

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

ANNA KARINA ROSA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA MODALIDADE DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:UM ESTUDO DE CASO SOBRE O
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA REDE UNEB - UAB.**

Salvador
2014

ANNA KARINA ROSA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA MODALIDADE DE
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:UM ESTUDO DE CASO SOBRE O
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA REDE UNEB - UAB.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação,
Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof^aDr^a. Lídia Maria Batista Brandão Toutain.

Salvador
2014

ANNA KARINA ROSA CORREIA SILVA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA:**

um estudo de caso sobre o curso de licenciatura em química da rede UNEB-UAB

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Produção, Circulação e Mediação da Informação.

Aprovada pela seguinte banca examinadora:

Lídia Maria Batista Brandão Toutain (Orientadora) _____

Doutora em Filosofia, Universidad de León

Universidade Federal da Bahia

Marta Valéria Almeida Santana de Andrade _____

Doutora em Química, Universidade Federal da Bahia

Universidade do Estado da Bahia

Maria Isabel de Jesus Sousa Barreira _____

Doutora em Educação, Universidade Federal da Bahia

Universidade Federal da Bahia

Salvador, 8 de agosto de 2014.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela fé, força e determinação para seguir em frente e por me proporcionar condições de realizar com sucesso este curso.

A minha mãe Rosa, a minha tia Carmem e minhas irmãs, Sheila e Tatiana pela compreensão e apoio nas horas mais difíceis.

À professora Lídia Toutain, minha orientadora, pelo acolhimento, paciência e atenção.

A todos os meus amigos que sempre torceram por mim e colaboraram diretamente e indiretamente para a consecução deste trabalho, transmitindo palavras de carinho e confiança.

A todos os meus colegas de turma e em especial a minha colega e amiga Fátima Botelho que se revelou um ser humano incrível e solidário.

Obrigada a todos os funcionários do ICI, professoras e apoio, por possibilitarem esta experiência enriquecedora e gratificante para o meu crescimento como ser humano e profissional.

RESUMO

Na sociedade contemporânea, a Educação a Distância se caracteriza como importante modalidade de ensino e tem levantado grandes discussões acerca dos processos de construção do conhecimento. Nesse contexto, a mediação pedagógica e informacional assume papel relevante para o sucesso da aprendizagem a distância, o que justificou a escolha do tema, “Mediação da informação na modalidade educação a distância”. Considerando esta abordagem, o objetivo geral desta pesquisa é “investigar e analisar o modelo de mediação da informação adotado por bibliotecários e tutores a distância que atuaram nas disciplinas em reoferta, e que são vinculados ao polo da cidade de Lauro de Freitas-Bahia”. Para isso, a metodologia utilizada foi o estudo de caso descritivo com uma abordagem qualitativa, e o universo selecionado para a investigação é a Universidade do Estado da Bahia – UNEB em parceria com a Universidade Aberta do Brasil – UAB, instituição integrante do grupo de universidades públicas que oferecem cursos a distância em diversos municípios brasileiros, através do projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB). Dentro desse universo, a questão que a pesquisa buscou responder foi se a mediação da informação realizada por tutores e bibliotecários corresponde aos indicadores de qualidade de uma boa mediação. A amostra foi composta por cinco (5) disciplinas que obtiveram os maiores índices de reprovação, dentre as que foram reofertadas pelo Curso de Licenciatura em Química, além da biblioteca localizada no polo pertencente ao município de Lauro de Freitas, perfazendo um total de cinco (5) tutores a distância (TD) e um (1) Bibliotecário. Todos trabalharam diretamente com a mediação da informação dos alunos vinculados ao referido polo. Esta pesquisa envolveu aspectos teóricos e metodológicos que constituem o processo mediação pedagógica e informacional na modalidade de Educação a Distância. Os resultados obtidos indicam que tutores a distância e bibliotecário não oferecem aos estudantes uma mediação da informação coerente com os indicadores de qualidade de uma boa mediação. Por fim, esta investigação sugere reestruturação de processos, investimento em tecnologias, atualização do acervo, acessibilidade, entre outras.

Palavras-chave: Informação; Mediação; Educação à distância; Ambiente Virtual de Aprendizagem; Ciência da Informação.

ABSTRACT

In contemporary society, distance education is characterized as an important mode of teaching and has raised much discussion about the processes of knowledge construction. In this context, the educational and informational mediation assumes a relevant role in the success of distance learning, which justified the choice of the theme, "Mediation of information in distance education mode." Considering this approach, the objective of this research is to "investigate and analyze the mediation model of information adopted by librarians and distance tutors who worked in the subjects reoffer and that are bound to the pole of the city of Lauro de Freitas, Bahia." For this, the methodology used was descriptive case study with a qualitative approach, and the selected research universe is the State University of Bahia - UNEB in partnership with the Open University of Brazil - UAB, an institution of the group of universities public offering distance learning courses in various municipalities through project Open University of Brazil (UAB). Within this universe, the question that the research sought to answer was whether the mediation of information held by tutors and librarians corresponds to the indicators of quality of a good mediation. The sample was composed of five (5) subjects who had the highest failure rates, among which were the reofertadas Degree in Chemistry, plus the library located at the pole belonging to the municipality of Lauro de Freitas, a total of five (5) distance tutors (TD) and one (1) Librarian. All worked directly with the mediation of information for pupils linked to said pole. This research involved theoretical and methodological aspects that constitute the educational and informational mediation process in the form of distance education. The results indicate that distance tutors and library does not offer students a mediation of coherent information with indicators of quality of a good mediation. Finally, this research suggests restructuring processes, investment in technologies, updating the collection, accessibility, among others.

Keywords: Information; mediation; Distance education; Virtual Learning Environment; Information Science.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Sistema de Armazenamento e Recuperação de Informação.	27
Figura 2 -	Mapa dos municípios de atuação da UAB.	46
Figura 3 -	Lista de municípios de atuação da UAB.	47
Figura 4 -	Representação da estrutura administrativa do ensino a distância da UAB.	47
Figura 5 -	Espaço físico da biblioteca do polo de Lauro de Freitas.	58
Figura 6 -	Layout do ambiente virtual de aprendizagem: espaço interativo, biblioteca e videoteca.	69
Figura 7 -	Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 1.	70
Figura 8 -	Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 2.	71
Figura 9 -	Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 3.	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Disciplinas da reoferta que foram selecionadas para compor a amostra.	42
Quadro 2 -	Representação geral da amostra.	42
Quadro 3 -	Relação mínima de recursos humanos necessários por polo da UAB.	48
Quadro 4 -	Depoimentos dos tutores quanto ao nível de participação dos estudantes do polo de Lauro de Freitas no AVA.	59
Quadro 5 -	Depoimentos dos tutores quanto à indicação de leituras complementares e de sustentação teórica para os alunos, além daquelas já indicadas pelo professor.	63

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BPLF	Biblioteca do Polo de Lauro de Freitas
CI	Ciência da Informação
EaD	Educação a Distância
EAM	Experiência da Aprendizagem Mediada
EPLF	Estudantes do Polo de Lauro de Freitas
IDEBI	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituição de Ensino Superior
PDNE	Portadores de Deficiências ou Necessidades Especiais
TD	Tutor à Distância/ Tutores a Distância
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
TMCE	Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UNEB	Universidade do Estado da Bahia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E O SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	15
2.2 A INFORMAÇÃO.....	21
2.3 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O SISTEMA DE EaD	26
3. METODOLOGIA	38
3.1 UNIVERSO DA PESQUISA	38
3.1.1 Amostragem	39
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	41
4 ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS.....	44
4.1 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO REALIZADA PELO BIBLIOTECÁRIO DO POLO DE LAURO DE FREITAS	47
4.2 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO REALIZADA PELOS TUTORES DO POLO DE LAURO DE FREITAS	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS.....	79
APÊNDICES	82

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vêm causando profundas mudanças na forma como o homem se relaciona e se apropria das informações. Isso acontece em virtude da evolução das tecnologias digitais que proporcionaram ao longo dos anos o surgimento de novos suportes informacionais que potencializam a velocidade do fluxo de informações em todas as áreas.

Em consonância com a evolução dos recursos audiovisuais, as mídias passaram a agregar um grande valor informacional, dessa forma, obtiveram a atenção do segmento educacional. Em virtude da sua influência na formação dos sujeitos contemporâneos e do seu fácil acesso, torna-se inevitável o aprofundamento de reflexões a respeito da reestruturação dos processos de construção do conhecimento.

O uso da internet proporciona a redução da distância entre o usuário e a informação disponível, em qualquer lugar do mundo, quebrando as barreiras de tempo e espaço. Nesse contexto, a modalidade de educação a distância encontrou as condições ideais para se consolidar, visto que muitos estudantes têm procurado cursos que lhes ofereçam uma maior flexibilidade.

Dentre as vantagens oferecidas por instituições que trabalham com a metodologia de ensino a distância, destaca-se a não necessidade de estar presente fisicamente no polo, todos os dias da semana. Dessa forma, o estudante pode desenvolver os seus estudos em casa ou em outro local, em qualquer horário do dia, desde que esteja conectado à internet e ao Ambiente Virtual de Aprendizagem do curso (AVA). Entretanto, faz-se necessário o delineamento e a implementação de processos cada vez mais coerentes com os novos perfis de estudantes/usuários da informação, que convivem diariamente com uma dinâmica de vida mais ágil e flexível, em função das Tecnologias da Informação e Comunicação.

Em virtude das características particulares desse novo estudante/usuário da informação, tem-se levantado discussões no meio acadêmico, acerca das mudanças e aperfeiçoamentos necessários no fazer diário dos profissionais que realizam a mediação da informação nos cursos a distância, assim como em outras áreas do conhecimento. Na sociedade contemporânea, em que a informação é uma fonte de

poder, todo profissional precisa adquirir habilidades e competências específicas para selecionar, organizar, acessar, processar e mediar informações para si mesmo e para outros usuários. As expectativas de pessoas que hoje necessitam de informação, não são as mesmas de alguns anos atrás, as demandas são diferenciadas. No caso desta pesquisa, os processos de mediação da informação, realizados pelos tutores a distância (TD) e bibliotecários, constituem o foco da investigação.

As TICs vêm contribuindo, significativamente, para evolução dos ambientes de interação e construção do conhecimento na modalidade de Educação a Distância. Nos Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA), as diferentes linguagens são constituídas de signos que definem a forma como as informações são representadas, o que demanda uma reestruturação do processo de mediação da informação. As novas formas de se comunicar e de transmitir a informação, através das mídias, permitem que as possibilidades de mediação da informação sejam ampliadas em novos ritmos, caminhos e espaços de construção do conhecimento sejam descobertos.

A modalidade de educação a distância tem se beneficiado da crescente evolução dos recursos audiovisuais, porém ainda existe uma carência muito grande de uma estrutura que garanta as condições adequadas à construção de uma mediação de qualidade, assim como de profissionais preparados para atender a essas novas necessidades. Por muitas vezes a proposta de flexibilidade de tempo e espaço se contradiz com a rigidez de processos engessados e incoerentes com os fundamentos da modalidade.

No ensino a distância, a mediação da informação se faz presente desde o início da concepção dos cursos, quando bibliotecários e professores constroem o acervo informacional que será disponibilizado aos estudantes, (também usuários da informação), tanto na biblioteca física, quanto no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Após a construção do Ambiente, a mediação da informação realizada nos espaços de interação, fica sob a responsabilidade dos Tutores a distância (TD), que são orientados e supervisionados pelo Professor Formador.

Na biblioteca, o sujeito que irá realizar a intermediação entre fontes e sistemas de informação e os usuários é o bibliotecário. No campo da Ciência da Informação, este profissional tem como função selecionar, organizar, tratar e disseminar a informação. Na EaD, é evidente a sua contribuição no processo de

filtragem das informações, no seu refinamento qualitativo, cuidando do acervo virtual e/ou físico, a depender da metodologia adotada pela instituição.

A mediação do profissional de Ciência da Informação (CI) torna-se cada vez mais necessária no contexto da EaD, apoiando a construção e execução de propostas informacionais de qualidade que de fato contribuem para o despertar da pesquisa, do senso crítico do aluno e construção autônoma do conhecimento.

A escolha dessa temática para a investigação surgiu a partir da experiência profissional da pesquisadora, enquanto coordenadora de tutoria do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado da Bahia, Universidade Aberta do Brasil (UNEB/UAB), no ano de 2011, período em que pôde acompanhar todo processo de mediação da informação realizada pelos tutores do curso. Os TD interagem constantemente com grupos de estudantes distantes geograficamente, mas conectados pelo AVA.

Os elevados índices de reprovação nas disciplinas evidenciaram as possíveis lacunas deixadas por uma mediação que, possivelmente, não atingiu o nível de qualidade necessária. Com base nesses registros, a pesquisadora resolveu investigar se a mediação da informação realizada por tutores e bibliotecários corresponde aos indicadores de qualidade de uma boa mediação, constituindo-se **problema** norteador desta pesquisa.

Para a análise da problemática apresentada, foi preciso investigar como se dá a mediação da informação realizada dentro dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e também fora dele, quando os estudantes/usuários da informação procuram a biblioteca local para suprir as suas necessidades informacionais.

A vivência da pesquisadora contribuiu para que fosse observado que as lacunas informacionais deixadas no percurso, poderiam causar prejuízos, no processo de construção do conhecimento, e na formação profissional dos estudantes do curso de Licenciatura em Química. Como referenciado, a motivação da pesquisa ocorreu em virtude do elevado índice de reprovação em algumas disciplinas do curso de Licenciatura em Química, fato que levou a coordenação a programar uma nova oferta dessas disciplinas no ano/semestre 2014.1. Portanto, a reoferta foi uma oportunidade de verificar e analisar os parâmetros de qualidade da mediação realizada por tutores a distância (TD) e bibliotecário.

Um aspecto fundamental a considerar diz respeito às dificuldades enfrentadas pelos sujeitos envolvidos no processo de mediação da informação, para adaptarem-se à dinâmica de trabalho da modalidade de ensino a distância, em razão dos paradigmas construídos, ao longo das vivências particulares, com a modalidade de ensino presencial, exigindo continuamente que sejam repensados e reconstruídos. Desse modo, este trabalho de investigação torna-se imprescindível, para se detectar possíveis “nós” que impedem a construção de uma mediação de qualidade e significativa.

De uma forma mais abrangente, para responder a situação problema desta pesquisa, descreve-se o **objetivo geral**: “investigar e analisar o modelo de mediação da informação adotado por bibliotecários e tutores a distância que atuaram nas disciplinas em reoferta, e que são vinculados ao polo da cidade de Lauro de Freitas-Bahia”. A investigação realizada, no Curso de Licenciatura em Química da UNEB, faz parte de um projeto de educação a distância, desenvolvido em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Para atingir o objetivo geral, foram definidos os objetivos específicos de descrever e analisar a mediação da informação realizada por bibliotecários do polo de Lauro de Freitas, bem como a mediação da informação realizada pelo tutor a distância.

Para fundamentar a investigação, adotou-se os conceitos propostos por autores da Ciência da Informação: Almeida Júnior (2009), Capurro (2007), Castell (2007) e Le Coadic (2004). Autores da Educação: Moran (2013), (2011) e Kenski (2011, 2013). Da filosofia: Morin (2000), além dos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a distância (2007), disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC).

De acordo com o objetivo e problema de pesquisa proposto, serão focalizados nos três capítulos que compõem este estudo:

- revisão de literatura sobre o cenário global contemporâneo e o papel das tecnologias da informação nas mudanças e transformações sociais, com ênfase na educação a distância e processos de mediação (cap.2);
- a estratégia metodológica utilizada (cap.3);
- estudo e análise dos dados (cap.4).

Para finalizar, serão apresentadas considerações finais que incluem uma síntese dos estudos e análises dos resultados obtidos neste estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E O SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

“Falar de educação a distância é, antes de tudo, falar de educação. Não faz sentido se fixar nos adjetivos, nos aspectos periféricos e não essenciais do ato educativo, ainda mais hoje quando a “distância” perdeu seu sentido original frente à penetração cada vez mais maciça das novas tecnologias da comunicação.” Oreste Preti.

Desde o início dos tempos, a evolução tecnológica vem acontecendo de forma gradativa em todos os segmentos sociais. Kenski (2011) afirma que o desenvolvimento tecnológico de cada época da civilização marcou a cultura e a forma de compreender a sua história. Cada inovação não se restringe apenas ao lançamento de mais um recurso, desencadeia uma série de alterações no comportamento, posturas, valores dos grupos, visão e interpretação do mundo. Sobre essas mudanças, Kenski (2011) também corrobora que:

A economia, a política e a divisão social do trabalho refletem os usos que os homens fazem das tecnologias que estão na base do sistema produtivo em diferentes épocas. O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam a sua maneira de pensar, sentir, agir. (KENSKI, 2011, p.21)

Na sociedade contemporânea, as informações estão disponíveis em toda parte e por isso já existem muitos estudos que procuram explicar como, ao longo dos anos, alterou-se o comportamento dos indivíduos, os seus valores e expectativas em relação ao mundo que nos cerca. Como bem colocado por Castell (2007, p. 69), “a integração crescente entre mentes e máquinas vem alterando significativamente o modo pelo qual nascemos, vivemos, aprendemos, trabalhamos, produzimos, consumimos, sonhamos lutamos ou morremos”. Trata-se de profundas transformações no modo como nos relacionamos com as pessoas, com o trabalho, com o mundo em principalmente, com o conhecimento.

Na contemporaneidade, as diversas transformações sociais, econômicas e tecnológicas também afetaram o contexto profissional. Sobre isso, faz-se importante apresentar duas das constatações Levy (1999, p. 159): “Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início do seu percurso profissional estarão obsoletas no fim de sua carreira”. A segunda constatação sobre a natureza do trabalho, Levy (1999, p. 159) também afirma que “Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimento”. As constatações de Levy evidenciam características marcantes da chamada sociedade da informação ou sociedade do conhecimento.

Nesse cenário, caminhamos para uma sociedade que necessita repensar o modo como concebemos e nos apropriamos das informações disponíveis. É preciso aprimorar a forma como construímos o conhecimento. Assim, não é mais aceitável uma postura passiva e receptora de pacotes prontos de informação. Segundo Kenski (2013):

Essas novas possibilidades tecnológica não alteraram apenas a nossa vida cotidiana. De maneira generalizada, elas alteram todas as nossas ações, as condições de pensar e de representar a realidade e, especificamente, no caso particular da educação, a maneira de trabalhar as atividades ligadas à educação escolar. (KENSKI, 2013, p. 29)

Na sociedade da informação, com a evolução da internet e dos sistemas de informação e comunicação, tornou-se possível a difusão de informação em alta velocidade. O acesso à informação não se restringe mais a barreiras geográficas que beneficiam uma determinada região em detrimento de outra. As informações, além de difundidas rapidamente, também podem ser comunicadas, contestadas e remodeladas em tempo real, consolidando um sistema de troca e de intercâmbio e de construção coletiva. Segundo Castell (2007):

nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo. (CASTELL, 2007, p.16)

Em virtude desse novo momento, em que o paradigma tecnológico alterou o padrão econômico e social, a modalidade de educação a distância se consolidou. O

acesso à internet, o desenvolvimento das tecnologias digitais e dos ambientes virtuais de aprendizagem foram decisivos, para que as barreiras geográficas fossem superadas.

