (Org). **El proyecto facebook y la posuniversidad.** Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010. p. 59-69. Disponível em:

<http://www.academia.edu/2125637/Pensando_a_Facebook_uma_aproximaci%C3%B3n_colectiva_por_dimensiones>. Acesso em: 17 maio 2017

TABLET educacional. 2013. Disponível em: <<http://www.educacao.ba.gov.br/midias/fotos/tablet-educacional>>. Acesso em: 16 maio 2017.

TEIXEIRA, Irenides. **Fotografias pessoais no Facebook: corpos e subjetividades em narrativas virtuais compartilhadas**. Salvador, 2014.

TRAXLER, John. **Context as text in mobile digital literacy: a european university perspective**. 2013. Disponível em: <http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_42.pdf>. Acesso em: 16 maio 2017.

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning**. Tradução: UNESCO no Brasil. UNESCO. France. 2013.

URRY, John. **Mobilities**. London: Polity, 2007.

USUÁRIOS de internet por faixa etária.[200-]. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/internet_usu.asp>. Acesso em: 16 maio 2017.

VIANA, César. **Redes sociales y modelos de agencias ciudadanas de comunicación**. 2010. Tesis (Doctoral) - Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat II, Universitat Autònoma de Barcelona, 2010.

ZANETTI, Daniela. A cultura do compartilhamento e a reprodutibilidade dos conteúdos. **Ciberlegenda**, n. 25, 2011. Disponível em: <<http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/496/289>>. Acesso em: 30 out. 2015.

REDES MÓVEIS DE PRODUÇÕES:

APÊNDICES



APÊNDICE A - Carta de apresentação à SMED



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CARTA DE APRESENTAÇÃO

À Diretoria Pedagógica

ATT: Gilmária Cunha

Prezada,

Sou estudante do curso de Pós-Graduação em Educação – Doutorado, na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Estou realizando uma pesquisa sob a orientação do professor Drº Edvaldo Souza Couto, cujo objetivo é analisar os processos de autoria por meio das tecnologias móveis no contexto escolar.

Venho, através desta, manifestar o interesse em desenvolver as atividades relacionadas à minha pesquisa na seguinte unidade escolar: Escola Municipal Lagoa do Abaeté.

Em campo, pretendo realizar, para a coleta de dados, entrevistas com os professores sujeitos da pesquisa; observação das práticas pedagógicas; e análise das narrativas digitais produzidas por professores e alunos.

Desde já agradeço a colaboração e me coloco à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Ana Elisa Drummond Celestino Silva
Orientanda – PPGE/UFBA
anaelisaba@gmail.com

Profº Drº Edvaldo Souza Couto
Orientador – PPGE/UFBA
edvaldo@ufba.br

APÊNDICE B - Resposta da SMED

Prezado(a) Gestor(a),

De ordem da coordenação da CENAP/SMED, fica autorizado a pesquisa de campo nesta unidade escolar, referente à pesquisa de doutorado de ANA ELISA DRUMMOND CELESTINO SILVA, do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal da Bahia - UFBA, sob supervisão do Profº. Drº. Edvaldo Souza Couto.

APÊNDICE C - Carta de apresentação à unidade escolar



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CARTA DE APRESENTAÇÃO

À Diretora da Escola Municipal Lagoa do Abaeté

Prezada,

Sou estudante do curso de Pós-Graduação em Educação – Doutorado, na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Estou realizando uma pesquisa sob a orientação do professor Drº Edvaldo Souza Couto, cujo objetivo é analisar os processos de autoria por meio das tecnologias móveis no contexto escolar.

Venho, através desta, manifestar o interesse em desenvolver as atividades relacionadas à minha pesquisa nesta unidade escolar. Em campo, pretendo realizar, para a coleta de dados, entrevistas com os professores sujeitos da pesquisa; observação das práticas pedagógicas; e análise das narrativas digitais produzidas por professores e alunos.

Desde já agradeço a colaboração e me coloco à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Ana Elisa Drummond Celestino Silva

Orientanda – PPGE/UFBA

anaelisaba@gmail.com

Profº Drº Edvaldo Souza Couto

Orientador – PPGE/UFBA

edvaldo@ufba.br

APÊNDICE D - Termo de consentimento de participação na pesquisa (professores)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante,

Sou estudante do curso de Pós-graduação em Educação – Doutorado, na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Estou realizando uma pesquisa sob a orientação do professor Drº Edvaldo Souza Couto, cujo objetivo é analisar os processos de autoria por meio das tecnologias móveis no contexto escolar.