Na contemporaneidade, presencia-se o melhor momento da EaD, mas nem sempre foi assim. Na primeira metade do século XX, o mundo estava inserido em um modelo social e econômico desenvolvidos por Taylor, Ford e Fayol. Um sistema industrial de produção em série que buscava uma capacitação rápida de indivíduos para ocuparem postos específicos de trabalho. Nesse período, a educação a distância começou a ganhar espaço e ter uma importância mais significativa, apesar das dificuldades impostas pela distância física e da deficiência dos meios de comunicação. Porém, o ensino a distância era voltado para suprir as demandas das indústrias e não para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e autônomas dos indivíduos. Para representar cronologicamente os diversos momentos da modalidade de educação a distância, Mundim(2006) contribui com a seguinte classificação:

primeira geração (1840 a 1970): representa a era dos cursos por correspondência; segunda geração (1970 a 1980): está associada às Universidades Abertas; terceira geração (1980 a 1990): vincula-se aos cassetes de vídeos e à televisão; quarta geração (a partir de 1990): associa-se às novas tecnologias (computadores, elementos multimídias, interatividade e “e-Learning”). (MUNDIM, 2006, p. 119-120)

A representação cronológica proposta por Mundim (2006), evidencia que o crescimento da EaD está diretamente relacionado à evolução tecnológica de cada época. A quarta geração teve nas tecnologias digitais a possibilidade de diminuir as barreiras geográficas e potencializar a interatividade e a comunicação. Dessa forma, a revolução tecnológica da sociedade contemporânea também contribuiu para o crescimento da EaD e para a reformulação dos seus projetos pedagógicos e informacionais. Nesse sentido, verifica-se que a cada inovação tecnológica, a lógica social também é remodelada. No livro *Sociedade em Rede*, Castell (2007) afirma que uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação, começou a remodelar a base material da sociedade num ritmo acelerado.

Ao analisar o cenário global contemporâneo, acerca de aspectos econômicos, sociais, e políticos, destacam-se entre os seus eventos, as grandes transformações ocorridas no período de transição do século XX para o século XXI. Tais mudanças

tiveram as tecnologias da informação como elemento primordial e desencadeador de todo o processo de revolução e evolução. No livro *Sociedade em Rede*, Manuel Castells (2007) relata os diversos acontecimentos que afetaram as estruturas sociais e até hoje provocam mudanças significativas em todos os segmentos da sociedade. Em seu livro, Castell (2007) afirma que:

Uma nova economia surgiu em uma escala global no último quartel do século XX. Chamo-a de informacional, global e em rede para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação. É informacional porque a produtividade e a economia de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente à informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e circulação informação, tecnologia e mercados estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. É *rede* porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais. (CASTELLS, 2007, p.119).

Ao refletir sobre as palavras de Castell (2007), faz-se evidente que vivenciamos um processo de mudanças na economia global. Surge uma nova ordem econômica, vinculada à revolução tecnológica, que faz uso do grande poder das tecnologias da informação e comunicação na busca por maior produtividade e por maiores lucros. Neste novo cenário global, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) passam a ter destaque na economia, servindo de suporte para o desenvolvimento econômico. Nessa nova ordem, o poder informacional é que define a liderança do mercado. Segundo Albagli (2006)

As transformações ocorridas desde as últimas duas décadas do século XX, capitaneadas pelo extraordinário desenvolvimento e difusão das tecnologias de informação e comunicação (TIC), têm sido interpretadas como sinalizadoras da emergência de um novo padrão sociotécnico econômico. O desenvolvimento e a difusão de um conjunto de tecnologias “genéricas” (particularmente as TIC), tendo como núcleo central a maior capacidade de tratamento da informação, possibilitam a transmissão, o processamento e o armazenamento de grandes quantidades de dados e informações a baixo custo e a alta velocidade, viabilizando diversas aplicações. A partir desses desenvolvimentos e de modo associado a uma série de inovações de toda ordem, transformam-se as estruturas e práticas de produção, comercialização e consumo, de cooperação e competição entre os agentes, ou seja, a própria cadeia de geração de valor. (ALBAGLI, 2006, p. 1)

Na contemporaneidade, com o forte valor econômico e social atribuído à informação, evidencia-se a necessidade do preparo de pessoas de diversas áreas, para que sejam capazes de desenvolver e aplicar técnicas que qualifiquem cada vez mais os processos de seleção, organização, representação, mediação, uso, recuperação, comunicação e disseminação da informação. Entretanto, saber gerenciar a informação requer novas habilidades e competências que precisam estar inseridas em uma cultura que se estabeleceu, a partir do desenvolvimento tecnológico e da valorização da informação. Nessa nova sociedade, o poder está nas mãos daqueles que sabem gerir a informação e transformá-las em conhecimento aplicado ao desenvolvimento econômico e social.

A Ciência da Informação compreende as tecnologias digitais como um elemento importante no processamento das informações. Contudo, os suportes tecnológicos (hardware e o software) por si só não garantem a construção do conhecimento. Nesse caso, o fator humano é um elemento essencial nesse processo, pois cabe ao gestor, professor, profissional da informação, a escolha dos melhores métodos e técnicas para o processamento da informação e sua transformação em conhecimento. A forma como o conhecimento é construído e disseminado sempre foi objeto de estudo da ciência da informação.

Na modalidade de educação a distância, as tecnologias digitais, assim como o desenvolvimento técnico da internet, contribuíram significativamente para a difusão da modalidade. O uso das diferentes mídias, TV, vídeo, e-mail, teleconferência, videoconferência, chats, fóruns, rádio, possibilitou minimizar as distâncias impostas pelas barreiras físicas e, conseqüentemente, a aproximação entre tutores, professores, alunos, coordenadores e profissionais da informação. Desde o início, “a distância” sempre foi a principal característica da modalidade e também o seu maior desafio.

A partir do final do século XX, os cursos a distância têm contado com uma importante ferramenta de suporte digital: o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O AVA é uma plataforma de interação entre os participantes de um curso EaD. Segundo Almeida (2003, p. 331 apud Kenski, 2011, p.105), ambientes virtuais de aprendizagem

São sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

A partir da afirmação de Almeida, é possível inferir que o AVA é uma plataforma de grande relevância para a execução de um curso EaD, visto que é responsável pela redução da distância entre os participantes. Possui ferramentas que possibilitam a comunicação, interatividade, disponibilização de conteúdos, além de diversas outras mídias que apoiam a mediação da informação, comunicação e construção do conhecimento. É dentro do AVA que o professor constrói a sala de aula virtual.

No atual momento da EaD, a percepção de distância já é questionável. Um aluno que interage realmente com os seus pares, utilizando as ferramentas disponíveis no AVA, pode estabelecer um diálogo tão espontâneo e produtivo, que muitas vezes supera aquele aluno que está dentro de uma sala de aula física, junto com o professor e muitas vezes disperso. Portanto, é possível sim, construir uma mediação com propriedade dentro de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, ou com qualquer outra ferramenta de comunicação e interação. O sucesso dessa mediação depende da autonomia dos sujeitos, do desenvolvimento do seu senso de pertencimento àquela comunidade e da disponibilidade e abertura, para que a comunicação aconteça de forma satisfatória. Morin (2000) contribui com a seguinte reflexão:

A complexidade humana não poderia ser compreendida dissociada dos elementos que a constituem: todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana. (MORIN, 2000, p.55)

Nos últimos anos, a modalidade de Educação a Distância tem fomentado grandes discussões no meio acadêmico, político e filosófico, tornando-se objeto de pesquisa em todo o mundo. Com a sua institucionalização, que ocorreu no final do século XIX, foram agregadas diversas tecnologias, sempre com o objetivo de potencializar as interações e otimizar os processos de aprendizagem.

Os questionamentos que envolvem a EaD trazem uma reflexão sobre a sua terminologia, na definição de “distância”, visto que o AVA possui ferramentas que aproximam os sujeitos. O sucesso da EaD está na compreensão das partes de que a mediação poderá também acontecer em outros espaços, diferentes da sala de aula física convencional. Para Kenski (2011, p. 75) a EaD “Caracteriza-se pela possibilidade de deslocalização espaço temporal.”. A partir do momento em que a distância física é superada, a aprendizagem vai acontecer seguindo os mesmos fundamentos pedagógicos e filosóficos. Dessa forma, é possível afirmar que a diferença entre a modalidade presencial e a EaD está na organização do seu sistema.

2.2A INFORMAÇÃO

Em toda a sua existência, o homem sempre buscou respostas para as suas questões pessoais e coletivas. Para suprir essa necessidade, a busca por informações sempre esteve presente em suas atividades. Com o passar do tempo, e, principalmente, com o avanço das tecnologias, a informação se tornou um elemento primordial para a promoção do desenvolvimento humano e social. Segundo Barreto (2012)

A informação sintoniza o mundo, pois referencia o homem ao seu passado histórico, às suas cognições prévias e ao seu espaço de convivência, colocando-o em um ponto do presente, com uma memória do passado e uma perspectiva de futuro; o indivíduo do conhecimento se localiza no presente contínuo que é o espaço de apropriação da informação. (BARRETO, 2012, p.23)

A informação obteve maior destaque ao final da segunda guerra mundial, período em que ocorreu a difusão dos computadores, assim como a disseminação das redes de computadores em diversos segmentos sociais. Também nesse período (anos 50), a ciência da informação surge como uma disciplina. Para Capurro e Hjørland (2007)

Embora o conhecimento e a sua comunicação sejam fenômenos básicos de toda sociedade humana, é o surgimento da tecnologia da informação e seus impactos globais que caracterizam a sociedade como uma sociedade da informação. (CAPURRO e HJORLAND, 2007, p.149)

Na chamada sociedade da informação, o acesso à informação representa atualização e destaque para quem acompanha as suas tendências. Diante desse contexto, novas habilidades e competências são exigidas dos profissionais das diversas áreas do conhecimento. Como afirma Le Coadic (2004), “Essa sociedade demanda que todo e qualquer profissional faça parte, de forma dinâmica, do ciclo de geração e uso da informação e da sistematização do processo de produção do conhecimento”. Inicia-se, assim, uma busca incansável por aperfeiçoamento profissional, à medida que surgem novas tecnologias e recursos informacionais.

Ao se avaliar esse cenário, faz-se evidente o valor que é atribuído à informação, mas segundo Capurro e Hjørland (2007), “o que torna informação especialmente significativa na atualidade é a natureza digital”. Nesse caso, destaca o valor da informação em formato digital. Uma das características das informações digitais é que podem ser recuperadas com muito mais velocidade, ampliando assim as possibilidades de leitura.

Na sociedade contemporânea, o conceito de informação vem sendo utilizado com frequência em virtude da grande relevância do seu significado no cotidiano social. Porém, muitas vezes, esse conceito se confunde com o de conhecimento. McGarry (1999, p. 1) ressalta que “Por sua própria natureza, o conhecimento deve de alguma forma depender da informação; os dois termos são frequentemente intercambiáveis”. Analisando as palavras do autor, é possível constatar que existe uma relação direta entre informação e conhecimento. Contudo, Varela (2007) complementa esta reflexão, ao afirmar que, estar informado significa poder analisar situações, encontrar soluções para problemas, julgar com conhecimento de causa. Sendo assim, é possível compreender que estar informado não significa apenas ter o acesso à informação através das tecnologias, mas utilizá-las para transformar-se. Para McGarry (1999):

Qualquer que seja o termo utilizado, deixamos implícito que há uma realidade externa a nós que é a origem daquilo que resolvemos chamar ‘informação’, e que existe um ‘eu’ que alega empregar essa informação para vários tipos e formas de conhecimento. Se fôssemos apenas passivas máquinas bípedes de processar informações, talvez o problema fosse menor ou mesmo nem existisse. Mas somos seres humanos obstinados e caprichosos que decidem por conta própria qual informação será utilizada ou

rejeitada, e se sabedoria é conhecimento, ou conhecimento é informação. (MCGARRY, 1999, p.2)

Apesar da evidente explosão informacional e do fácil acesso as informações disponíveis e representadas de diferentes maneiras, no mundo exterior, o autor chama atenção para a importância do sujeito que se coloca em contato com essa informação e a sua autonomia de empregá-la como quiser. A diferença reside no que se fará dessa informação, e na forma como esse “eu” irá utilizá-la no processo de transformação pessoal, ou coletivo.

Com o objetivo de atingir uma compreensão maior do que é a informação, Araújo (2001) optou por buscar o conceito da palavra a partir da origem etimológica:

A informação é um conceito que tem várias definições. Um dos sentidos deste conceito pode ser buscado através de sua origem etimológica. Assim, temos que informação é uma palavra de origem latina, do verbo "informare", que significa dar forma, colocar em forma, criar, representar, construir uma idéia ou uma noção. (ARAÚJO, 2001, p.1)

Segundo Capurro (2007, p.15), “devemos considerar os dois contextos básicos no qual o termo informação é usado: o ato de moldar a mente e o ato de comunicar o conhecimento”. Tomar como base a origem da palavra irá proporcionar uma melhor compreensão acerca da evolução do seu conceito, a partir dos olhares dos seus diversos estudiosos, que buscam constantemente defini-la e caracterizá-la. Uma palavra jamais irá se desvincular de sua etimologia, a história de uma palavra representa o desenho do seu percurso original.

Ao atribuir um sentido a informação, Le Coadic (2004) afirma que “a informação é um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte”. O autor destaca a necessidade de um suporte, para que uma informação exista como tal ela precisa ser registrada de alguma forma. Ao refletir sobre a informação, relacionando-a com a cognição e comunicação, Le Coadic (2004) apresenta a seguinte colocação:

A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Inscrição feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa

um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal e pontuação. (LE COADIC, 2004, p.4)

Na citação acima, além de evidenciar novamente a necessidade do registro da informação em um suporte, Le Coadic também sugere a escolha de um dos elementos da linguagem para se realizar a inscrição, ou seja, um sistema de signos. McGarry (1999.p.12) afirma que “A informação portanto, deve ter alguma forma de veículo. Este veículo deve possuir um atributo essencial para que possa ser compreendido pelo receptor.”. Sobre o signo, McGarry (1999.p.12) o define da seguinte forma “O signo é um indício físico da presença imediata da coisa ou evento que representa. A fumaça é indício de fogo; a queda do barômetro indica que o tempo piorou [...]”. Le Coadic referencia o signo alfabético, palavra, o sinal e a pontuação.

Capurro e Hjørland (2007) apresentam uma definição de informação associada ao sujeito.

A informação é qualquer coisa que é de importância na resposta a uma questão. Qualquer coisa pode ser informação. Na prática, contudo, informação deve ser definida em relação às necessidades dos grupos-alvo servidos pelos especialistas em informação, não de modo universal ou individualista, mas, em vez disso de modo coletivo ou particular. (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p.187)

A informação recuperada tem como proposta trazer uma possível resposta às inquietações do sujeito ou grupos-alvo. É algo importante para satisfazer as necessidades individuais e/ou coletivas. Contudo, o significado de uma informação depende do sujeito que a recebe e interpreta, depende da relação que ele faz com as suas vivências individuais e com contexto no qual ele está inserido, ou até mesmo outros contextos que ele deseja explorar.

É possível perceber que são muitas as definições apresentadas para informação, sendo que algumas delas se complementam. Também evidenciamos que a informação em muitos conceitos é confundida com “dado” e com “conhecimento”. Nesse caso, essa referência é chamada de tríade da Ciência da Informação. Le Coadic (2004) define dado a partir da visão da informática. Segundo o autor, dado é “a representação convencional, codificada, de uma informação em uma forma que permita submetê-la a processamento eletrônico”. Em virtude dessa definição, é possível compreender o uso do termo comumente encontrado na área

de informática “base de dados” para referenciar um conjunto de dados organizados numa plataforma de gestão.

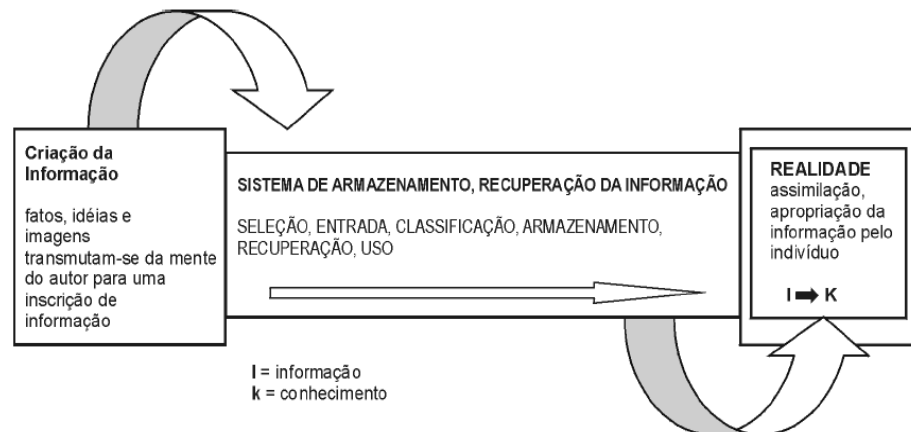
É possível considerar o dado como uma estrutura mais simples e em estado bruto e serve de matéria prima para a informação. É de fácil transferência, principalmente, pelos sistemas informatizados. A informação requer uma atribuição de sentido, está ligada à semântica e precisa ter um significado e relevância para o sujeito receptor. A transferência da informação exige uma mediação humana. Já o conhecimento é a informação sintetizada, refletida, relacionada com o contexto do sujeito e por isso exige uma estrutura maior, torna-se assim de difícil transferência.

Segundo Barreto (2012), “O lugar em que a informação se faz conhecimento é a consciência do receptor que precisa ter condições para aceitar a informação e interiorizar. [...]”. Nesse caso, ressalta a importância do usuário da informação e do seu processo individual. Precisa estar aberto a essa informação, para que a apropriação aconteça.

A figura 1 apresenta os fluxos internos e externos da informação. A primeira extremidade caracteriza a criação da informação no mundo exterior (fatos, ideias, imagens, etc.) que será inscrita, a segunda extremidade, a recepção dessa informação que foi recuperada de um sistema qualquer de armazenamento. Esta, por sua vez, representa a condição de interpretação e assimilação da informação, realizada pelo sujeito receptor, que se apropria das particularidades dessa informação, para então transformá-la em um conhecimento que modificará suas estruturas cognitivas, com consequências significativas para o crescimento pessoal e social. Na concepção de Barreto, a informação é o instrumento modificador da consciência do homem.

Figura 1- Sistema de Armazenamento e Recuperação de Informação

Sistema de Armazenamento e Recuperação da Informação



Fonte: Barreto -Uma história da ciência da informação

Observando a Figura 1, verifica-se que, à esquerda acontece a “Criação da Informação”, à direita, chamada de “Realidade”, é o momento em que o usuário assimila e apropria-se da informação, que passa a ser significativa pra ele, transformando-se assim em conhecimento (I → K).

Burke (2003) distingue a informação do conhecimento de uma forma bem simples, fazendo uso de uma analogia. Afirma que a informação é o que está “cru” e o conhecimento é o que já foi “cozido”, processado e sistematizado. Ao se comparar o quadro proposto por Barreto (2012) com a analogia de Burke (2003), é possível afirmar que a “Realidade” é aquilo que já foi “cozido”, processado e sistematizado.

Esta revisão de literatura foi de fundamental importância, dando suporte teórico a esta pesquisa, configurando-se como o primeiro passo para a definição da metodologia, estudo, análise dos dados e resultados obtidos.

2.3 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E O SISTEMA DE EaD

A sociedade contemporânea passa por um momento de transformações. A informação, como matéria prima e fonte de impulso para o desenvolvimento social e econômico, e o avanço das tecnologias da informação e comunicação afetaram diretamente o contexto educacional. Não se concebe mais o aluno com uma postura passiva e de receptor de informações, assim como também não é aceitável o professor com uma postura tradicional de transmissor de conteúdos.

Na contemporaneidade a transmissão e recuperação da informação acontece em alta velocidade, visto que é potencializada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Característica que torna o processo de aprendizagem, dinâmico, e exige maior reflexão crítica dos estudantes.

Na sociedade contemporânea, é preciso quebrar paradigmas, para que as novas formas de construção do conhecimento possam ser compreendidas e desenvolvidas. Diante dessa nova configuração social, é preciso repensar a prática pedagógica e informacional na modalidade a distância e trabalhar na construção de um modelo que agregue uma educação mais crítica, investigativa, justa, humana, igualitária e sustentável. É importante que os estudantes desenvolvam habilidades, competências e valores coerentes com a nova realidade social.

Para que o sucesso da aprendizagem a distância aconteça, os estudantes precisam superar as barreiras impostas pela própria modalidade. As condições do ensino a distância não são as mesmas do ensino presencial. É necessário educar-se para adquirir novos hábitos, a distância física deve ser superada pelas interações mediadas pelas tecnologias. Esse aluno não contará com a presença física diária dos professores no seu processo de aprendizagem. Isso exigirá o exercício da autonomia para a gestão do tempo necessário para realizar as leituras propostas e a execução das atividades programadas. Também é preciso ter iniciativa e domínio dos recursos tecnológicos.

O raciocínio crítico, a forma como os estudantes conduzem a sua relação com as tecnologias que são impostas a cada período, o desenvolvimento da autonomia, a formação cidadã, são elementos norteadores da educação contemporânea. Segundo Morin (2004), no século XXI, a educação, muito além de transmitir informações tem como desafio formar cidadãos que saibam transformar a informação em conhecimento, que saibam usar esses conhecimentos em benefício próprio e de sua comunidade.

Na sociedade contemporânea, assim como na modalidade de educação a distância, para que o mediador da informação consiga realizar uma boa mediação é preciso que tenha consciência sobre a importância das TICs, assim como das inúmeras possibilidades proporcionadas por elas. Para VaniKenski (2011):

As novas TICs não são apenas meros suportes tecnológicos. Elas têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras

particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas. (KENSKI, 2011, p.38)

A mudança não está simplesmente em adquirir uma tecnologia mais atual, mas na forma como conduz a sua prática dentro desse contexto, agregando as TICs como ferramentas de trabalho transformadoras. Nesse sentido, os objetivos pedagógicos precisam estar bem definidos, assim como os métodos utilizados para atingi-los.

No contexto da modalidade de educação a distância, a construção e condução do modelo de mediação pedagógica, sob a perspectiva de MORAN (2004), deve ter o equilíbrio como fio condutor de todo o processo. As atividades elaboradas por professores e executadas por tutores, dentro ou fora do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) precisam proporcionar situações desafiadoras, que levem os estudantes a organizar informações, sistematizá-las, compará-las com novos contextos e conceitos, além de avaliá-las com uma postura crítica e autônoma. Para Moran (2004):

Do ponto de vista metodológico, o professor precisa aprender a equilibrar processos de organização e de “provocação” na sala de aula. Uma das dimensões fundamentais do educar é ajudar a encontrar uma lógica dentro do caos de informações que temos, organizar numa síntese coerente (mesmo que momentânea) das informações dentro de uma área de conhecimento. Compreender organizar, sistematizar, comparar, avaliar, contextualizar. (MORAN, 2004, p.4)

No AVA, a construção de conhecimento, seja individualmente ou coletivamente, precisa ser acompanhada por professores e tutores, de modo que os estudantes selecionem os melhores e diferentes caminhos na produção do seu conhecimento. Morin (2000, p. 34) afirma que “O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido”. Por esse motivo é imprescindível o acompanhamento do mediador, nos espaços de interação.

Numa perspectiva dialógica, Masseto (2013) ressalta que os percursos realizados pelos estudantes podem ser individuais ou em grupo. O autor explica que:

O desenvolvimento da mediação pedagógica se inicia no trabalho com o aluno, para que este assuma um papel de

aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que levem a aprender e mudar seu comportamento. Essas ações, ele as realiza sozinho (autoaprendizagem), com o professor e com os seus colegas (interaprendizagem). (MASETTO, 2013, p. 150).

Todos os processos que envolvem a mediação pedagógica devem despertar nos estudantes a mudança de atitude. Masseto (2013, p. 152) ainda pontua que a mediação deve “colaborar para desenvolver crítica, com relação à quantidade e à validade das informações obtidas”. Durante o processo de aprendizagem, toda verdade deve ser questionada e nessa perspectiva, o erro precisa ser considerado como parte do processo de construção do conhecimento. Segundo Morin (2000, p. 18), “Todo conhecimento comporta o risco do erro e da ilusão. A educação do futuro deve enfrentar o problema de dupla face do erro e da ilusão”. Em suas colocações Morin (2000) ainda destaca que:

A educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão. A teoria da informação mostra que existe o risco do erro sob o efeito de perturbações aleatórias ou de ruídos (*noise*), em qualquer transmissão de informação, em qualquer comunicação de mensagem. (MORIN, 2000, p.20)

As palavras do autor esclarecem questões importantes e inerentes ao processo de mediação. A prática pedagógica no AVA não deve ser pautada na transmissão de conteúdos e sim na elaboração de situações que coloquem a prova todas as informações disponíveis.

É preciso planejar situações de aprendizagem que instaurem a dúvida e o desejo de busca pela verdade. Momentos de construção e desconstrução de saberes, potencializados por discussões individuais com o próprio eu, com os documentos e objetos, assim como discussões coletivas. Para Morin (2000, p. 20) “O conhecimento sob forma de palavra, de ideia, de teoria, é o fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro”. O autor Morin (2000, p. 20) ainda ressalta que o “conhecimento não é um espelho das coisas do mundo”. Enfim, todo conhecimento precisa ser questionado.

Na sociedade da informação, a modalidade de educação a distância é constantemente beneficiada com evolução das TICs que compõem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, trazendo uma nova dimensão de espaço e tempo diferenciada. Instaura-se na EaD uma nova lógica na construção do conhecimento. Os espaços de aprendizagem extrapolam os limites físicos da sala de aula tradicional e se estendem a fóruns e chats online dentro dos AVAs. Os momentos de interações e discussões entre estudantes, professores e tutores, podem acontecer de forma síncrona ou assíncrona, também dentro dos AVAs ou até mesmo fora deles, em outras redes sociais. Segundo Kenski (2013):

Em princípio, a revolução digital transforma o espaço educacional. Nas épocas anteriores, a educação era oferecida em lugares física e “espiritualmente” estáveis: nas escolas e nas mentes dos professores. O ambiente educacional era situado no tempo e no espaço. O aluno precisava deslocar-se regularmente até os lugares do saber – um campus, uma biblioteca, um laboratório para aprender. Na era digital, é o saber que viaja veloz nas escolas virtuais da informação. Não importa o lugar em que o aluno estiver: em casa em um barco, no hospital, no trabalho. Ele tem o acesso ao conhecimento disponível nas redes e pode continuar a aprender. (KENSKI, 2013, p. 32).

Essa nova forma de perceber o tempo e o espaço, característica da sociedade da informação, possibilitada pelas TICs, altera toda a compreensão do mundo e, conseqüentemente, a mediação pedagógica e informacional. Essas novas ferramentas tecnológicas precisam ser dominadas pelo professor, de modo que a aprendizagem aconteça em espaços e tempos diferenciados. As ferramentas devem ser utilizadas como recursos que estimulem e potencializem o raciocínio crítico, a pesquisa, a colaboração e a construção coletiva de conhecimento. Segundo Kenski(2013):

Um novo tempo, um novo espaço e outras maneiras de pensar e fazer educação são exigidos na sociedade da informação. O amplo acesso e o amplo uso das tecnologias condicionam a reorganização dos currículos, dos modos de gestão e das metodologias utilizadas na prática educacional. (KENSKI, 2013, p.92).

Considera-se a modalidade de educação à distância, como uma dessas novas maneiras de fazer educação. Na EaD, a mediação conta com suportes informacionais diversificados e ferramentas de interação e comunicação que potencializam a interatividade. Com esses recursos, novas realidades podem ser postas em pauta nos espaços de discussões, dinamizando a construção de

conhecimento. No decorrer desse processo, em tempos e espaços variados, novas redes de aprendizagens significativas são construídas.

O uso das tecnologias digitais para mediar a informação também podem trazer benefícios para os estudantes/usuários da informação que são portadores de deficiências ou necessidades especiais (PDNE). Segundo Rocha (2011, p. 79), “A acessibilidade é a condição de acesso que permite a pessoas com algum tipo de deficiência ou mobilidade limitada participar de atividades que envolvam a utilização de informação, produtos, serviços e ambientes”. Sendo assim, é importante que as instituições de ensino também invistam em tecnologias especiais que facilitem a inclusão de estudantes PDNE.

Em virtude da flexibilidade de espaço e tempo viabilizada pela EaD, além da facilidade que em alguns casos as tecnologias digitais proporcionam, essa modalidade vem sendo muito procurada por esse público. Logo, a mediação da informação realizada, seja na biblioteca física ou no AVA, também deve estar apta a atendê-los.

Na modalidade de educação a distância, a comunicação com os estudantes acontece através de diferentes linguagens. Por isso, é importante que o professor esteja capacitado pedagogicamente e tecnologicamente, para selecionar as melhores propostas pedagógicas, alinhadas às melhores ferramentas para disponibilização de informações, assim como para interação e acompanhamento das atividades dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Sobre a colaboração do educador na modalidade de educação a distância, Moran (2013) afirma que:

O educador continua sendo importante, não como informador nem como papagaio repetidor de informações prontas, mas como mediador e organizador de processos. O professor é um pesquisador – junto com os alunos – e articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador dos resultados. (MORAN, 2013, p.10)

Na comunidade científica, pesquisadores, têm adotado trabalho colaborativo como relevante método. É pautado na construção em grupo, na troca de conhecimentos, e na maioria das vezes, faz uso de uma ferramenta de interação e compartilhamento. Nesse modelo, a construção em grupo tem acelerado as descobertas e conseqüentemente o desenvolvimento científico. Moran (2013, p.4) ressalta que “Há muitas formas novas de aprender juntos na sociedade, formal e

informalmente e que os cursos de EaD podem incorporar de forma criativa e estimulante”. O autor sugere a proposta do trabalho colaborativo para a modalidade de educação a distância, justificando que as ferramentas dos Ambientes Virtuais de aprendizagem são pouco criativas. Segundo Moran (2013):

O papel de colaboração dos alunos costuma estar centrado na ferramenta fórum e de forma pouco criativa, insuficiente para explorar todo o potencial mobilizador das contribuições que cada aluno poderia trazer para tornar seu curso vivo, dinâmico, personalizado. Os projetos de EAD são massivos, não valorizam – em geral - o percurso individual nem a riqueza da interação possível com os aplicativos atuais das redes sociais. (MORAN, 2013, p.6)

O valor da colaboração está focado na ação, no movimento do grupo em busca de um objetivo comum. Na construção colaborativa, os participantes estabelecem vínculos e responsabilidades. É um trabalho onde todos participam, argumentam, defendem ideias e também discordam delas. Moran (2013) ainda ressalta que:

Caminhamos de uma EAD mais industrial, massiva, de produto pronto, igual para todos, para modelos bem mais flexíveis, que combinam o melhor dos percursos individuais com momentos de aprendizagem em grupo, de colaboração intensa. As tecnologias WEB 2.0, gratuitas e colaborativas, facilitam a aprendizagem entre colegas, próximos e distantes. Tudo caminha para ser mais aberto, ágil, intuitivo. (MORAN, 2013, p.3)

Aliada à proposta do trabalho colaborativo, Moran (2013) também defende a ideia de uma prática pedagógica mais focada na pesquisa. A maioria dos cursos EaD ainda trabalha com roteiros prontos e engessados, construídos igualmente para todos. Nesses casos, a pesquisa ainda aparece de forma muito tímida. O grande benefício da pesquisa está na possibilidade das descobertas individuais ou em grupo. A busca do novo, do desconhecido instaura a motivação e a construção do conhecimento sob diversas maneiras. Tudo depende do percurso escolhido pelo pesquisador. Segundo Moran (2013):

Um dos maiores desafios na educação, principalmente na educação a distância, é estimular os alunos a serem pesquisadores e não meramente executores de tarefas, que se sintam motivados para investigar, para ir além do senso comum, que explorem todo o potencial que as redes tecnológicas e humanas nos possibilitam. (MORAN, 2013, p.5)

É importante que a mediação se fundamente em projetos de pesquisa, considerando importante o estímulo a um aprendizado com foco na observação, investigação e análise. A incerteza sobre o que vai ser encontrado é um grande motivador da aprendizagem. Para Morin (2000, p.15), “Seria preciso ensinar princípios de estratégia que permitiriam enfrentar os imprevistos, o inesperado e a incerteza, e modificar seu desenvolvimento, em virtude das informações adquiridas ao longo do tempo.”. A partir das descobertas, é importante que o projeto contemple a construção de algo novo que possa ser compartilhado, divulgado e/ou publicado. Dessa forma, o estudante desenvolverá melhor a sua autonomia, criticidade e capacidade de defender ideias.

Para superar todos os desafios inerentes ao processo de mediação, a modalidade de ensino a distância tem as tecnologias da informação e comunicação como grande aliada. Atuam como facilitadoras do processo de mediação, potencializando a comunicação entre os usuários e facilitando seu acesso dos usuários aos recursos informacionais. No Decreto nº 5622, de dezembro de 2005, Art 1º, o Ministério da Educação regulamenta EaD e apresenta essa modalidade de ensino como:

Uma Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Apesar de todos os recursos disponíveis, como multimeios e AVAs, nenhuma tecnologia é eficaz se o modelo de mediação não proporcionar situações desafiadoras, que contribuam para o desenvolvimento do senso crítico e autonomia dos participantes. Almeida Júnior (2009, p.97) afirma que “A mediação da informação permite e exige concepção de informação que desloque o usuário da categoria de mero receptor, colocando-o como ator central do processo de mediação.”.

Para que o usuário se aproprie das informações disponíveis em diferentes suportes, é preciso que assuma uma postura ativa, autônoma e consciente em relação ao seu processo de construção de conhecimento. A presença dessa consciência é um elemento essencial para o sucesso da mediação. Essa por sua

vez, deve se fundamentar no estímulo às novas experimentações, relações com novos contextos, viabilizando uma construção e reconstrução de sentidos.

A mediação não deve proporcionar ao usuário a apropriação de um pacote pronto de informações necessárias a suprir suas lacunas informacionais. Deve, sim, contribuir para o diálogo, para a problematização e o estabelecimento de novas relações entre a informação disponível e o acervo individual do sujeito, composto por suas experiências. Para Almeida Júnior (2009, p.97), “De receptor, passa o usuário a ser um construtor, um co-produtor da informação”. Nessa perspectiva, o sujeito tem autonomia para encontrar as suas próprias respostas, construir novos questionamentos e produzir novas informações.

Sobre a mediação da aprendizagem, Varela (2007b) apresenta a grande contribuição da teoria de Feuerstein, chamada a Experiência da Aprendizagem Mediada (EAM). As suas contribuições fundamentam-se na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE), que, por sua vez, se baseia na crença de que os seres humanos são modificáveis, apesar de todas as dificuldades. Varela (2007b) explica a EAM da seguinte forma:

[...] constitui uma interação do organismo humano com o mundo à qual se interpõe um mediador que, intencionalmente, seleciona os estímulos, organiza-os, reordena-os, agrupa-os e os estrutura. Ao mediador cabe a organização de situações de aprendizagem, a criação de condições para que o mediado aprenda a aprender, desenvolvendo situações de aprendizagem diferenciada, estimulando a circulação entre saberes e competências. Reafirma-se assim, a aprendizagem como processo interativo – mediado e mediador como aprendizes. Tem-se dessa maneira, o processo de desenvolvimento de habilidades mediante a trajetória cognitiva de apreensão de informação/construção do conhecimento. (VARELA, 2007b, p 64.)

Neste complexo processo de mediação, as tecnologias de informação e comunicação, com o valioso suporte da internet, trouxeram grandes contribuições para a transformação dos ambientes virtuais de aprendizagem em espaços de mediação e apropriação do conhecimento. Como afirma Varela (2005), no momento, o diálogo entre profissionais que planejam ações pedagógicas e informacionais, assumindo papel de mediadores do conhecimento, torna-se um imperativo, para que as pessoas estejam preparadas para viver no mundo onde a informação e o conhecimento assume papéis de destaque.

Na modalidade de ensino a distância, a mediação se faz presente desde o momento da construção do planejamento pedagógico, que envolve a seleção do estoque de informações, representados em suportes diversificados, até as interações fomentadas, a partir de ferramentas síncronas e assíncronas, disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem. Todo esse processo é construído com base em objetivos pré-definidos e, minuciosamente, planejados de acordo com a avaliação das necessidades informacionais dos usuários. De acordo com Varela (2007b):

Embora haja consenso de que, no âmbito da CI, a mediação se dá no processo de interação do profissional com o usuário, ou seja, no momento da comunicação e da transferência da informação, na verdade, os elementos que compõem a mediação e que vão permitir a consonância de objetivos entre o que busca o usuário e o que lhe oferta o profissional acontecem bem antes da busca, mediante um processo dialógico em que o profissional se antecipa ao desejo do usuário e organiza o estoque de informação, dialogando com este usuário potencial. Assim os elementos que compõem a mediação são os que vão permitir a harmonia de objetivos entre o que busca o usuário e o que o profissional oferece. (VARELA, 2007b, p. 117)

A partir das colocações de Varela (2007b), pensamos numa mediação como um processo muito menos reducionista e sim, muito mais amplo e complexo. Para Gomes e Silva (2013) “a mediação da informação pode ser afirmada em uma única palavra com grande intensidade de sentido: construção”. Na EaD, essa construção conta com uma complexa estrutura organizacional e tecnológica, além de uma equipe multidisciplinar que trabalha com um objetivo comum: a construção do conhecimento.

No espaço da biblioteca, essa complexidade da mediação se faz presente ao longo de toda a tarefa do bibliotecário. Isso vai desde a organização e seleção de informação, até o atendimento ao usuário e a disseminação. Almeida Júnior (2009), defende que:

[...] a mediação está presente em todos os fazeres do profissional da informação. Em algumas ações, no entanto, a mediação está presente de forma implícita, muito embora dirigindo e nortear todas as atividades ali desenvolvidas. O armazenamento de informações é alimentado a partir de interesses e demandas dos usuários. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p.92)

O autor confronta duas ideias de mediação. A primeira, do senso comum, considera a mediação como uma ponte que permite a relação entre dois pontos que, de alguma forma, estão impedidos de interagir. Já a ideia mais abrangente, foi subdividida em duas categorias: mediação *implícita* e *explícita*. A primeira ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais, e as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. Ex: seleção, armazenamento e o processamento da informação. A *explícita* ocorre com presença do usuário, mesmo que essa não seja física, como no caso dos acessos a distância. Para ele, a mediação é uma ação que agrega intencionalidade, é uma interferência que não tem a neutralidade e a imparcialidade como característica. (Almeida Júnior, 2009)

No contexto educacional, para que o sujeito aprenda algo, a mediação é construída com base em objetivos pré-programados, e o ato de aprender é carregado de significados. Varela (2007a, p. 74) afirma que: “apreender informações significa compreender frases e sentenças, argumentos, justificativas, objetivos, intenções, muitas vezes ações e motivações-dimensões do ato de compreender”. É através da mediação que se busca desenvolvimento de habilidades e competências, visando à transformação do sujeito para contribuir com a sociedade.

Pensar em novos modelos de educação implica também em pensar sobre os processos de mediação da informação que acontecem em diferentes espaços não físicos, como por exemplo, os ambientes virtuais de aprendizagem. Estes dispõem de recursos tecnológicos importantes para viabilizar o processo de mediação. Neste caso, faz-se referência a uma mediação com a presença do usuário, porém uma presença virtual e não física. Esta presença virtual também pode se estender ao mediador da informação.

Para a construção dos espaços virtuais, a modalidade de educação a distância conta com o trabalho de uma equipe multidisciplinar, que inclui o profissional de CI, responsável, quando solicitado, por adquirir, selecionar, organizar, sistematizar e representar as informações, necessárias ao processo de mediação. Na Ead, é importante que o Bibliotecário trabalhe em consonância com os outros profissionais envolvidos no processo de construção do conhecimento.

Segundo Carvalho e Moreira (2008, p. 3) “O aumento da utilização da informação em suporte digital multiplica a gama de opções disponibilizadas à EAD, proporcionando novas possibilidades e perspectivas para a área.”. Mediar

informações, a partir do uso de diferentes suportes, possibilita novas formas de interação, produção e compartilhamento de conhecimento, porém é imprescindível que todos os sujeitos envolvidos, no processo, estejam preparados para pesquisar e selecionar as informações que necessitam.

3. METODOLOGIA

A descrição da metodologia permite expor, de forma detalhada, todo o percurso planejado para o desenvolvimento de uma pesquisa, ou seja, as abordagens, processos e técnicas que foram pensadas e selecionadas para serem executadas do início ao fim do projeto.