A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora, através do telefone (71) 9178-9801 ou e-mail anaelisaba@gmail.com e também pela entidade responsável – Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA.

Atenciosamente,

Assinatura da pesquisadora

Local e data

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, da pesquisa acima apresentada, estando ciente que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura do participante

Local e data

APÊNDICE E – Termo de consentimento de participação na pesquisa (alunos)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante,

Sou estudante do curso de Pós-graduação em Educação – Doutorado, na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Estou realizando uma pesquisa sob a orientação do professor Drº Edvaldo Souza Couto, cujo objetivo é analisar os processos de autoria por meio das tecnologias móveis no contexto escolar.

A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

A realização da pesquisa na instituição foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação e pela gestora da unidade escolar. Assim como já foi confirmada a adesão dos professores participantes.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora, através do telefone (71) 9178-9801 ou e-mail anaelisaba@gmail.com e também pela entidade responsável – Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA.

Atenciosamente,

Assinatura da pesquisadora

Local e data

APÊNDICE F - Questionário - caracterização da escola



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
 PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO - CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

Diretor(a), gostaríamos de contar com sua colaboração para responder a este questionário de caracterização da escola, que tem por objetivo levantar informações que serão importantes para o desenvolvimento da pesquisa de doutorado sobre as tecnologias móveis no contexto escolar. Todas as informações serão mantidas sob sigilo. Agradecemos pelo seu tempo, atenção e pela valiosa colaboração.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1) Nome da escola: _____

1.2) Endereço:

1.3) Telefones: _____

1.4) E-mail: _____

1.5) Equipe Gestora:

Direção: _____

Vice (matutino): _____

Vice (vespertino) _____

Vice (noturno): _____

2. MODALIDADES DE ENSINO QUE SÃO OFERECIDOS

() Educação Infantil – Creche

() Pré-escola

() Ensino Fundamental – I

() Ensino Fundamental - II

3. FUNCIONAMENTO

() parcial () integral

4. HORÁRIO DOS TURNOS

() manhã () tarde () noite

5. TURMAS ATENDIDAS (total: _____ turmas)

| | MATUTINO | VESPERTINO | NOTURNO |
|--------------|----------|------------|---------|
| Ed. Infantil | | | |
| 1º ano | | | |
| 2º ano | | | |
| 3º ano | | | |
| 4º ano | | | |
| 5º ano | | | |
| SEJA I | | | |
| SEJA II | | | |

6. ESTRUTURA FÍSICA DA ESCOLA

Tamanho da escola: () pequeno porte () médio porte () grande porte

Salas de aula: _____

Diretoria () sim () não

Secretaria () sim () não

Sala de Professores () sim () não

Sala de Multimídia/ TV Vídeo () sim () não

Biblioteca () sim () não

Laboratório de Informática () sim () não

Quadra de esportes () sim () não

Cantina/Refeitório () sim () não

Sanitários () sim () não

7. QUADRO DE PESSOAL DA ESCOLA

7.1) Total de docentes efetivos: _____ (sendo _____ professor de tecnologia)

Graduação: _____ Pós graduação: _____

7.2) Total de coordenador pedagógico efetivo: _____

Graduação: _____ Pós graduação: _____

7.3) Equipe de funcionários administrativos/terceirizados: _____

7.4) Quantidade de alunos atendidos por turno:

Matutino: _____ Vespertino: _____ Noturno: _____

Total: _____

8. INFORMAÇÕES GERAIS

8.1) A escola participa de algum programa desenvolvido pelo MEC ou de outra entidade?

() SIM ou () NÃO

Se afirmativo qual(is):

8.2) Os docentes possuem um horário de planejamento com a coordenação pedagógica?
Como se desenvolve o planejamento?

8.3) Quais as tecnologias digitais (data show, computador, *tablet*, dvd, câmera, etc.) existentes na escola?

8.4) Quais as tecnologias digitais utilizadas por professores e alunos?

8.5) Os docentes possuem um horário de atividade conjunta com o professor de tecnologia?
Como desenvolve essa atividade?

APÊNDICE G - Questionário - caracterização das professoras regentes



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO - CARACTERIZAÇÃO DO PROFESSOR REGENTE

Professor(a), gostaríamos de contar com sua colaboração para responder a este questionário de caracterização, que tem por objetivo levantar informações que serão importantes para o desenvolvimento da pesquisa de doutorado sobre as tecnologias móveis no contexto escolar. Todas as informações serão mantidas sob sigilo. Agradecemos pelo seu tempo, atenção e pela valiosa colaboração.