A construção metodológica é um elemento fundamental para o sucesso de uma pesquisa. É preciso definir as etapas e procedimentos necessários para atingir todos os objetivos propostos inicialmente. O resultado de uma pesquisa deve corresponder à apresentação de respostas a uma indagação, respostas ao problema proposto. Na pesquisa, as respostas devem ser apresentadas de forma sistemática, proporcionando a aquisição de conhecimentos.

Para este estudo, optou-se pelo método de pesquisa do tipo estudo de caso, em virtude da sua característica descritiva. Este método fundamenta-se na exposição de uma descrição detalhada da mediação da informação realizada por tutores e bibliotecários do curso de Licenciatura em Química da UNEB/UAB, tendo em vista uma abordagem qualitativa.

O método do estudo de caso possibilitou desvendar, detalhar e sistematizar a realidade atual, no que se refere à qualidade da mediação informacional realizada no curso de Licenciatura em Química, sob o olhar da ciência da informação. Neste percurso, os tutores a distância, bibliotecários e coordenadores foram parceiros do processo de investigação. Para a construção dos parâmetros de avaliação, adotou-se conceitos e propostas teóricas de autores conceituados na área de Educação a Distância e da Mediação da Informação, referenciados na Revisão de Literatura, assim como os Referenciais de Qualidade para o Ensino Superior a distância, disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC).

3.1 UNIVERSO DA PESQUISA

O universo da pesquisa é a UNEB/UAB, instituição que faz parte de um grupo de universidades públicas que oferecem cursos a distância em diversos municípios brasileiros, através do projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB). Este projeto funciona como uma parceria dessas universidades com o governo federal, estadual e municipal, além de outras organizações interessadas. Segundo

informações disponíveis no site da Capes “Ao plantar a semente da universidade pública de qualidade em locais distantes e isolados, incentiva o desenvolvimento de municípios com baixos IDH e IDEB”.

Para este estudo, a investigação aconteceu no curso de Licenciatura em Química, na modalidade à distância, que possui 13 (treze) polos de abrangência. Dentre eles, optou-se por pesquisar o polo localizado no município de Lauro de Freitas-Bahia, após verificar-se que a sua estrutura oferecia todas as condições necessárias à execução da pesquisa. O programa de Educação a Distância da UNEB/UAB oferta, 13 (treze) cursos de graduação e 4 (quatro) especializações na modalidade a distância, que contempla um total de 36 (trinta e seis) polos distribuídos por toda a Bahia.

Neste universo, foi selecionado para a investigação um grupo de disciplinas reofertadas pela instituição, em virtude do elevado número de reprovações que aconteceram no período regular do curso. Neste caso, os estudantes participantes necessitaram refazer uma ou algumas disciplinas em que foram reprovados na oferta regular. A reoferta foi organizada pela coordenação do curso, funcionando como um processo de dependência.

3.1.1 Amostragem

Para Marconi e Lakatos (2010, p.147) “A amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”. Considerando a afirmação das autoras, dentro do universo apresentado, a amostra selecionada para a pesquisa foi composta por cinco disciplinas que obtiveram os maiores índices de reprovação, dentre as disciplinas que compõem o grupo da reoferta. Os dados para a seleção foram disponibilizados pela coordenação do curso de Licenciatura em Química. A partir deste critério, as disciplinas selecionadas foram:

Quadro 1- Disciplinas da reoferta que foram selecionadas para compor a amostra

Disciplina	Quantitativo de alunos
Físico-Química III	105
Química Analítica II	59

Evolução das Ciências e Pressupostos Filosóficos do Ensino de Química	83
Estágio Supervisionado IV	88
Estágio Supervisionado III	50

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Nota: O levantamento das informações foi realizado em fevereiro de 2014, na coordenação do curso de Licenciatura em Química.

Selecionadas as disciplinas para a investigação, a amostra foi composta por tutores e bibliotecário(s) que trabalham diretamente com a mediação da informação dos alunos vinculados ao polo de Lauro de Freitas-Bahia. A escolha do polo se deu a partir da confirmação de que ele possui todas as condições necessárias ao desenvolvimento da investigação, o que inclui presença de um bibliotecário com formação em biblioteconomia.

Verificou-se que cada disciplina possui um único tutor responsável pelo grupo de alunos do referido polo, e um único bibliotecário que atende as necessidades informacionais dos alunos. A representação da amostra está discriminada, no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2- Representação geral da amostra

Disciplina	Quantitativo de tutores	Quantitativo de bibliotecários	Polo
Físico-Química III	1	1 Bibliotecário	Lauro de Freitas-Bahia
Química Analítica II	1		
Evolução das Ciências e Pressupostos Filosóficos do Ensino de Química	1		
Estágio Supervisionado IV	1		
Estágio Supervisionado III	1		

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Nota: O levantamento das informações foi realizado em fevereiro de 2014, na coordenação do curso de Licenciatura em Química e também através de telefonema para a biblioteca.

A partir das informações apresentadas, de forma sintética, afirma-se que a pesquisa foi desenvolvida em um único polo-município, envolvendo cinco tutores e um bibliotecário.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados construídos para a pesquisa foram aplicados no espaço do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, assim como na biblioteca física do polo de Lauro de Freitas. É importante salientar que o AVA é o espaço de trabalho dos tutores a distância, e a biblioteca física é o espaço de trabalho dos bibliotecários. Ambos são responsáveis pela mediação da informação.

O AVA é uma plataforma muito utilizada em cursos da modalidade a distância. Este ambiente é considerado a própria sala de aula virtual, pois se configura num espaço de construção de saberes, onde acontecem as interações e também a aplicação dos processos, métodos e técnicas da mediação da informação, realizadas pelos tutores a distância das disciplinas em reoferta.

Na biblioteca física, os alunos procuram o bibliotecário para solicitar auxílio na realização de suas pesquisas e buscas por informações que solucionem questionamentos pessoais e coletivos.

Marconi e Lakatos (2010, p.149) afirmam que a coleta de dados é “Etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas[...]”. Neste momento, coloca-se em prática toda a dinâmica de aproximação do pesquisador com os dados coletados do seu objeto de investigação. Para que isso aconteça, procedimentos diversos são adotados, de modo que se consiga obter a melhor relação possível entre o pesquisador e o universo da amostra.

A ação inicial para o desencadeamento da pesquisa partiu de dados fornecidos pela coordenação do curso de Licenciatura em Química e também através de telefonemas a biblioteca do polo. No primeiro contato, o bibliotecário foi convidado a participar da pesquisa, e, com o seu consentimento, um calendário de encontros foi organizado.

No momento da primeira visita, o bibliotecário foi informado sobre os objetivos da pesquisa e concordou em contribuir com o processo de coleta de dados. Nas visitas posteriores, a técnica da entrevista foi aplicada ao bibliotecário. Conforme contribui Marconi e Lakatos (2010p. 179) “Trata-se, pois, de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica [...]”. A partir dessa

afirmação, é possível perceber o nível de aproximação que essa técnica proporciona, entre o investigador e os sujeitos envolvidos na pesquisa.

A entrevista aplicada ao bibliotecário seguiu os padrões da entrevista estruturada. É um tipo de entrevista em que o entrevistador segue um roteiro, previamente, preparado para o encontro. A escolha por este tipo de entrevista fundamenta-se na necessidade de ter os objetivos da investigação, bem alinhados com o roteiro, de modo que se obtivesse maior segurança acerca das necessidades da pesquisa (Ver Apêndice A).

O procedimento de gravação foi adotado no momento da entrevista. Usou-se um aparelho de celular digital e, posteriormente, todas as informações foram repassadas para um arquivo texto. Sob a condição de sigilo da identidade do entrevistado, o bibliotecário assinou um termo de autorização de uso das informações prestadas na gravação.

Após a entrevista, optou-se por realizar a observação direta e sistemática da biblioteca, com base no formulário de observação que foi construído especificamente para este momento. O formulário previa todos os pontos que deviam ser observados. Marconi e Lakatos (2010) orientam nunca utilizar apenas um método ou técnica nas investigações. Sendo assim, optou-se pelo uso de três instrumentos: formulário de observação, entrevista com e questionário. Esta opção metodológica contribuiu para a obtenção de maior clareza e objetividade acerca das questões de pesquisa.

Para efetuar a coleta de dados com os tutores a distância, no primeiro momento foi preciso contar com o apoio e a autorização da coordenação do curso. O procedimento utilizado foi o envio de um e-mail para os tutores, com um convite cordial para participar da pesquisa, além de todos os esclarecimentos sobre seus objetivos. Neste e-mail também foram solicitadas as informações pertinentes de acordo com o questionário enviado.

A opção por observar o Ambiente Virtual de Aprendizagem justifica-se pela necessidade de analisar características desse ambiente, que podem afetar a mediação da informação realizada pelos TD. A entrevista com o bibliotecário foi uma escolha importante para conhecer a visão desse profissional acerca dos processos da biblioteca, estrutura, impasses e possibilidades de mediação. A observação da biblioteca teve como objetivo a coleta de outras impressões sobre as mesmas abordagens da entrevista. O questionário aplicado aos tutores foi importante para

conhecer a postura dos profissionais selecionados na amostra, diante de situações do seu cotidiano, o que inclui a sua relação com a biblioteca.

Para a efetuar a observação do Ambiente Virtual de Aprendizagem, a coordenação do curso solicitou à equipe de gestão do AVA a liberação do acesso do pesquisador ao ambiente das disciplinas selecionadas na amostra. Dessa forma, a observação direta e sistemática foi realizada. Para que a coleta fosse bem orientada, um formulário foi previamente e cuidadosamente construído, com o objetivo de nortear o registro dos dados coletados (Ver Apêndice D). Neste formulário, foram abordados os principais pontos necessários à investigação.

O momento da observação é de grande valor para a pesquisa, porque é o momento de análises cuidadosas, em que dados coletados com aplicação de outros instrumentos são comprovados ou não. Observar requer sensibilidade e grande atenção, para conseguir captar os detalhes mais subjetivos. Marconi e Lakatos (2010, p. 174) afirmam que “A observação ajuda o pesquisador a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”. Enfim, é ter a capacidade de enxergar aquilo que não está explícito.

Em outra etapa, foi feito o tratamento das respostas fornecidas pelo bibliotecário no momento da entrevista, assim como aquelas extraídas do formulário de observação da biblioteca (Ver Apêndices A e B). Para esta análise, efetuou-se uma interpretação e análise das informações, adotando uma abordagem qualitativa. A mesma abordagem também foi utilizada para o tratamento e análise dos dados obtidos com os questionários respondidos pelos tutores a distância e da observação do AVA (Ver Apêndices C e D). Os dados solicitados relatam as características das intervenções, metodologias adotadas, e também do AVA.

A partir do exposto, evidencia-se a importância de uma análise minuciosa no tratamento dos dados obtidos, a fim de que todos os objetivos da investigação fossem alcançados.

4 ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS

A Universidade do Estado da Bahia – UNEB faz parte do sistema integrado de universidades públicas (a nível federal, estadual e municipal) também chamado de Universidade Aberta do Brasil – UAB. Esse sistema oferta cursos de nível superior na modalidade de educação a distância em diversos estados e municípios brasileiros, levando a regiões menos favorecidas o acesso a cursos de graduação e também de pós-graduação, contribuindo assim para o desenvolvimento de regiões mais distantes e muitas vezes também isoladas. Na Bahia, a UAB atua em 44 municípios, conforme o mapa apresentado na Figura 2:

Figura 2: Mapa dos municípios de atuação da UAB



Fonte: <http://www.uab.capes.gov.br>

Cada ponto numerado no mapa corresponde a um município de atuação da UAB. A relação desses municípios será apresentada a seguir (Ver Figura 3).

Figura 3: Lista de municípios de atuação da UAB

Polos UAB			
1 Simões Filho	12 Lauro de Freitas	23 Brumado	34 Itapetinga
2 Bom Jesus da Lapa	13 Mata de São João	24 Conceição do Coité	35 Jequié
3 Camaçari	14 Mundo Novo	25 Euclides da Cunha	36 Paulo Afonso
4 Carinhanha	15 Paratinga	26 Feira de Santana	37 Rafael Jambeiro
5 Dias d'Ávila	16 Piritiba	27 Ibicuí	38 Remanso
6 Esplanada	17 Salvador	28 Ibotirama	39 Santo Estêvão
7 Ipupiará	18 São Sebastião do Passé	29 Ilhéus	40 Seabra
8 Itamaraju	19 Senhor do Bonfim	30 Ipiaú	41 Serrinha
9 Itanhém	20 Alagoinhas	31 Irecê	42 Sítio do Quinto
10 Itapicuru	21 Amargosa	32 Itaberaba	43 Valença
11 Jacaraci	22 Barreiras	33 Itabuna	44 Vitória da Conquista

Fonte: <http://www.uab.capes.gov.br>

Cada Instituição de ensino superior (IES) assume a gestão da estrutura administrativa do ensino a distância, articulada e assegurada pela UAB. É a partir desta estrutura central que os polos de apoio são administrados pela IES que a UAB definir. A Figura 4 apresentada poderá contribuir para uma melhor compreensão da estrutura referida.

Figura 4- Representação da estrutura administrativa do ensino a distância da UAB



Fonte: <http://www.uab.capes.gov.br>

É importante salientar que a estrutura mínima, exigida pela UAB, para um polo de apoio contempla as seguintes dependências: Sala para Secretaria Acadêmica, Sala de Coordenação do Polo, Sala de Tutores Presenciais, Sala de Professores, Sala de Aula Presencial, Laboratório de Informática e Biblioteca. Além das dependências, também é preciso uma série de equipamentos, mobiliários e recursos humanos mínimos, conforme determinação da UAB. O Quadro 3 apresentado a seguir, disponível no site da UAB, apresenta a relação mínima de recursos humanos necessários.

Quadro 3 – Relação mínima de recursos humanos necessários por polo da UAB

recursos humanos
Coordenador de Polo: responsável pela parte administrativa e pela gestão acadêmica
Tutor Presencial
Técnico de laboratório pedagógico, quando for o caso
Técnico em Informática
Bibliotecária
Auxiliar para Secretaria

Fonte: <http://www.uab.capes.gov.br/>

A partir da investigação sobre a estrutura de um polo de apoio da UAB, foi possível certificar a presença da biblioteca e do bibliotecário no processo de mediação da informação de um aluno participante de um curso da UAB.

A UNEB/UAB oferece aos profissionais ferramentas de comunicação e gerenciamento da informação, disponíveis nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). De forma abrangente, as ferramentas do AVA têm o objetivo de proporcionar um ambiente de aprendizagem que valorize a interatividade, a transmissão e o compartilhamento da informação, e a construção colaborativa do conhecimento. De forma específica, as ferramentas de gerenciamento são usadas para gerenciar o ambiente, permitindo a disponibilização de arquivos, a edição do seu layout, o acompanhamento da avaliação do desempenho dos estudantes, a criação de espaços de interação personalizados, inserção e exclusão de participantes, entre outras funções.

4.1 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO REALIZADA PELO BIBLIOTECÁRIO DO POLO DE LAURO DE FREITAS

Na biblioteca do polo de Lauro de Freitas-Ba, foi realizada uma coleta de dados, a partir da aplicação da entrevista com o bibliotecário responsável, além da observação direta da biblioteca. Todos os questionamentos e pontos observados foram cuidadosamente selecionados, com a intenção de obter as respostas que motivaram o desenvolvimento dessa investigação. Nesta perspectiva, a seguir serão apresentados os resultados que buscam descrever e analisar a mediação da informação realizada por bibliotecários do polo de Lauro de Freitas.

O primeiro ponto a ser investigado foi o acervo do curso de Licenciatura em Química. O dicionário de Aurélio define a palavra acervo como uma grande quantidade; porção, cúmulo, montão/ Conjunto de obras que fazem parte de um patrimônio. Com base nesta definição é possível compreender um acervo bibliotecário como um conjunto, um agrupamento de suportes informacionais que tem por função o registro do conhecimento construído cientificamente.

Ao longo dos anos, com o desenvolvimento tecnológico, os suportes foram diversificados, possibilitando as variadas formas de mediação da informação, apropriação e disseminação de conhecimento. No contexto educacional, é válido ressaltar que a composição do acervo deve estar alinhada ao projeto político pedagógico de cada curso. Portanto, a sua construção aleatória não é apropriada.

Inicialmente, esta investigação procurou verificar se o acervo foi constituído para o curso de Licenciatura em Química EaD. De acordo com os resultados obtidos, pode-se afirmar que esta composição foi elaborada através do convênio feito com a Capes, no período de implantação do curso. Neste modelo, algumas universidades compraram livros para outras universidades e a universidade responsável pela compra de livros para composição do acervo do curso de Química da UNEB/UAB foi a Universidade Federal do Ceará.

Para Almeida Júnior (2009), a seleção, o armazenamento e o processamento da informação faz parte do processo de mediação que acontece sem a presença física do usuário, chamando-a de mediação implícita. Entretanto, identifica-se este tipo de mediação, desde o momento inicial, em que as primeiras ações foram organizadas para a constituição do acervo do curso de Licenciatura em

Química. Entretanto, com base nos dados coletados, foi possível identificar algumas incoerências.

Diante do contexto apresentado, o depoimento do bibliotecário responsável, aponta para a seguinte situação: “[...] algumas solicitações foram enviadas de acordo com as necessidades, e eles compravam pra gente, outros vieram por conta própria [...]”. A partir da situação apresentada, é possível inferir que, para a composição do acervo, as obras que chegaram por conta própria, possivelmente, não estavam em sintonia com um planejamento mais específico, no que diz respeito às necessidades e características particulares do curso de Licenciatura em Química da UNEB/UAB.

Para Almeida Júnior (2009, p.4), “O armazenamento de informações é alimentado a partir de interesses e demandas dos usuários.” Portanto, compreende-se que o processo de composição do acervo deve ser muito bem planejado. As necessidades do público alvo, usuários da informação, devem ser analisadas, priorizadas e muito bem definidas, antes de efetuar-se a compra ou transferências de títulos para o acervo.

A partir da primeira composição do acervo, nunca foi realizada sua atualização. Todos os títulos disponíveis são os mesmos desde o início do curso. A não atualização do acervo foi justificada pela não formação de novas turmas no curso de Licenciatura em Química, a partir do vestibular. Segundo depoimento do bibliotecário “[...]a UAB/UNEB está encerrando algumas etapas, para começar um ciclo novo e com ela um novo embasamento, livros novos, estruturas novas [...]”. Sendo assim, a previsão é que a atualização do acervo aconteça, em consonância com abertura de novas turmas.

Para a manutenção e atualização de um bom acervo, é preciso manter um diálogo positivo entre a coordenação pedagógica do curso e o bibliotecário responsável e outros setores envolvidos na manutenção da biblioteca. Neste sentido verificou-se que a comunicação acontece de forma satisfatória. O diálogo normalmente se configura na troca de informações sobre as necessidades bibliográficas dos estudantes. Apesar da comunicação existir, o processo burocrático para a aquisição de novos títulos é grande, tornando-se um impeditivo da atualização desse acervo.

Sobre a organização do acervo, a investigação constatou que a biblioteca trabalha com a Classificação decimal de Dewey-CDD e assim foi dividida por cursos e

autores. O bibliotecário faz uma boa avaliação sobre a organização do acervo, afirmando que “[...] essa biblioteca é toda informatizada e toda organizada [...]”. Contudo, observou-se a falta sinalização das estantes em alguns corredores, incluindo aquele onde os livros do curso de Licenciatura em Química estão localizados (Ver Figura 5).

Sobre o acesso ao acervo, verificou-se que os estudantes possuem livre acesso às estantes da biblioteca, porém o acesso às informações do acervo, via computador, só pode ser feito localmente e nunca da própria casa ou de outro computador. Para isso, a biblioteca utiliza o software Bibilivre e disponibiliza um único computador com acesso à internet onde o programa foi instalado. Quando se perguntou ao bibliotecário se existia a possibilidade de acesso virtual, ele afirmou o seguinte: “[...]Não, a nossa biblioteca é monousuária, por isso ela não dá acesso virtual. Se agente tivesse com o Pégamo, aí sim você teria esse acesso virtual, mas não estamos ainda com ele [...]”. Dessa forma, constatou-se a falta de acesso virtual ao acervo.

Na Biblioteca do polo de Lauro de Freitas (BPLF), o Bibilivre é regularmente utilizado para consultar o acervo, dar sugestões de compra e também fazer reserva, ou seja, alguns procedimentos básicos que só podem ser feitos de dentro da biblioteca. Não é usado para o controle dos empréstimos ou devoluções, serviço feito apenas no balcão de atendimento. Neste contexto, é possível inferir que o software não contempla todas as necessidades de informatização dos processos da biblioteca.

As limitações de acesso ao acervo permite constatar que a realidade da biblioteca se contrapõe à lógica atual de uma sociedade tecnológica, assim como com as expectativas de um aluno que opta por estudar na modalidade de ensino a distância e deseja interagir com a biblioteca do polo em espaços e tempos diferenciados. A realidade apresentada não é coerente com a afirmação de Moran (2013, p. 41) quando diz que, “As tecnologias caminham na direção da integração, da instantaneidade, da comunicação audiovisual e interativa”. Neste sentido, a Biblioteca do polo de Lauro de Freitas (BPLF) precisa passar por uma reavaliação dos seus paradigmas e atualização dos seus processos internos.

A partir do exposto, pode-se constatar o pouco investimento em recursos tecnológicos, destinados à informatização da biblioteca. No momento atual da nossa sociedade, a aquisição de novos recursos tecnológicos é imprescindível. Castell

(2007, p. 69) salienta que “as novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos”. Assim, antes de se adotar uma determinada tecnologia, é preciso realizar um estudo sobre o que precisa ser automatizado, assim como os processos que devem ser reestruturados antes da sua automatização. A informatização deve ser elaborada, a partir do estudo das rotinas internas, do perfil dos usuários e suas necessidades particulares. No caso da BPLF, evidencia-se, prioritariamente, a necessidade de que a consulta ao acervo seja realizada virtualmente e a distância, além da disponibilização de suportes informacionais digitais.

A informatização de uma biblioteca é um fator de grande relevância em uma sociedade pautada no uso das tecnologias. Segundo Barreto (2012), “a inovação modifica a realidade e os seus habitantes”. Na investigação, foi possível constatar que é preciso dar uma maior importância a otimização do tempo de acesso ao acervo e recuperação da informação.

Para Moran (2013, p.31), “As tecnologias digitais facilitam a pesquisa, a comunicação e a divulgação em rede”. As facilidades proporcionadas por estas tecnologias são de grande interesse de usuários que lidam diariamente com todas diferentes formas de interação virtual e levam estas necessidades também para o campo da pesquisa. A atual realidade da BPLF vai de encontro ao que é apresentado por Kenski (2013, p. 32), quando afirma que “Na era digital é o saber que viaja veloz nas estradas virtuais da informação”. Portanto, é preciso compreender que vivemos uma nova condição social e nesse cenário os alunos que procuram um curso a distância também possuem necessidades diferenciadas. Na sociedade contemporânea, o espaço e o tempo da biblioteca também precisam assumir uma nova configuração.

Sobre a acessibilidade do acervo às pessoas com deficiências e com necessidades especiais, foi possível verificar que a biblioteca possui um espaço amplo para a circulação de um cadeirante. Contudo, ele não conseguiria acesso aos livros posicionados em lugares mais altos, sendo necessária a ajuda do funcionário. Para outras deficiências ou necessidades, a biblioteca não oferece nenhum equipamento específico ou recursos de hardware e softwares diferenciados para atendê-los.

Para Rocha (2011, p. 79), “Chama-se de acessível tudo aquilo que pode ser usado por qualquer pessoa, independentemente de sua condição física.”.Com base

nesta colocação, percebeu-se a necessidade de mais investimentos na construção de uma estrutura que contribua para melhoria do atendimento oferecido pela BPLF aos usuários com deficiências ou necessidades especiais. Tais melhorias envolvem o acesso ao acervo, assim como a todos os outros serviços que são oferecidos aos demais usuários.

Para melhorar as condições de acessibilidade, as tecnologias da informação e comunicação, quando bem projetadas, são uma grande aliada à superação dos obstáculos. Dessa forma, é importante buscar nos recursos tecnológicos os meios necessários para tornar a BPLF mais acessível, pois o acesso à informação é imprescindível à inclusão, assim como ao desenvolvimento humano, social e construção da cidadania.

Sobre a diversidade dos suportes informacionais disponíveis, no acervo da BPLF para o curso de Licenciatura em Química, verificou-se que é composto apenas por livros, não fazendo uso de suportes diferenciados. Também não foi constatada a existência de um banco de dados que disponibilize para os estudantes uma seleção de títulos gratuitos digitalizados, ou outros documentos neste formato. Para Almeida Júnior (2007, p.38), “não podemos restringir os suportes com os quais lidamos apenas ao livro, ou aqueles que sustentam a palavra escrita”. Para o autor, seria uma contradição ao objeto de estudo da área.

A partir do que foi relatado, foi possível constatar a carência do acervo da BPLF no que se refere à diversidade de suportes informacionais disponíveis. Não existe uma mediação que faça uso dos arquivos de áudio, imagens, ou qualquer outro suporte diferente do livro convencional. Almeida Júnior (2007) estimula a diversidade de suportes para a leitura, ao afirmar que “a leitura não se resume a palavra escrita, ela é ampla o suficiente para abarcar todos os tipos de suporte”. Portanto, a apropriação da informação pelos usuários também pode acontecer através de uma fotografia, de um som, de um vídeo ou qualquer outro recurso diferente da escrita, porém, apesar de nos relacionarmos com esses meios no nosso cotidiano, não fomos devidamente preparados para realizarmos plenamente este tipo de leitura.

Em uma biblioteca como a BPLF, que atende usuários que são estudantes de curso também da modalidade a distância, o uso de suportes digitais é de grande importância para proporcionar uma mediação mais ampla, de qualidade, e que trabalhe com diversos sentidos. Estas mudanças tornariam a BPLF mais atrativa,

pois a mediação da informação ganharia em qualidade e agregaria processos mais coerentes com o cotidiano dos estudantes da sociedade contemporânea. Para um aluno EaD, seria extremamente rico poder acessar um acervo digital, com informações selecionadas, especificamente, para as demandas do seu curso.

Para Almeida Júnior e Bertolin (2007, p. 12), “as informações virtuais ou eletrônicas, por terem um caráter efêmero, têm seu vínculo com a área questionado”. Segundo eles, isso se dá em virtude do caráter provisório do seu registro e pelo fato de sua recuperação não acontecer exclusivamente a partir dos interesses dos usuários. Tal afirmação justificaria a resistência, mesmo que inconsciente, por parte do bibliotecário em manter um acervo digital disponível para os seus usuários. Porém, vivemos hoje um momento histórico que exige cada vez mais versatilidade dos profissionais que lidam com informação, assim como dos próprios processos de mediação da informação.

Ao verificar se os funcionários da biblioteca possuem acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem dos cursos EaD, constatou-se que o mesmo não lhes foi disponibilizado. Sendo assim, a sugestão de usar o espaço do AVA para a comunicação com os usuários, assim como para a disponibilização de documentos em diversos formatos foi apresentada ao bibliotecário como uma nova possibilidade. O bibliotecário avaliou a sugestão como interessante e ressaltou que pensaria nessa ideia, visto que seria um novo serviço disponível na biblioteca. Segundo o bibliotecário “[...] hoje ainda não existe uma seleção de livros digitais para disponibilizar, não existe esse serviço, mas é uma boa ideia [...]”.

Para Moran (2013, p. 14), “a digitalização traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de integração”. Neste caso, o uso do AVA pelo bibliotecário ampliaria as possibilidades de mediação da informação pautada em suportes digitais. Como também facilitaria a comunicação entre usuário e bibliotecário. Moran (2013, p. 14) contribui com essa análise ao afirmar que “O mundo físico se reproduz em plataformas digitais e todos os serviços começam a poder ser realizados, física ou virtualmente.”. Dessa forma, os serviços da BPLF estariam mais coerentes com a metodologia de trabalho adotada pelo curso a distância e corresponderiam melhor as expectativas dos seus usuários.

Apesar da BPLF não utilizar o AVA para a interação com os seus usuários, além de não manter um acervo digital disponível, disponibiliza, através de e-mail, um serviço diferenciado para os alunos dos cursos a distância, incluindo o curso de

Licenciatura em Química. Além dos avisos comuns, o bibliotecário utiliza deste meio digital para ajudar os estudantes na construção de seus trabalhos acadêmicos, selecionando e enviando por e-mail diversos artigos e títulos atuais gratuitos e em formato digital. Neste caso, quando um aluno precisa realizar uma determinada pesquisa, procura o bibliotecário e solicita este auxílio para atender suas necessidades informacionais.

No atendimento ao usuário que acontece presencialmente, verificou-se que muitas vezes os alunos já sabem o que querem. Segundo depoimento do bibliotecário, os alunos do curso de Química são caracterizados como objetivos, práticos, algumas vezes impacientes e acelerados. Apesar deste perfil, quando os títulos disponíveis no acervo não atendem suas necessidades, solicitam o auxílio do bibliotecário, assim como o serviço de atendimento via e-mail.

Ao avaliar o atendimento aos usuários, verificou-se que, em alguns momentos, se assemelha ao de um tutor. Isso acontece em virtude do acompanhamento mais personalizado que é oferecido ao aluno da modalidade a distância. Assim, o bibliotecário auxilia o estudante na seleção de referências, normalização de trabalhos e confecção de fichas. O bibliotecário justifica o acompanhamento diferenciado da seguinte forma: “[...]eles só estão aqui de oito em oito dias e aí o tempo já é restrito, então agente disponibiliza um apoio, um acompanhamento maior, porém legalmente não é uma atribuição como tutor, mas acompanhamos no desenvolvimento das monografias e todas as atividades em geral[...]”.

No momento do atendimento, novas leituras são indicadas pelo bibliotecário, isso é feito de forma muito natural, um leque de possibilidades informacionais são fornecidas aos estudantes. Para o bibliotecário “[...] a partir disso ele faz as suas escolhas e procura os seus próprios caminhos[...]”. “[...] quando você limita o nível de informações que aquele usuário tem que ter, você também está limitando as oportunidades dele [...]”.

As afirmações do bibliotecário remetem ao que diz Almeida Júnior(2007, p. 35): “Cada leitura, dessa forma, é individual, diferente de outra leitura [...]”, “[...] a mediação da leitura faz parte da mediação da informação”. Para o autor, a informação não existe antes da leitura. É através dela que a apropriação da informação acontecerá. É possível inferir que a “procura pelos próprios caminhos”, citados pelo bibliotecário, corresponde ao processo interno de cada usuário a partir

da realização da leitura. São as relações que o usuário faz da informação lida com o seu acervo individual, composto por outras leituras e experiências pessoais.

A partir do que foi apresentado, é possível identificar uma convergência com o que afirma Almeida Júnior (2009), quando diz que a mediação é uma interferência, em se opondo ao pensamento hegemônico da imparcialidade e neutralidade. É possível inferir que a mediação realizada via e-mail ou presencial está impregnada do conhecimento, das experiências e ideologias do bibliotecário. Apesar da tentativa de imparcialidade, o atendimento oferecido na construção de monografias, fichas e outros trabalhos pressupõe uma interferência mais intensa do bibliotecário, principalmente, quando diz que o atendimento aos usuários se assemelha ao de um tutor.

Na BPLF, o bibliotecário atua como um mediador entre o estudante e o conhecimento. Para ele “[...]quando você encontra quem te mostre o caminho das pedras, você tem mais facilidade e tem o direito da escolha [...]”. Enfim, este profissional facilita o processo de construção do conhecimento, considerando a autonomia do estudante ao permitir que ele faça as suas próprias escolhas e reflexões, a partir do que lhe foi disponibilizado. Nesta perspectiva, a investigação considera essa participação do estudante ainda um pouco tímida e sugere uma participação mais ativa no processo de escolha do material, principalmente, quando se trata da seleção de arquivos digitais na internet.

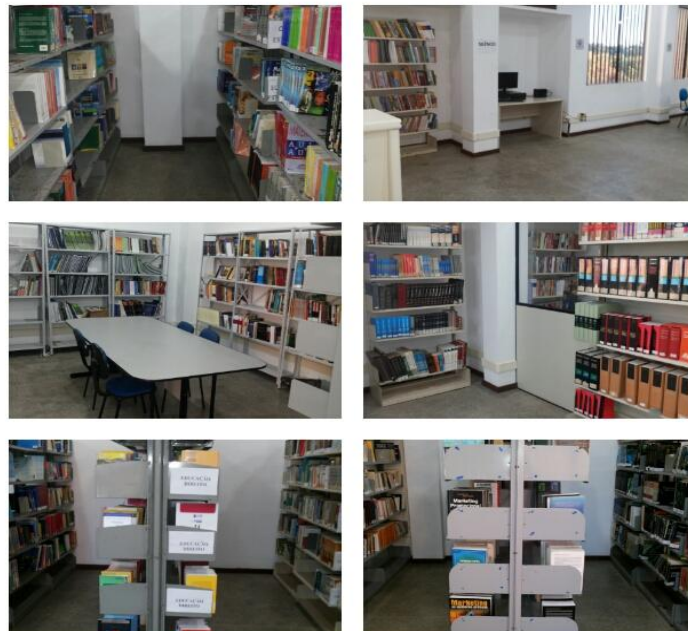
Almeida Júnior (2009, p. 9) defende que “A mediação da informação permite e exige a concepção de informação que desloque o usuário da categoria de mero receptor, colocando-o como ator central do processo de apropriação”. Assim, considera-se relevante o constante repensar dos processos de mediação da informação realizados na BPLF, com o objetivo de buscar novas formas de tornar o usuário cada vez mais integrado a este processo.

A BPLF é considerada uma biblioteca de pequeno porte e os serviços disponibilizados são poucos: empréstimo de livros, levantamento bibliográfico e disseminação seletiva da informação, treinamento do portal da Capes. A frequência do aluno EaD à biblioteca é considerada tranquila e bastante breve. A biblioteca não dispõe de um controle de frequência de consulta ao acervo, realizado separadamente por curso. O controle é feito de forma geral e envolve todos os cursos.

Na BPLF não existe um serviço de reserva do espaço físico, pois esta necessidade não existe. Kenski (2013) defende que o tradicional espaço escolar, já não supria as necessidades e anseios das pessoas e da realidade contemporânea. Em virtude da dinâmica do curso a distância e do seu perfil diferenciado, os alunos do curso de Licenciatura em Química não costumam estudar no espaço da biblioteca, pois só comparecem ao polo uma única vez na semana. É possível inferir que tal característica pode ser compreendida como um reflexo da nova lógica social, em que os sujeitos assumem posturas diferenciadas em virtude das tecnologias da informação e comunicação. Em consequência, as discussões que aconteciam nos espaços físicos passam a acontecer nos novos espaços virtuais. O tempo de apropriação da informação deixa de ter um horário fixo, como período de visita ao polo, e passa a acontecer também em tempos diferenciados.

A Figura 5 contribui para uma melhor compreensão sobre os aspectos citados nesta pesquisa, como: espaço para circulação de cadeirantes, sinalização das estantes, computador disponível para os estudantes e espaço para leitura que é pouco utilizado pelos alunos.

Figura 5- Espaço físico da biblioteca do polo de Lauro de Freitas



Fonte: Fotos da pesquisadora, 2014.

4.2 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO REALIZADA PELOS TUTORES DO POLO DE LAURO DE FREITAS

Para coletar dados sobre a mediação da informação realizada pelos tutores a distância das cinco (5) disciplinas em reoferta, questionários (Ver Apêndice C) foram aplicados aos tutores, vinculados ao polo de Lauro de Freitas. Esse foi pensado e construído a partir de três abordagens: avaliação das intervenções realizadas pelos tutores; avaliação da metodologia de trabalho; avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Além do questionário, também foi realizada a observação direta dos AVAs das disciplinas que compõem a amostra. Nas análises que serão apresentadas a seguir, para manter o anonimato dos tutores a distância, optou-se por identificá-los com a letra “T” e uma numeração sequencial.

Para a análise qualitativa da mediação realizada pelos TD, é válido ressaltar que, além dos referenciais teóricos já mencionados, também foram utilizados, como parâmetros, os referenciais elaborados pelo Ministério da Educação (MEC), juntamente com Secretaria de Educação a Distância (SEED), através do documento chamado “Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância”.

Para analisar a qualidade das intervenções realizadas pelos tutores a distância (TD), no primeiro momento optou-se por traçar um perfil dos estudantes do polo de Lauro de Freitas (EPLF), partindo das impressões dos TD sobre o seu nível de participação nas interações do AVA. A seguir, o Quadro 4, apresentará os testemunhos dos tutores.

Quadro 4- Depoimentos dos tutores quanto ao nível de participação dos estudantes do polo de Lauro de Freitas no AVA.

TUTOR	DEFINIÇÃO	DEPOIMENTO DOS TUTORES SOBRE O NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO DOS ESTUDANTES NO AVA
T 1	Participativos	“Participam das atividades propostas, e sempre estão tirando suas dúvidas. ”
T2	Participativos	“Os estudantes do polo de Lauro de Freitas fazem todas as atividades, no entanto difícilmente tiram dúvidas ou entram no chat.”
T3	Pouco participativos	“Fora o envio das atividades, não houve nenhuma interação no AVA.”

T4	Pouco participativos	“Apenas alguns dos estudantes da disciplina postaram dúvidas relacionadas às atividades online, no fórum de dúvidas e por mensagens no AVA.”
T5	Pouco participativos	Apenas um aluno participa das atividades e dos fóruns. Os demais fazem as atividades, mas não participam dos fóruns.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Nota: Os tutores que responderam aos questionários estão identificados com a letra “T”, a fim de garantir o sigilo quanto a sua identificação pessoal.

A partir da análise do Quadro 4, que apresenta os dados sobre o nível de participação dos EPLF, verificou-se que a maior parte dos TD (T3, T4, T5) avalia os estudantes como “pouco participativos”. Os relatos apresentados evidenciam uma maior participação na entrega das atividades, e pouca ou nenhuma interação para discutir conteúdos em estudo com os outros participantes. Para Kenski (2013, p.123) “A interação pressupõe envolvimento”. Portanto, é possível perceber a importância dos TD descobrirem novos estímulos que motivem estudantes a envolverem-se mais nas discussões coletivas dos espaços de interação disponíveis no AVA.

Segundo Kenski (2013, p.123), “Para a transformação das informações em conhecimento é preciso um trabalho processual de interação, reflexão, discussão, crítica e ponderações que é mais facilmente conduzido quando compartilhado com outras pessoas.” Com base na afirmação da autora, percebe-se a importância de se repensar as estratégias metodológicas para que os estudantes assumam uma postura mais “proativa e investigativa” do que “reativa e passiva” frente à construção do seu conhecimento. Se a opção for apenas pela entrega das atividades para o cumprimento dos créditos, sem a participação em discussões coletivas sobre os conteúdos, dificilmente conseguirão transformar informações em conhecimento sólido, que se tornem parte do seu referencial.

Sustentado nas ideias de Vygotski (1984, 2003) e de Paulo Freire (2005), Almeida Júnior (2009, p.96) apresenta a seguinte premissa: “Não há conhecimento no isolamento, ao contrário, ele se constrói na relação com o mundo, com os outros homens.”. Com esta afirmação, o autor corrobora com a afirmação de Kenski (2013) no que se refere a necessidade de compartilhar as informações com outras pessoas para facilitar a transformação da informação em conhecimento.

No processo de mediação, é importante considerar a forma como as intervenções são realizadas. Os TD podem contribuir com as interações, criando

estratégias que tornem os espaços coletivos mais atraentes e provocativos. Um dos objetivos da mediação é o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Quando foi perguntado aos TD, sobre qual é a sua primeira atitude, quando um estudante apresenta uma dúvida, a maior parte (T1, T4 e T5) afirmou que “analisa a dúvida e busca uma nova maneira de orientá-lo, de forma que o próprio aluno encontre as respostas desejadas”. Com exceção do T2 e T3, que afirmaram “apresentar imediatamente a resposta correta ao aluno, solucionando a sua dúvida”.