1. DADOS PESSOAIS

Nome completo: _____

Idade: () 20 à 30 anos () 31 à 40 anos () 41 à 50 anos () acima de 51 anos

Tempo de docência: _____

Situação Funcional: () Efetivo () Estagiário/Contratado

E-mail: _____

Telefone: _____

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA**2.1) Graduação**

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2.1) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2.2) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

3. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

a) Há quantos anos você trabalha nessa unidade escolar? Quais turnos? E com quais turmas?

b) Quantos alunos você tem (média) por turma? _____

c) Exerce outra profissão além de professor? Qual?

d) Costuma utilizar as tecnologias digitais (celular, computador, *tablet*, dvd, câmera, etc.) no seu cotidiano? Quais e por que?

e) Costuma utilizar as tecnologias digitais (celular, computador, *tablet*, dvd, câmera, etc.) na sua prática pedagógica? Quais e por que?

4. USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

a) Você acessa a *Internet* principalmente através de:

computador *tablet* smartphone

b) Com que frequência média diária você acessa a *internet*?

até 3 horas por dia Mais de 3 horas até 6 horas por dia
 Mais de 6 horas até 12 horas por dia Mais de 12 horas por dia

c) Com que finalidade você mais utiliza a *internet*? (Indique até 3)

bate-papo consulta site diversos controle de contas bancárias
 e-mail fazer compras jogar redes sociais
 Outro. Indique: _____

d) Você utiliza a *internet* na preparação de atividades para suas aulas?

Sim Não

e) Você utiliza a *internet* no trabalho para: (Indique até 3)

buscar textos na *internet* preparar provas, testes, exercícios, etc.
 buscar imagens na *internet* preparar e usar apresentações
 buscar vídeos na *internet* preparar e usar apresentações
 Outro. Indique: _____

Salvador, _____ de _____ de 2015.

APÊNDICE H - Questionário - caracterização do professor tecnologia



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO - CARACTERIZAÇÃO DO PROFESSOR DE TECNOLOGIA

Professor(a), gostaríamos de contar com sua colaboração para responder a este questionário de caracterização, que tem por objetivo levantar informações que serão importantes para o desenvolvimento da pesquisa de doutorado sobre as tecnologias móveis no contexto escolar. Todas as informações serão mantidas sob sigilo. Agradecemos pelo seu tempo, atenção e pela valiosa colaboração.

1. DADOS PESSOAIS

Nome completo: _____

Idade: () 20 à 30 anos () 31 à 40 anos () 41 à 50 anos () acima de 51 anos

Tempo de docência: _____

Situação Funcional: () Efetivo () Estagiário/Contratado

E-mail: _____

Telefone: _____

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA**2.1) Graduação**

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2.1) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

2.2.2) Pós-Graduação: () Especialização () Mestrado () Doutorado

Curso: _____

Instituição: _____

Ano de conclusão: _____

3. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

a) Há quantos anos você trabalha nessa unidade escolar? Quais turnos? E com quais turmas?

b) Quantos alunos você tem (média) por turma? _____

c) Exerce outra profissão além de professor? Qual?

d) Costuma utilizar as tecnologias digitais (celular, computador, *tablet*, dvd, câmera, etc.) no seu cotidiano? Quais e por que?

e) Costuma utilizar as tecnologias digitais (celular, computador, *tablet*, dvd, câmera, etc.) na sua prática pedagógica? Quais e por que?

4. PRÁTICA PEDAGÓGICA

a) Você utiliza aulas teórico-expositivas nas aulas de tecnologias?

- Sim, em até 25% das aulas Sim, em mais de 25 % até 50% das aulas
 Sim, em mais de 50% até 75% das aulas Sim, em mais de 75% das aulas
 Não

b) Você utiliza atividades em grupo durante aulas de tecnologias?

- Sim, em até 25% das aulas Sim, em mais de 25 % até 50% das aulas
 Sim, em mais de 50% até 75% das aulas Sim, em mais de 75% das aulas
 Não

c) Você busca que seu aluno desenvolva habilidade de comunicação, interação e participação?

- Poucas vezes Muitas vezes Sempre Não

d) Você planeja atividades para que seus alunos trabalhem colaborativamente?

- Poucas vezes Muitas vezes Sempre Não

e) Você estimula seus alunos a compartilharem suas produções na *internet*?

- Poucas vezes Muitas vezes Sempre Não

5. USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

a) Você acessa a *internet* principalmente através de:

- computador *tablet* *smartphone*

b) Com que frequência média diária você acessa a *internet*?