A opção por analisar a dúvida e oferecer um novo caminho para o aluno representam uma intervenção que estimula o desenvolvimento da autonomia do estudante. Desta maneira, o TD colabora para que ele continue as suas pesquisas, a partir de outros direcionamentos, e assim encontre as próprias respostas. Com esta estratégia, o estudante responsabiliza-se mais pela construção do seu conhecimento, assumindo uma atitude ativa e autônoma. Todo este percurso é muito favorável à apropriação de informação que, realmente, contribua para a transformação de um sujeito, que desenvolve não só competências, mas também habilidades.

Para Almeida Junior (2009,p.99), “o conceito de apropriação da informação pressupõe uma interferência, uma ação que transforma o usuário em ser ativo na mediação da informação.” Da situação em análise, é possível inferir que a maior parte dos tutores da amostra estimula o aluno a assumir uma postura ativa na construção do seu próprio conhecimento, e isso pode ser considerado um ponto positivo do processo de mediação adotado.

A postura dos TD (T1, T4, T5) proporciona uma inquietação nos estudantes. Com os novos direcionamentos, desencadeia-se um movimento de reconstrução dos próprios questionamentos à medida que as respostas forem sendo encontradas pelos estudantes. Outras dúvidas aparecerão, com base nos conhecimentos apropriados no percurso, e, assim, o aluno vai evoluindo. Para Almeida Júnior (2009, p.98), “As certezas, quando certezas, não admitem, não aceitam, não toleram questionamentos.” Sendo assim, em oposição às “certezas”, as “incertezas” causam inquietações e conflitos.

No caso da mediação realizada pelos TD, a manutenção das incertezas é a estratégia necessária de estímulo às novas descobertas. É importante que todos compreendam a necessidade de reavaliar sua prática, para conduzir uma mediação

da informação, embasada em uma proposta favorável à construção da autonomia dos estudantes e não a simples transferência de informação.

As interações no AVA também podem ficar mais motivadoras, quando os TD contextualizam as informações apresentadas. Ao verificar se eles adotam este procedimento nas interações, constatou-se que a maior parte dos TD (T2, T4 e T5) afirmou contextualizar “às vezes”. Resposta que indica pouca regularidade da ação. Apenas T3 e T1 afirmaram que “sempre” contextualizam as informações, sinalizando que este procedimento, é inerente à forma como conduzem o processo de mediação da informação no AVA.

Segundo Moran (2013, p.28), “Aprendemos quando fazemos relação, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido”. Corroborando com as ideias de José Manoel Moran, Morin (2000, p.32) afirma que: “O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido.”. Como se pode observar, a contextualização das informações é fundamental para atribuição de significados e novos sentidos.

Em concordância com o que foi apresentado por Moran (2013) e Morin (2000), pode ser recomendados maiores esclarecimentos e conscientização dos TD sobre a importância da contextualização para a construção de uma mediação da informação de qualidade, pois, através dela, os estudantes criam vínculos entre a informação e o contexto real, compreendendo a relevância da referida informação para a sua vida. A partir daí, a apropriação da informação, naturalmente, se tornará mais acessível para o estudante.

Ainda é possível inferir que a contextualização também estimula uma atitude mais ativa por parte dos estudantes, de modo que encontrem oportunidades para expor e relacionar as informações com outros contextos, e também com experiências individuais.

Ao perguntar se os TD costumam sugerir que os estudantes apresentem as suas experiências nas discussões, verificou-se que a maior parte dos TD (T1, T2 e T5) afirmou “sempre” sugerir, enquanto T3 afirmou “nunca” sugerir e o T4 sugerir “às vezes”. Considerando os dados da amostra, observa-se que a maior parte dos tutores valorizam as experiências dos alunos nas discussões, e isso é um ponto positivo da mediação realizada.

Para Moran (2013, p.28), “Aprendemos quando equilibramos e integramos o sensorial, o racional, o emocional, o ético, o pessoal e o social.”. Sendo assim, a postura assumida pelos TD (T1, T2 e T5), além de contribuir para a valorização das ideias, posturas, sentimentos, valores inerentes às vivências dos estudantes, também proporciona uma melhor integração entre eles. Dessa forma, criam-se vínculos importantes para se instaurar um ambiente de cooperação.

Almeida Junior (2009) afirma que os suportes informacionais são concretos, mas não podem prescindir dos referenciais, do acervo de experiências e do conhecimento de cada pessoa. Observa-se a importância dada pelo autor às experiências dos estudantes. Quando eles se sentem livres para compartilhar suas experiências individuais, é natural fluir um sentimento de valorização, que facilita a integração com o grupo, motivando-os à realização de novas colaborações.

Considerando que a indicação de material de apoio é uma das atribuições dos TD, a investigação procurou verificar se os TD indicam leituras complementares e de sustentação teórica para os alunos, além daquelas já selecionadas pelo professor. A partir deste questionamento, foram obtidas as respostas apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 5- Depoimentos dos tutores quanto à indicação de leituras complementares e de sustentação teórica para os alunos, além daquelas já indicadas pelo professor.

TUTOR	DEFINIÇÃO	DEPOIMENTO
T 1	Às vezes	“Geralmente exponho nos fóruns, pois é um espaço propício para trocar leituras complementares. Mas disponibilizar no AVA só o professor formador tem autorização para isso. ”
T2	Nunca	“Não me lembro de ter indicado nenhuma leitura além das já disponíveis no AVA. Não gosto de fazer essas indicações por receio de não estar em total sintonia com o Professor formador e acabar atrapalhando o estudante indicando a leitura com uma visão diferente a disponibilizada. ”
T3	Às vezes	Não comentou
T4	Às vezes	“Só indico outros textos se algum estudante solicitar alguma complementação. Acredito que os estudantes precisam aprender a buscar outras

		fontes de informações para que se tornem independentes. Além disso, o PF é o responsável pelo planejamento e andamento didático da disciplina e, por isso, qualquer indicação deve ter o seu consentimento. ”
T5	Às vezes	“Sempre que acho necessário ou quando os alunos pedem sugestões de pesquisa.”

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

Nota: Os tutores que responderam aos questionários estão identificados com a letra “T”, a fim de garantir o sigilo quanto a sua identificação pessoal.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 5, é possível constatar que a maior parte dos TD (T1, T3, T4, T5) informou que indica leituras apenas “às vezes”, demonstrando pouca frequência na realização desta ação, enquanto o T2 afirmou “nunca” indicar outras leituras. Observou-se que três dos depoimentos deixaram transparecer alguma insegurança para realizar esta ação. Neste caso, evidencia-se pouca autonomia e grande dependência da autorização do professor formador para sugerir outras fontes.

Na situação ideal, as indicações de leituras complementares deveriam acontecer de forma mais espontânea e natural, visto que, segundo os (Referenciais de qualidade para a educação superior a distância, 2007, p.21) “selecionar material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos” é uma das responsabilidades do TD, não é atribuição exclusiva do professor formador. O estudante de um curso a distância precisa da intervenção do TD para orientá-lo na construção das suas pesquisas e obter este direcionamento de forma mais personalizada. É preciso ampliar suas opções de leitura, levando-se em consideração o seu grau de dificuldade, maturidade e evolução. As necessidades são individuais e diferenciadas.

Segundo Moran (2013, p.36) “A web é uma fonte de avanços e de problemas. [...] A facilidade traz também a multiplicidade de fontes diferentes, de graus de confiabilidades diferentes, de visões de mundo contraditórias”. Com base na colocação do autor, é possível perceber a dimensão da necessidade do apoio que o TD pode oferecer aos estudantes, no processo de seleção do material necessário ao desenvolvimento das suas pesquisas.

O TD também pode ser uma valiosa fonte de informação para a biblioteca local, visto que ele conhece com propriedade as necessidades informacionais dos

estudantes. Se solicitado, pode oferecer valiosas contribuições, na indicação de títulos para a composição do acervo.

Esta pesquisa procurou verificar como é o contato do TD com a biblioteca e o bibliotecário do polo de Lauro de Freitas, e se ele recomenda a aquisição de títulos à biblioteca. Constatou-se que nenhum dos TD da amostra tem ou teve contato com a biblioteca e/ou bibliotecário do polo de Lauro de Freitas. Eles também afirmaram nunca ter realizado indicação de títulos. Considerando estas respostas, pode-se afirmar que a comunicação do TD com a Biblioteca não existe. Contudo, seria um ponto muito favorável a todos, visto que os TD estão em contato direto com os estudantes/usuários da biblioteca e seus processos de aprendizagem. Esta proximidade os coloca na condição de grandes conhecedores das necessidades imediatas ou futuras dos estudantes.

Uma outra questão abordada teve como objetivo saber se os TD promovem a formação de grupos que estimulem a aproximação entre os estudantes e a construção coletiva do conhecimento, mesmo que não existam atividades programadas neste sentido. A investigação constatou que os TD (T1, T3 e T4) afirmaram nunca formarem grupos, a não ser que isso esteja previsto na programação do professor formador. Os TD (T2 e T5) afirmaram que “às vezes” sugerem a formação de grupos, e justificam conforme informações abaixo:

“Quando os alunos continuam com dúvidas mesmo após as explicações e consulta do material costumo sugerir que eles formem grupos, para que o que já fez a atividade ou quem sabe mais um pouco ajude os demais em determinada atividade, e assim as dúvidas são esclarecidas. Se ainda assim as dúvidas persistirem, em alguns casos, marcamos encontros no chat com os alunos [...]”(Depoimento do Tutor T5).

“Como a maioria dos estudantes não se conhece pessoalmente, como ocorre nas disciplinas regulares, é mais “tímida” a interação entre eles.”(Depoimento do Tutor T2).

O depoimento do T5 é bastante pertinente, pois reflete o que sugere Moran(2013) a respeito da necessidade de encorajar a cooperação entre estudantes. No AVA, as dúvidas ainda podem persistir mesmo após a execução de todas as atividades programadas pelo professor. Neste caso, o T5 procurou formar grupos para proporcionar a troca de experiências entre os estudantes, “[...] quem sabe mais um pouco ajude os demais em determinada atividade, e assim as dúvidas são

*esclarecidas [...]”.*A cooperação é um dos pontos importantes da proposta de uma aprendizagem colaborativa.

Moran (2013, p.107) ainda ressalta que “A rede de informação permite atitudes inovadoras que possibilitam a superação do individualismo, competitivo e isolado.” As palavras do autor evidenciam as possibilidades de exploração da rede, tudo depende da atitude de quem está mediando e de quem é mediado. É importante que o TD encontre maneiras de superar o isolamento e o individualismo dos estudantes, visto que são condições que não contribuem para a construção de conhecimento.

O depoimento do T2 evidencia uma realidade caracterizada pela timidez dos alunos, em virtude do pouco ou nenhum contato presencial. Neste contexto, torna-se imprescindível uma atitude mais ativa e criativa por parte dos TD, para proporcionar aproximação entre os participantes do grupo.

A superação da timidez na rede é um fator de grande relevância para que a construção colaborativa possa acontecer. Segundo Moran (2013, p.107) “As conversas na rede desencadeiam processos coletivos em que uns alunos dependem dos outros”. A partir dos dados coletados, é possível inferir que a maior parte dos tutores da amostra não manifesta atitudes de formação de grupos, exceto quando é programado pelo professor.

Faz-se relevante destacar que os Referenciais de qualidade para a educação superior a distância, (2007, p. 21) afirmam que “O tutor a distância tem também a responsabilidade de promover espaços de construção coletiva de conhecimento”. Sugere-se que eles assumam esta atribuição com mais autonomia, mesmo que a construção de grupos não seja uma das atividades da disciplina. Criar grupos por afinidades ou necessidades comuns não significa desalinhamento com a proposta pedagógica da disciplina, pois se constitui como ação inerente a seu fazer diário, mas que também pode ser fomentada em parceria com o professor.

Ao perguntar aos TD quais são as ferramentas mais utilizadas para tirar dúvidas dos estudantes, todos os tutores da amostra responderam utilizar os fóruns e o chat, sendo que o fórum é a ferramenta mais utilizada. Na observação do AVA, verificou-se que chat é preferido no momento do plantão dos tutores, para estabelecer uma comunicação síncrona, ou seja, em tempo real. Os participantes da conversa precisam estar online ao mesmo tempo, ao contrário do fórum, que é uma

ferramenta de comunicação assíncrona, e os participantes não precisam estar online ao mesmo tempo para que a comunicação aconteça.

Outro questionamento verificou como os TD avaliam a qualidade das ferramentas de interação no AVA, e se elas atendem as necessidades de comunicação entre os participantes. Nesse quesito, todos os TD (T1, T2, T3, T4, T5) da amostra afirmaram que as ferramentas são boas e que atendem as suas necessidades de comunicação.

Kenski (2011, p.95) afirma que “No ambiente virtual, a flexibilidade da navegação e formas síncronas e assíncronas de comunicação oferecem aos estudantes a oportunidade de definirem seus próprios caminhos de acesso às informações desejadas”. Logo, ao constatar que os AVAs da amostra possuem as duas possibilidades, justifica-se a unanimidade no posicionamento dos tutores.

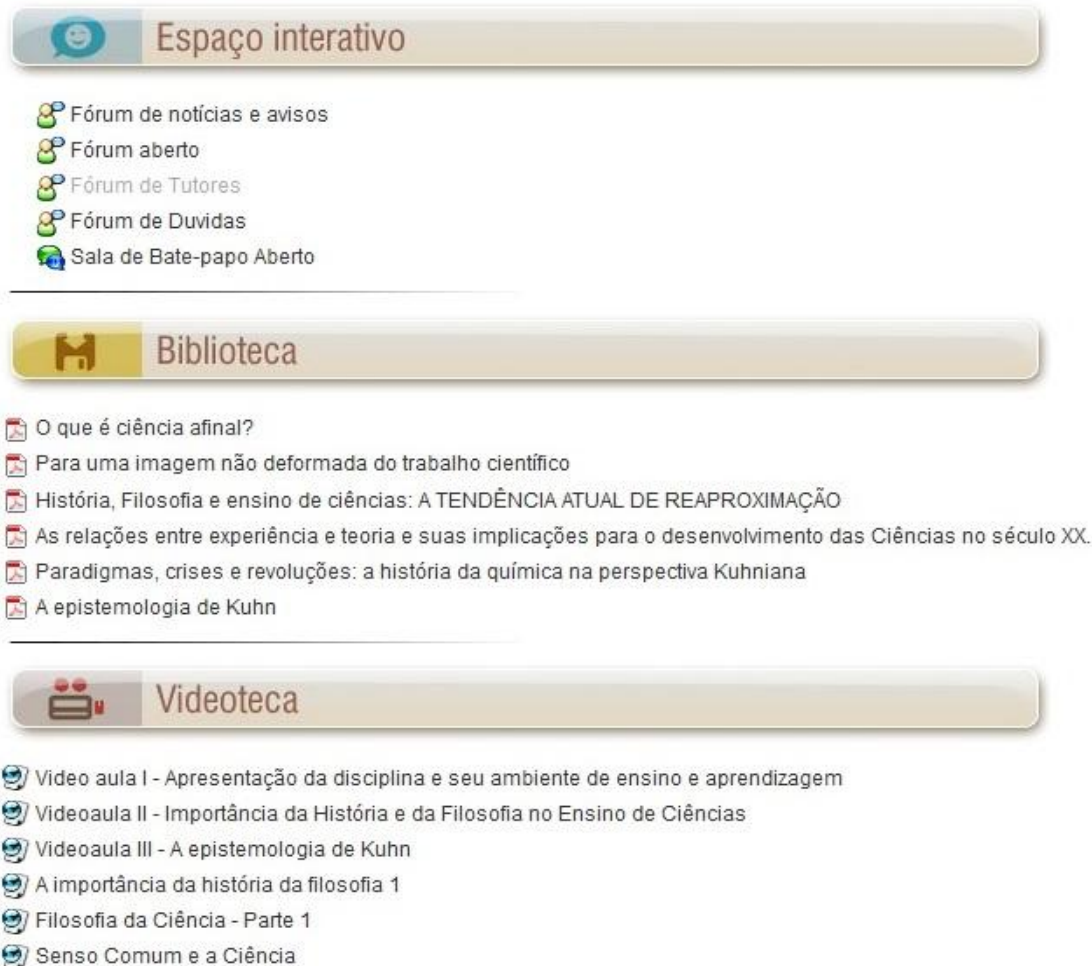
Apesar do posicionamento positivo dos TD, é válido ressaltar as limitações observadas no AVA. A ferramenta chat disponível não fornece a possibilidade de uma interação síncrona individualizada. No modelo atual, a ferramenta é aberta a todos os participantes. Apesar do estímulo que deve ser dado as interações em grupo, é preciso considerar também as necessidades particulares e a privacidade. Também foi constatado que as ferramentas de interação não possuem recurso adicional para proporcionar a inclusão de portadores de deficiências ou necessidades especiais, como, por exemplo, o deficiente visual. Diante da constatação, a pesquisadora sugere que seja avaliada a possibilidade de implementar o uso softwares adicionais, que possam suprir estas limitações.

A investigação também buscou verificar como os TD avaliam o Layout do AVA (Ver Figura 6), no que se refere ao acesso à informação. Todos os TD (T1, T2, T3, T4, T5) afirmaram que o AVA tem um “bom” Layout. A observação dos ambientes corrobora com o resultado, ao constatar que os AVAs, objetos da amostra, possuem boa organização das informações, além de boa sinalização dos espaços diferenciados. Entretanto, como foi constatado nas ferramentas de interação, o layout também não contempla recursos de sinalização que orientem estudantes portadores de deficiências ou necessidades especiais.

Nos AVAs investigados, as atividades são agrupadas por blocos de informações que seguem a ordem cronológica de sua execução, como previsto no planejamento da disciplina (Ver Figuras 7, 8 e 9). Outros espaços, como “A disciplina”, “Videoteca”, “Biblioteca”, “Espaço Interativo” são bem posicionados no

ambiente, o que facilita o acesso às diversas ferramentas e/ou informações, de acordo com os objetivos específicos de cada espaço.

Figura 6- Layout do ambiente virtual de aprendizagem: espaço interativo, biblioteca e videoteca.



Fonte: Print Scrn do AVA

Conforme apresentado na Figura 6, os espaços da disciplina são sinalizados na parte superior de cada módulo, identificando sua função. No espaço interativo, observa-se a presença dos fóruns disponíveis para a comunicação assíncrona, o chat para a comunicação síncrona. É importante destacar que o fórum de tutores não está visível para os estudantes, isto é constatado pela cor cinza do texto. A Biblioteca é composta por textos para leituras complementares e a Videoteca por uma seleção de vídeos que podem ser produzidos pelo próprio professor ou selecionados de outras fontes.

Nas Figuras 7, 8 e 9 apresentadas a seguir, observa-se também a mesma sinalização dos espaços, identificando-os como os blocos de atividades em uma ordem cronológica de execução. É importante que as informações estejam sempre dispostas de forma clara, a fim de facilitar o seu acesso.

Figura 7- Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 1

1  Bloco 01 

16/04/2014 a 30/04/2014



O processo de produção do conhecimento científico

Neste bloco iremos contemplar a importância de aspectos históricos e filosóficos na análise de como o [conhecimento científico](#) é produzido e sobre os [fatores que influenciam](#) a natureza do trabalho científico.

O bloco é constituído por:

- 16/04 - [Vídeo aula I](#)
- 23/04 - Vídeo aula II + Lista de exercício I

 Vídeo aula I - Apresentação da disciplina e seu ambiente de ensino e aprendizagem

 Vídeo aula II - Importância da História e da Filosofia no Ensino de Ciências

 Lista de exercício I

 Lista de exercício I

Fonte: Print Scrn do AVA

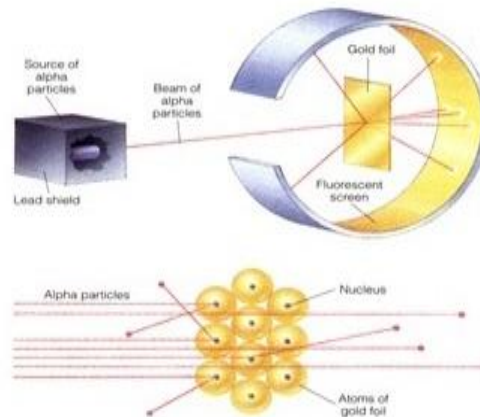
A Figura 7 apresenta o primeiro bloco de atividades de uma disciplina. Observa-se a presença de vídeo aulas que apresentam a disciplina, o ambiente e

conteúdos. O bloco também contém uma lista de exercício, link para envio da lista e texto explicativo. Neste bloco, uma imagem também contribui para ilustrar a temática abordada.