___ Outro. Indique: _____

i) Nas aulas de tecnologias em que os *tablets* são utilizados, os alunos de maneira geral demonstram:

___ maior interesse do que nas aulas em que não usam o *tablet*

___ o mesmo interesse do que nas aulas em que não usam o *tablet*

___ menor interesse do que nas aulas em que não usam o *tablet*

___ não sei

j) Os alunos utilizam o *tablet* fora do espaço escolar?

___ Sim ___ Não

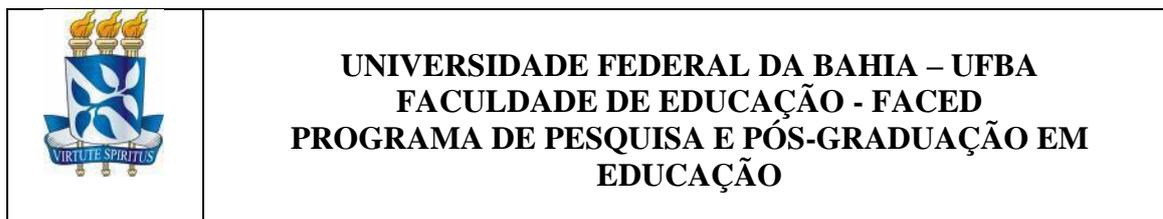
Por quê?

Salvador, _____ de _____ de 2015.

USO DO TABLET NA ESCOLA

| | SIM | NÃO |
|---|------------|------------|
| Concorda que a professora use o <i>tablet</i> nas aulas? | | |
| Consegue compreender os conteúdos quando a professora usa o <i>tablet</i> ? | | |
| Com o <i>tablet</i> você se sente mais interessado nas aulas? | | |
| Com o <i>tablet</i> você fica mais concentrado nas aulas? | | |
| O <i>tablet</i> e a <i>internet</i> facilitam sua aprendizagem? | | |
| O <i>tablet</i> facilita a exposição/apresentação dos conteúdos? | | |
| O uso do <i>tablet</i> melhora o relacionamento entre os alunos? | | |
| O uso do <i>tablet</i> melhora o relacionamento entre os alunos e os professores? | | |
| É fácil aprender a trabalhar com o <i>tablet</i> ? | | |
| O uso do <i>tablet</i> dá mais oportunidades para aprender conteúdos novos? | | |
| Prefere as aulas com os <i>tablets</i> ? | | |
| Você costuma trabalhar em grupo quando usa o <i>tablet</i> ? | | |
| Você ajuda/colabora com seus colegas quando usa o <i>tablet</i> nas aulas? | | |
| Você curte as produções que a professora posta no Facebook? | | |
| Você compartilha as produções que a professora posta no Facebook? | | |
| Você comenta as produções que a professora posta no Facebook? | | |

APÊNDICE J - Entrevista semiestruturada – professor regente

**ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA – PROFESSOR REGENTE**

1. Os *tablets* estão presentes nas suas atividades profissionais? Como?
2. De que maneiras os projetos de produção de conteúdos são elaborados?
3. Como acontece a seleção dos temas dos conteúdos a serem produzidos?
4. Como acontece o planejamento dos conteúdos a serem produzidos?
5. Como a comunidade escolar se envolve nas produções dos conteúdos digitais?
6. De que maneira é realizado o compartilhamento destas produções?
7. De que maneiras as atividades pedagógicas realizadas nas aulas com os *tablets* têm interferido na aprendizagem escolar?
8. De que maneiras os *tablets* e *smartphones* têm interferido na dinâmica escolar?
9. O uso do *tablet* facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos pedagógicos? Por que?
10. De que maneiras o *tablet* é integrado ao projeto pedagógico da escola?
11. De que maneiras é preciso haver mudanças no papel do professor frente aos avanços tecnológicos?
12. Quais são as principais dificuldades dos professores/alunos com a utilização dos *tablets* nas aulas? E como você acredita que elas poderiam ser solucionadas?
13. Você concorda que o uso dos *tablets* nas aulas aumentam a relação interativa entre aluno/aluno e entre professor e o aluno?
14. Como o uso dos *tablets* favorece a autonomia e a criatividade para a criação e realização de projetos em conjunto?
15. Como o uso dos *tablets* possibilita que os alunos sejam protagonistas de sua própria aprendizagem?
16. Como o uso dos *tablets* introduz os conceitos da cultura digital: pesquisa e seleção de informações, compartilhamento, colaboração e circulação de conhecimento?