Figura 8- Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 2



30/04/2014 a 14/05/2015




As ciências naturais e as relações entre a teoria e a experimentação


Através deste bloco abordaremos as relações entre a experiência e a teoria e suas implicações para o [desenvolvimento do conhecimento científico](#).

O bloco apresenta duas atividades avaliativas, a serem realizadas, respectivamente, nos dias:

- 30/04 - Lista de exercício II + Fórum de apoio
- 07/05 - Avaliação

Para os alunos que não fizeram a avaliação no [encontro](#) presencial, a segunda chamada ocorrerá no dia 14/05.

 [Lista de exercício II](#)

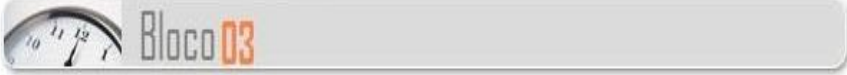
 [Lista de exercício II](#)

Fonte: Print Scrn do AVA

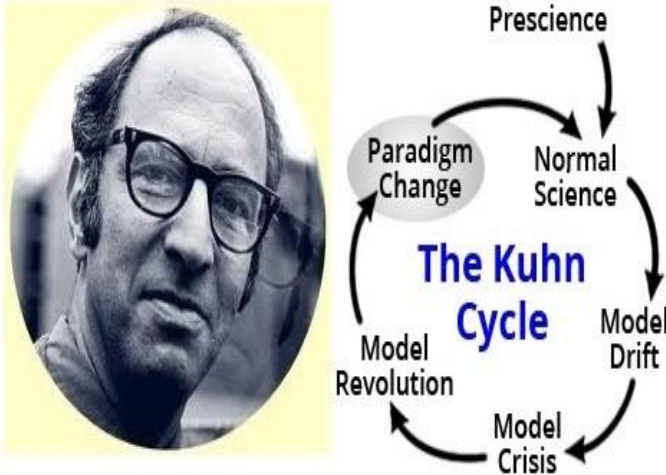
A Figura 8 apresenta o segundo bloco de atividades, composto por uma lista de exercício, link para envio da lista e texto explicativo.

Figura 9- Layout do ambiente virtual de aprendizagem: bloco de atividades 3

3



19/05 a 28/05



The diagram illustrates 'The Kuhn Cycle' as a circular process. It starts with 'Prescience' at the top, leading to 'Normal Science'. From 'Normal Science', the cycle moves to 'Model Drift', then 'Model Crisis', 'Model Revolution', and finally 'Paradigm Change', which leads back to 'Prescience'.


A epistemologia de Thomas Kuhn

Nesta última etapa, será discutido o [processo de construção](#) do conhecimento científico a partir da epistemologia Kuhniana.

As atividades do bloco 3 serão:

- 19/05 - Vídeo aula III
- 19/05 à 23/05 - Pesquisa I
- 28/05 - Prova final

 Vídeo aula III: A epistemologia de Thomas Kuhn

 Pesquisa I

Fonte: Print Scrn do AVA

A Figura 9 apresenta o terceiro bloco de atividades, composto por vídeo aula, link para envio de pesquisa e texto explicativo. Considerando as observações realizadas, é possível inferir que o layout adotado nos AVAs facilita o acesso às informações, assim como às ferramentas de interação.

Segundo Moran (2011), é importante que as instituições informem de maneira clara e precisa que materiais serão colocados à disposição dos

estudantes. Logo, percebe-se a importância de um bom planejamento dos ambientes, de modo que todas as informações estejam disponíveis de maneira clara e objetiva para os estudantes. O fácil ou difícil acesso ao acervo digital do AVA é considerado um ponto relevante, que afeta positivamente ou negativamente na mediação da informação.

Sobre a diversidade das mídias disponíveis no AVA foi perguntado aos tutores qual seria a sua avaliação. A maior parte dos TD (T1, T2, T4 e T5) avaliou como “boa” a diversidade, enquanto o T3 avaliou como “ótima”, porém a observação dos AVAs da amostra constatou a presença apenas de arquivos em formato de texto e vídeo. As mídias, no formato de áudio, animações e/ou outros formatos, em nenhum momento foram utilizadas como opção.

É importante que o AVA tenha uma boa diversidade de mídia, pois como afirma Le Coadic (2004) a informação é um conhecimento registrado de forma escrita, oral ou audiovisual, registrada em um suporte. No caso dos AVAs, o suporte utilizado é em formato digital, seja como vídeo, imagem fixa, texto, animações, áudio, entre outros. Segundo Almeida Júnior (2013, p.38), “Hoje, a informação não é apropriada exclusivamente pelo texto escrito”. A partir das colocações dos autores, é possível inferir que diversificar as mídias disponíveis no AVA implica disponibilizar a informação para uma mediação muito mais ampla, e que não se faça apenas a leitura de texto escrito, mas também a leitura das mídias, trabalhando outros sentidos, como a visão e a audição dos estudantes/usuários da informação.

Para avaliar o grau de dificuldades dos alunos no que se refere à utilização das ferramentas disponíveis no AVA, questionou-se aos TD se os alunos do polo de Lauro de Freitas ainda manifestam dúvidas sobre o uso das ferramentas do AVA, considerando que, no início do curso, receberam a capacitação para aprender a utilizá-las. Como respostas, verificou-se que a maior parte dos TD (T2, T3, T5) da amostra afirmou que os alunos não manifestaram dúvidas dessa natureza, porém os TD (T1 e T4) afirmaram ainda haver manifestação de dúvidas sobre o uso das ferramentas. Neste caso, os próprios tutores atendem a demanda e não repassam para os outros setores.

A observação do AVA constatou que as disciplinas não fornecem um material de apoio permanente, para o momento em que surgirem dúvidas sobre a utilização das ferramentas do ambiente, considerando que as dificuldades podem aparecer em qualquer momento do curso. Por isso, quando ela se manifesta, os

estudantes recorrem ao TD. A sugestão da pesquisadora é que se disponibilize um material de apoio permanente para cada disciplina.

Segundo Kenski (2013, p. 62) “A escola precisa investir na formação de leitores por diversos caminhos e linguagens”. A afirmação da autora leva-nos a refletir sobre a necessidade de oferecer uma atenção maior às dificuldades enfrentadas pelos estudantes para se relacionarem com as diversas mídias. Em um curso EaD é de grande importância que o estudante não só conheça as ferramentas disponíveis, mas que também saiba ler, interpretar e compreender as informações nelas registradas. A superação dessas dificuldades proporciona um grande avanço na construção de uma mediação de qualidade.

A fim de verificar o papel dos TD no processo de avaliação da aprendizagem, constatou-se que a maior parte dos TD (T1, T2, T3, T5) afirmou disponibilizar o feedback individual sobre os pontos positivos e negativos da avaliação, além da tradicional “nota”. Apenas T4 afirmou disponibilizar a nota, mas o feedback individual só é disponibilizado, quando solicitado pelo estudante.

Sobre a avaliação da aprendizagem, Moran (2013, p.154) sugere “assumir a avaliação como um processo de feedback ou de retroalimentação, que traga ao aprendiz as informações necessárias, oportunas e no momento em que ele precisa para que desenvolva a sua aprendizagem”. No caso das disciplinas selecionadas na amostra, verificou-se que a participação dos TD na avaliação da aprendizagem apresentou coerência com as ideias do autor.

A postura dos tutores aponta para a ideia de sequência, considerando que os alunos vão recebendo as informações necessárias sobre os erros e pontos a melhorar, ao longo do processo de aprendizagem. Este procedimento dá ao estudante a possibilidade de compreender suas próprias dificuldades e buscar a melhoria de imediato, não deixando para o final do processo. O erro é o sinal de que algo precisa ser revisto, repensado pelo estudante.

Segundo Morin (2000), o conhecimento comporta a interpretação, introduzindo o risco do erro na subjetividade do conhecedor, de sua visão do mundo. Portanto, o erro cometido por um estudante, quando avaliado deve ser considerado como parte do processo de construção do conhecimento, e assim sendo, ele precisa ser considerado como um processo natural, importante e inerente à sua aprendizagem.

A investigação procurou verificar se, após a realização das atividades, os TD costumam estimular a divulgação das produções em eventos ou publicações. Neste quesito, a maior parte dos TD (T3, T4, T5) afirmou nunca ter estimulado os estudantes, enquanto o T1 afirmou “sempre” estimular e o T2 afirmou “às vezes”. Este último comunicou ter parado de divulgar por falta de participação dos estudantes.

Para Moran (2013, p.13), “A possibilidade dos alunos se expressarem, tornarem suas ideias e pesquisas visíveis, confere uma dimensão mais significativa aos trabalhos e pesquisas acadêmicos.”. Portanto, é possível compreender que a visibilidade das produções agrega valores. Morin (2000, p.19) considera que “Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos.”. Com base nas ideias dos autores, compreende-se que, a partir do olhar de outras pessoas, esse conhecimento é partilhado e reconstruído pelo próprio autor, ou por outros autores que, ao perceber as lacunas em aberto, compreenderá a necessidade de uma continuidade das pesquisas.

Sobre os benefícios das divulgações, Moran (2013, p.110) ainda contribui que “A publicação de trabalhos finais na rede gera a possibilidade de expor e defender ideias e estar sujeito a críticas e sugestões”. No caso da amostra selecionada, as posturas adotadas pela maior parte, de “não estimular as divulgações e publicações”, em nada contribui para o crescimento e amadurecimento dos aprendizes.

No processo de mediação, é importante valorizar as construções dos estudantes, pois assim se sentirão mais motivados à realização de novos trabalhos. Todo esse movimento também colabora para elevar a sua autoestima, tornando-os mais seguros de suas ideias, aberto às críticas, sugestões e reconstruções de conceitos. Portanto, é possível perceber no Curso de Licenciatura em Química, a necessidade de uma mediação que priorize mais as divulgações, em virtude dos diversos benefícios aqui apresentados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o problema norteador desta pesquisa, que apontou para a necessidade de investigar “se a mediação da informação realizada por tutores e bibliotecários corresponde aos indicadores de qualidade de uma boa mediação” e o objetivo geral “investigar e analisar o modelo de mediação da informação adotado por bibliotecários e tutores a distância que atuaram nas disciplinas em reoferta, vinculados ao polo da cidade de Lauro de Freitas-Bahia”, apoiando-se nas teorias sobre o tema, descritas na Revisão de Literatura, foram construídos os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento desta investigação, que atingiu o seu objetivo geral, ao concluir que a mediação da informação realizada pelo bibliotecário na BPLF e pelos Tutores a Distância não corresponde aos indicadores de qualidade de uma boa mediação.

Partindo do pressuposto, como afirma Almeida Junior (2009), que a atividade de mediação da informação é uma ação de interferência, constante e indissociada do fazer do profissional da informação, a pesquisadora constatou que o fazer do bibliotecário da BPLF acontece de maneira tímida, em virtude da falta de uma estrutura devidamente conectada em rede, informatizada, atualizada, diversificada e coerente com a modalidade de Educação a Distância. A mediação da informação na BPLF é realizada dentro do que é possível fazer diante do que tem disponível como recurso.

Sobre a mediação da informação realizada pelos TD, embora se tenha observado algumas condutas coerentes com os indicadores de uma boa mediação, apontando para um avanço na forma como ela se realiza na construção de conhecimento, dentro de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, a pesquisadora constatou a necessidade de uma reavaliação consistente e frequente dos procedimentos e estratégias metodológicas da maior parte dos pontos avaliados nesta pesquisa.

Em razão da análise e discussão dos dados obtidos, pode-se apresentar os resultados que respondem ao problema proposto, ao lado de recomendações e sugestões que poderão ser avaliadas e implementadas, se consideradas pertinentes pela equipe responsável pela gestão dos cursos a distância da UNEB/UAB.

A análise dos resultados da investigação realizada na BPLF aponta para a necessidade de atualização do acervo disponível, com base em um planejamento,

em que também devem ser repensados os desejos dos estudantes que optam por curso na modalidade a distância. Neste sentido, evidenciou-se a necessidade de investimentos dedicados à efetivação da atualização, assim como para a compra e implementação de tecnologias que facilitem o acesso virtual ao acervo e à recuperação da informação.

Apesar de evidenciada a existência de uma boa comunicação entre a coordenação pedagógica do curso de Licenciatura em Química, a biblioteca, e os outros setores responsáveis pela aquisição e atualização do acervo, os processos burocráticos da própria instituição dificultam a liberação dos recursos necessários para que as melhorias sejam realizadas.

A investigação identificou a execução da mediação implícita proposta por Almeida Júnior (2009), no início da construção do curso, ainda no processo de composição do acervo, período em que foi feito um convênio entre a UAB/UNEB e a Capes. Naquele momento, além dos livros recebidos por conta do convênio, o bibliotecário também enviou solicitações de compra, com base na avaliação das necessidades particulares do curso, realizando uma mediação sem a presença do usuário, ou seja, uma mediação implícita.

O atendimento oferecido pela biblioteca se restringe a procedimentos que são realizados localmente. O bibliotecário não faz uso do AVA para facilitar a interação entre ele e os usuários da biblioteca, na divulgação e/ou execução de serviços. A biblioteca também não possui tecnologia que proporcione a execução de serviços fora do próprio espaço físico da biblioteca. Sendo assim, a estrutura oferecida pela BPLF é incoerente com as necessidades diferenciadas e expectativas de um aluno que opta pela modalidade de ensino a distância. O único serviço disponibilizado parcialmente a distância se refere ao serviço de referência, onde os alunos que solicitam o auxílio podem receber uma seleção de arquivos digitais via e-mail.

Na perspectiva da acessibilidade às pessoas portadoras de deficiências ou de necessidades especiais, constatou-se que a BPLF não está preparada para atender a esse público. No caso dos cadeirantes, é preciso encontrar uma solução, para que possam alcançar sozinhos os livros localizados nos lugares mais altos das estantes, pois eles dependem da ajuda do funcionário da biblioteca.

Para atenderas outras deficiências ou necessidades especiais, constatou-se que ainda é preciso adquirir recursos de hardware e software específicos. A BPLF não possui nenhum diferencial que viabilize um bom atendimento a esse público.

Através desta investigação, também foi possível constatar que a BPLF não possui, em seu acervo, uma diversidade de suportes informacionais. A biblioteca disponibiliza apenas livros. Além desta constatação, percebe-se carência de investimento também na aquisição de suportes diferenciados, especialmente, a criação de um banco de informações digitais, o que também facilitaria o acesso do público com necessidades especiais. A biblioteca precisa atualizar-se digitalmente, para que possa contemplar a leitura não apenas da palavra escrita, mas também da leitura do som, da imagem, do vídeo, das animações gráficas etc. Na sociedade contemporânea, é importante não ignorar as necessidades informacionais de usuários que cobram constantemente mais dinamismo dos processos.

Na BPLF, o atendimento oferecido ao usuário, em alguns momentos, se assemelha ao de um tutor, em virtude do acompanhamento mais próximo que é evidenciado, principalmente, no apoio à construção de algumas atividades que exigem maior intervenção, embora, legalmente, não seja função do bibliotecário.

Na BPLF, a mediação da informação foi evidenciada através de interlocuções que auxiliam o usuário no acesso ao acervo físico, recuperação da informação, seleção de títulos ou material digital adequado adquirido na internet, caracterizada como a mediação explícita. Também foi evidenciada a mediação implícita, no período de construção do curso, quando o bibliotecário mediou o processo de composição do acervo. Enfim, a mediação da informação ocorreu nas diversas ações já descritas nesta pesquisa.

Na biblioteca investigada, faz-se necessário uma reavaliação dos seus processos internos, a fim de que seja disponibilizado para os seus usuários acessos mais dinâmicos a seus serviços, diversidade na composição do acervo, além de adaptações necessárias à inclusão dos usuários portadores de deficiências ou necessidades especiais, de modo que seja possível oferecer para esse público um atendimento diferenciado, de qualidade e menos excludente. É preciso reestruturá-la, em virtude de novas necessidades e posturas inerentes a usuários que são estudantes EaD e convivem dentro de uma sociedade da informação e do conhecimento.

Quanto a mediação dos tutores, as variáveis investigadas foram analisadas e os resultados podem ser sintetizados nas considerações a seguir.

Sobre a mediação da informação realizada pelos tutores a distância do polo de Lauro de Freitas, foi possível constatar a necessidade dos TD procurarem estratégias que motivem os estudantes assumirem uma postura mais participativa nas interações dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem, a fim de potencializar a construção do conhecimento.

É de suma importância que o estudante assuma uma postura mais proativa e investigativa do que reativa e passiva dentro do AVA. No curso de Licenciatura em Química, os EPLF reagem melhor aos prazos de entrega das atividades virtuais do que as interações com o grupo. A construção do conhecimento não se faz de maneira isolada, é preciso que aconteçam discussões, reflexões e relações com vivências e outros contextos.

A estratégia usada pela maior parte dos TD, para mediar as dúvidas dos estudantes, demonstra compreensão sobre a necessidade de estimular e desenvolver sua autonomia. A transmissão de respostas prontas é substituída por novas orientações que levam o aluno a procurar novos caminhos, através de novas pesquisas, até encontrar suas próprias respostas. Nessas novas orientações, também é relevante que os TD estimulem a contextualização dos conteúdos e as interações em que os alunos se sintam à vontade para expor suas vivências sobre o conteúdo em discussão.

É importante ressaltar que as ações apresentadas contribuem significativamente para que o estudante/usuário da informação participe mais das discussões promovidas nos espaços de comunicação, e se posicione melhor como centro do processo de construção do seu conhecimento. Apesar de alguns TD já executarem estas ações, sugere-se a promoção de debates e reflexões sobre as diferentes formas de mediar as necessidades informacionais dos estudantes/usuários da informação, de modo a promover esclarecimentos e um alinhamento desta atividade, visto que é importante que todos os TD e outros profissionais envolvidos adotem posturas mais coerentes e eficazes na formação de sujeitos autônomos, críticos, participativos e seguros.

A investigação constatou pouca autonomia dos TD para indicar leituras complementares e de sustentação teórica dos conteúdos, além das referências indicadas pelo professor formador. Sugere-se um maior esclarecimento e

delineamento do seu papel, enquanto TD, conforme as informações contidas no Referencial de Qualidade para Educação Superior a distância, disponibilizado pelo Ministério da Educação. É imprescindível, para a construção de uma boa mediação, que o TD oriente os estudantes na construção das atividades e/ou pesquisas previstas no planejamento da disciplina. Também é importante que apresente para os estudantes os melhores caminhos (através da pesquisa), para que solucionem suas necessidades informacionais.

Constatou-se a necessidade de ações que promovam a aproximação e valorização da comunicação entre os TD e biblioteca do polo de Lauro de Freitas, em virtude do conhecimento que os TD possuem acerca das necessidades informacionais dos estudantes/usuários da informação. Eles podem ser uma valiosa fonte de informação sobre as carências e expectativas dos estudantes/usuários da biblioteca. É válida a sua participação no processo de atualização do acervo, indicando livros, artigos, vídeo, ou suportes informacionais que atendam as necessidades específicas de cada disciplina do curso de Licenciatura em Química.

A investigação também detectou pouca autonomia dos TD no que se refere criação de grupos no AVA para construção coletiva de conhecimento. Os TD, em sua maioria, se limitaram ao que foi programado pelo professor formador. É preciso viabilizar esclarecimentos sobre a importância desta iniciativa para o acompanhamento dos estudantes, o estímulo às discussões em grupos, a partir de afinidades, interesses específicos, curiosidades ou dificuldades comuns.

Segundo os referenciais de qualidade para a educação superior a distância, a promoção de espaços para a construção coletiva de conhecimento é uma das atribuições inerentes ao fazer do TD e por isso precisa ser assumida com mais autonomia, mesmo que em parceria com o professor formador. Evidenciou-se um grande equívoco nesse sentido, e por isso se faz necessário esclarecimentos.

As ferramentas disponíveis no AVA, bem como o seu layout também foram objeto de análise. Quanto as ferramentas de comunicação, verificou-se que o fórum é a mais utilizada e chat é uma segunda opção, principalmente, durante os plantões dos tutores. Apesar dos TD afirmarem que estas ferramentas atendem as demandas de comunicação entre TD e os estudantes, no chat constatou-se a presença de algumas limitações.

Sugere-se que seja avaliada a possibilidade de agregar novas ferramentas de comunicação síncrona ao AVA. Em algumas situações, quando uma quantidade

maior de alunos acessa a ferramenta ao mesmo tempo, o acompanhamento dos tutores pode ser dificultado, pois em muitos casos, os questionamentos referem-se a conteúdos diferenciados, inviabilizando uma boa mediação. O ideal é que se opte por um software que proporcione o áudio, a imagem e a comunicação síncrona individualizada. Dessa forma, os portadores de deficiências (como a cegueira) também teriam melhores possibilidades de interação. Uma boa opção seria o Skype agregado ao AVA.

Sobre o layout dos Ambientes Virtuais de Aprendizagens, foram constatados que possuem uma boa organização e sinalização dos espaços diferenciados, todos em consonância com as particularidades de cada um. Tais características facilitam o acesso dos estudantes às informações disponíveis, assim como a todas as ferramentas. Apesar dessa constatação, detectou-se também a necessidade de implantação de recursos de software que atendam os estudantes com algumas deficiências ou necessidades especiais. Sinais sonoros já ajudariam bastante.

Esta pesquisa detectou que, mesmo em períodos avançados no curso, alguns estudantes ainda manifestam dúvidas sobre o uso das ferramentas do AVA. É importante sinalizar a necessidade de se elaborar uma ação, que tenha como objetivo a revisão das lacunas deixadas pela capacitação recebida no período em que foi iniciado o curso. Outra sugestão é a disponibilização permanente de um material de apoio em todas as disciplinas que fossem ofertadas. O pouco conhecimento ou habilidade na manipulação do AVA pode dificultar a integração dos estudantes, nos espaços de construção do conhecimento, além do seu acesso a uma mediação de qualidade.

Outro aspecto analisado e avaliado foi a diversidade das mídias disponíveis nos AVAs, apesar dos TD a considerarem como “boa” ou “ótima”, os referenciais teóricos desta pesquisa remetem à compreensão sobre a necessidade de diversificá-las ainda mais, a fim de que as possibilidades de mediação, realizadas pelos TD, também sejam ampliadas com a exploração de outros sentidos. Sugere-se que sejam avaliadas as possibilidades de inserção das webquests, podcast, gráficos, animações, charges, entre outros. Nos ambientes avaliados, todos fizeram uso do vídeo e do texto, com exceção de uma das disciplinas que fez uso da imagem fixa, de modo articulado ao conteúdo. A diversidade de mídias agrega valor qualitativo à mediação da informação realizada através do trabalho dos TD.

Quanto à contribuição do TD no processo de avaliação da aprendizagem, pode-se inferir que a maior parte deles fornece uma contribuição significativa, pois apresenta além da nota, o feedback individualizado acerca das atividades. O único TD que afirmou não assumir o feedback como rotina, ainda assim o fornece quando o aluno o solicita.

Entre os referenciais desta pesquisa, Moran (2013) defende a adoção do feedback, visto que se trata de uma fonte de informações oportunas no momento em que o estudante precisa para desenvolver a sua aprendizagem. Portanto, é possível concluir que, no curso de Licenciatura em Química, os TD realizam um bom trabalho de avaliação.

A pesquisa também constatou a necessidade de se criar estratégias, a partir do trabalho dos TD, para viabilizar a divulgação e/ou publicação dos trabalhos construídos pelos estudantes. A valorização das construções agrega valor às aprendizagens e motiva-os a realizar novos trabalhos, além de contribuir com a prática da pesquisa, do senso crítico, da autonomia, da segurança e capacidade de defender ideias.

Sugere-se um aprofundamento de estudos e discussões coletivas sobre as características das interlocuções que acontecem no AVA, trabalhando pontos importantes como os esclarecimentos necessários acerca das atribuições dos TD, dando-lhes as condições, para que possam desenvolver posturas mais autônomas e coerentes com as suas atribuições.

Outra sugestão é que seja realizada uma avaliação sobre a possibilidade de comunicação e parceria entre os tutores a distância e a biblioteca. Esta avaliação precisa identificar não só os limites da parceria, mas as potencialidades existentes e que podem ser trabalhadas, considerando que poderá proporcionar ações que estimulem a pesquisa, a divulgação e/ou publicação de trabalhos, além da melhoria do acervo disponível para os estudantes.

Ao concluir este estudo sobre a mediação da informação no Ensino a Distância, é provável que outras variáveis, potencialmente, existentes em outros contextos, necessitem ser examinadas e melhor estudadas. As evidências desta pesquisa, certamente, serão objeto de novos estudos que poderão enriquecer o conhecimento sobre a mediação e sua importância no EaD.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Conhecimento, inclusão social e desenvolvimento local. **Inclusão Social**, v.1, n. 2, 2006. Disponível em <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/27/46>> Acesso em: 20 mar. 2013.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Leitura, mediação e apropriação da informação. In: SANTOS, J. P. (Org.). **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2007. p. 33-45.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Pesq. Bras. Ci. Inf.**, Brasília, DF, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez. 2009.

ARAUJO, E. A. de. A construção social da informação: dinâmicas e contextos. **DataGramZero**, Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.2, n. 5, out. 2001.

BARRETO, A. de A. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M B. B. (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 13-34.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm> Acesso em: 15 de out. 2013.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg e Diderot. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAPURRO, R.; HJORLAND B. O Conceito de Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, p.148-207, jan./ abr. 2007.

CASTELL, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

GOMES, H. F.; SILVA, J. L. C. A importância da mediação para a construção de um autonomianono contexto dos usuários da informação. **Informação. & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.23, n.2, p. 33-44, maio/ago. 2013.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2011.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LE COADIC, Y-F. **A ciência da informação**. Ed. rev. e atual., Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, J. M.; MASETTO M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papyrus, 2013.

McGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MORAN, J. A educação a distância, mais focada em pesquisa e colaboração. In: FIDALGO, F. (Org.). **Educação a Distância: meios, atores e processos**. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013. p. 39-51. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/pesquisa_e_colaboracao.pdf> Acesso em: 10 de nov. 2013.

MORAN, J. M. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. **Revista Brasileira de Comunicação**, São Paulo, v. 17, n.2, 1994.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

MOREIRA, J.; CARVALHO, J. O. F. de. Estudo de métodos e técnicas da ciência da informação aplicáveis a educação a distância. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.2,p. 15-32, jul./dez. 2008.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000.

MUNDIM, K. C. Ensino a distância no Brasil: problemas e desafios. In: **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília, DF: Ministério da educação, Secretaria de Educação a Distância, 2006. p. 119-126.

REFERENCIAIS de qualidade para educação superior a distância: versão preliminar. Brasília, DF, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2007. 31 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> Acesso em: 03 jun. 2014.

ROCHA, J. A. P.; ALVES, C. D.; DUARTE, A. B. S. E-acessibilidade e usuários da informação com deficiência. **Inclusão Social**, Brasília, DF, v.5, n.1, p.78-91, jul./dez. 2011.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

VARELA, A. Aplicação de teorias cognitivas no tratamento da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série. São Paulo, v.3, n.2, jul./dez. 2007a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/pbcib/index.php/pbcib/article/view/970>>. Acesso em: 15 de outubro de 2013.

VARELA, A. **Informação e autonomia**: a mediação segundo Feuerstein. São Paulo: Senac, 2007b.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Entrevista aplicada ao bibliotecário**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, _____ autorizo a mestrande Anna Karina Rosa C.Silva, a utilizar as informações fornecidas ao responder a entrevista, para a elaboração da sua dissertação do Mestrado em Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia, sob a condição de sigilo, quanto a minha identidade.

_____, _____ de _____ 2014

Dados do bibliotecário

Nome	
Idade	
Sexo	Feminino () Masculino ()
Formação	
E-mail	
Telefone	
Nome da instituição	
Tipo de vínculo com a instituição	
Cidade/Polo	

A) Sobre o acervo.

- 1) O acervo foi constituído para atender as necessidades do curso de Licenciatura em Química EaD?

- 2) O acervo da biblioteca é organizado em setores e seções? Como você avalia a organização do acervo?

- 3) O acervo é acessível às pessoas com deficiência e com necessidades especiais? Existe algum procedimento diferenciado que o estudante com esse perfil precisa passar?

- 4) A biblioteca disponibiliza recursos de hardware ou software para pessoas com deficiência ou com necessidades especiais? Se a sua resposta for afirmativa, cite quais são esses equipamentos e comente sobre eles.

- 5) O acervo da biblioteca é atualizado? Isso acontece com que frequência? Os professores e/ou os alunos participam do processo de seleção/aquisição?

- 6) O estudante possui acesso virtual ao acervo da biblioteca? É preciso passar por algum procedimento, como o de identificação para obter esse acesso?

Se não possui acesso virtual, explique de que forma acontece esse acesso.

- 7) Quais são os meios que a biblioteca disponibiliza, para que os estudantes consultem o acervo? Ela disponibiliza recursos de hardware e software? Comente um pouco sobre eles.

- 8) Caso o acesso ao acervo não seja virtual, responda:

Os estudantes agendam a visita à biblioteca, ou realizam reserva de algum espaço físico? Qual é o procedimento utilizado para que essa ação seja realizada?

9) A biblioteca possui títulos específicos para atender a demanda do curso de Licenciatura em Química de forma eficaz?

10) A biblioteca faz o controle da frequência diária, das consultas ao acervo, realizadas pelos alunos do curso de Licenciatura em química? Se a sua resposta for afirmativa, explique como você avalia essa demanda?

11) A biblioteca oferece informação para o curso de licenciatura em química em diferentes suportes? Como você avalia essa diversidade do acervo da biblioteca?

B) Sobre a comunicação

12) A biblioteca se comunica com o usuário através de algum meio digital? Qual é esse meio? Ele é eficaz?

13) A biblioteca se comunica com os estudantes do curso de licenciatura em química, através do ambiente virtual de aprendizagem?

Se sim, comente sobre esse contato:

Se não, como você avalia essa possibilidade?

14) A biblioteca recebe da coordenação do curso de licenciatura em química, ou de outros setores, informações específicas sobre as necessidades bibliográficas dos estudantes?

C) Sobre o atendimento ao usuário

15) O bibliotecário atende os professores e alunos como tutor? Existe atribuição enquanto bibliotecário? Caso não exista, comente como acontece o atendimento aos usuários do curso de Licenciatura em Química.

16) No momento do atendimento, são indicadas outras leituras, além dos títulos que o usuário já solicita?

17) Como você avalia o perfil do usuário do curso de licenciatura em química?

18) Como você avalia a contribuição do bibliotecário para o processo de construção do conhecimento, nos cursos da modalidade de ensino a distância?

19) Quais são os serviços que a biblioteca disponibiliza para os alunos dos cursos da modalidade à distância?

APÊNDICE B- Formulário de observação direta da biblioteca**1. IDENTIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA**

01	Nome da biblioteca/Polo	
02	Endereço (logradouro, número e complemento).	
03	Bairro	
04	Município	
05	Unidade Federativa	
06	Telefones para contato	
07	Endereço de e-mail da biblioteca	
08	Horário de funcionamento da biblioteca	

09	Dias de funcionamento da biblioteca	
10	Nome do bibliotecário (a)	
11	Telefone de contato do bibliotecário (a)	
12	Endereço de e-mail do bibliotecário (a)	
13	Site da biblioteca	<input type="checkbox"/> Sim, existe um site. URL da biblioteca: <input type="checkbox"/> Não existe um site
14	Quantidade total de alunos que o polo atende.	Especifique:

2. ESPAÇO FÍSICO DA BIBLIOTECA

15	Layout da biblioteca	<input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Inadequado
16	Sinalização dos espaços da biblioteca	<input type="checkbox"/> Adequada <input type="checkbox"/> Inadequada

17	Os portadores de necessidades especiais possui acessibilidade ao acervo?	<input type="checkbox"/> Adequada <input type="checkbox"/> Inadequada <input type="checkbox"/> Não existe acessibilidade Outras observações:
----	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. EQUIPAMENTOS

18	Existem computadores com acesso a internet disponível para os usuários?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, especifique a quantidade:
19	Existem equipamentos específicos para portadores de necessidades especiais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, especifique quais são os equipamentos: Se sim, especifique a quantidade de equipamentos:

4. A INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

20	O estudante possui livre acesso ao acervo da biblioteca?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não, o acesso é restrito
21	O acervo da biblioteca é atualizado?	<input type="checkbox"/> Sim

		() Não, o acervo é desatualizado.
22	A biblioteca possui referências específicas para o curso de Licenciatura em Química?	() Sim () Não
23	A biblioteca possui tipologias diferenciadas, específicas para o curso de licenciatura em química?	() Sim () Não Se sim, especifique:
24	Existe catálogo físico ou online?	() Sim () Não Se sim, especifique:
25	O acervo é devidamente organizado em setores e seções bem sinalizados?	() Sim () Não Outras observações:

26	Qual é a tipologia informacional disponível no acervo da biblioteca para o curso de licenciatura em química?	<input type="checkbox"/> Jornal impresso <input type="checkbox"/> Jornal Eletrônico <input type="checkbox"/> Fotografia impressa <input type="checkbox"/> Fotografia digitalizada <input type="checkbox"/> Fita Cassete <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> DVD <input type="checkbox"/> Fita de vídeo <input type="checkbox"/> Revista impressa <input type="checkbox"/> Revista eletrônica <input type="checkbox"/> Manuscritos <input type="checkbox"/> Jogos () <input type="checkbox"/> Mapas <input type="checkbox"/> Globos <input type="checkbox"/> Se outros especifique:
27	A diversidade do acervo é:	<input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssima
28	A biblioteca possui acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem do Curso de Licenciatura em Química EaD?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

APÊNCICE C – Questionário aplicado aos tutores**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, _____ autorizo a mestrande Anna Karina Rosa C.Silva, a utilizar as informações fornecidas ao responder o questionário, para a elaboração da sua dissertação do Mestrado em Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia, sob a condição de sigilo, quanto a minha identidade.

_____, _____ de _____ 2014

1- IDENTIFICAÇÃO DO TUTOR

01	Nome do tutor	
02	E-mail	
03	Telefone	
02	Disciplina	
03	Polo	

2- AVALIAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

- a) Como você avalia a participação dos estudantes do polo de Lauro de Freitas no Ambiente Virtual de Aprendizagem?

() Participativos () Pouco Participativos () Ausentes () Outros

Justifique: _____

- b) Você indica leituras complementares e de sustentação teórica para os alunos, além daquelas já indicadas pelo professor?

() Sempre () Às vezes () Nunca

Justifique: _____

- c) Como é o seu contato com a biblioteca e o bibliotecário do polo de Lauro de Freitas? Você recomenda a aquisição de títulos para a biblioteca?

Justifique: _____

d) Você sugere que os estudantes contribuam com a apresentação das suas experiências acerca da discussão?

() Sempre () Às vezes () Nunca

Justifique: _____

e) Nas discussões realizadas em fóruns e chats, você contextualiza as informações apresentadas?

() Sempre () Às vezes () Nunca

Justifique: _____

f) Quando um estudante apresenta uma dúvida, qual é a sua primeira atitude?

() Apresentar imediatamente a resposta correta ao aluno, solucionando a sua dúvida.

() Analisar a dúvida do estudante e buscar uma nova maneira de orientá-lo, de forma que ele mesmo encontre as respostas desejadas.

Justifique: _____

3- AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE TRABALHO DA DISCIPLINA EM REOFERTA

a) Você promove a formação de grupos que estimulem a aproximação entre os estudantes e a construção coletiva do conhecimento, através da discussão de textos ou outros recursos informacionais, mesmo que não existam atividades programadas pelo professor formador nesse sentido? Qual é a sua opinião sobre esses grupos?

() Sempre () Às vezes () Nunca

Justifique: _____

- b) Quais as ferramentas utilizadas por você para tirar dúvidas dos alunos sobre os conteúdos?

() Fórum () Chat () Telefone () Videoconferência

() Web conferência () Outros _____

Especifique qual delas você considera a mais utilizada:

- c) Apesar da capacitação sobre as ferramentas do AVA acontecer sempre no primeiro semestre de cada turma, responda:

Ainda hoje, os alunos do polo de Lauro de Freitas manifestam dúvidas sobre o uso das ferramentas do AVA?

() Sim, os alunos ainda manifestam dúvidas sobre as ferramentas.

() Não, os alunos não manifestam dúvidas sobre as ferramentas.

Se sim, como tutor a distancia, você soluciona essas dúvidas sobre as ferramentas?

() Sim

() Não, transfiro o problema para os responsáveis.

Justifique: _____

- d) Você estimula na divulgação dos trabalhos realizados pelos estudantes (eventos ou publicações)?

() Sempre () As vezes () Nunca

Justifique: _____

e) Como é a sua participação no processo de avaliação das atividades?

() Eu disponibilizo apenas a nota, sem fornecer um feedback individual sobre a os pontos positivos e negativos.

() Além da nota, eu disponibilizo para os alunos um feedback individual sobre a os pontos positivos e negativos.

() Eu disponibilizo apenas a nota, apenas forneço um feedback individual se isso for solicitado pelo estudante.

Justifique: _____

5-AVALIAÇÃO DOAVA

f) Como você avalia a diversidade das mídias, disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

() Ótima () Boa () Regular () Ruim () Péssima

Justifique: _____

g) Como você avalia o Layout do Ambiente Virtual de Aprendizagem? Ele facilita o acesso à informação?

() Ótimo () Bom () Regular () Ruim () Péssimo

Justifique: _____

h) Como você avalia a qualidade das ferramentas de comunicação disponíveis no “espaço de interação” do AVA? Elas atendem as necessidades de comunicação entre os participantes do curso e os tutores?

Ótima Boa Regular Ruim Péssima

Justifique: _____

APÊNDICE D- Formulário de observação direta do AVA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

01	Curso	Licenciatura em Química
02	Nome da disciplina	
03	Nome do tutor responsável pelo grupo de Lauro de Freitas	
04	E-mail do tutor responsável pelo grupo de Lauro de Freitas	
05	Polo vinculado	Lauro de Freitas
06	Semestre	2014.1
07	Modalidade da disciplina	Reoferta
08	Data da consulta	

2. SOBRE O AVA

09	Quais as mídias encontradas no AVA	<input type="checkbox"/> Vídeo <input type="checkbox"/> Áudio <input type="checkbox"/> Imagem <input type="checkbox"/> Animações <input type="checkbox"/> Gráficos <input type="checkbox"/> Outros/Especifique: _____
10	Quais as ferramentas disponíveis no AVA para interação entre os participantes?	<input type="checkbox"/> Fórum <input type="checkbox"/> Chat <input type="checkbox"/> Correio de mensagem <input type="checkbox"/> Outros/Especifique: _____
11	Entre as ferramentas específicas para as interações coletivas, qual delas é mais utilizada pelos TD?	<input type="checkbox"/> Fórum <input type="checkbox"/> Chat <input type="checkbox"/> Outros/Especifique: _____ OBS:

12	O layout do é AVA dividido em seções bem sinalizadas?	() Sim () Não Justifique:
13	O layout do AVA contribui para facilitar o acesso dos participantes às informações?	() Sim () Não Justifique:
14	O AVA possui ferramentas que contribui para o processo de avaliação da aprendizagem, realizado pelos TD?	() Sim () Não Justifique:
15	No AVA existe disponível para os estudantes, material de apoio para solucionar dúvidas sobre o uso das ferramentas do AVA, quando for necessário?	() Sim () Não Justifique:
16	O layout do AVA contempla recursos que possibilitem sinalização dos espaços prevendo a participação de portadores de deficiências ou necessidades especiais?	() Sim () Não Justifique:
17	As ferramentas de interação contemplam recursos que possibilitem a inclusão de portadores de deficiências ou necessidades especiais?	() Sim () Não Justifique: