

BIBLIOTECÁRIOS NA CONDIÇÃO DE GESTORES EDUCACIONAIS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: estudo teórico-empírico nos ciberespaços geridos pela UFERSA

Sale Mário Gaudêncio *
Karidja Kalliany Carlos de Freitas Moura **

RESUMO

O presente trabalho objetiva investigar a percepção de bibliotecários na condição de gestores educacionais em ambientes virtuais de aprendizagem, tendo como horizonte metodológico um estudo teórico-empírico realizado nos ciberespaços geridos pela UFERSA. Parte do problema-chave: por que os bibliotecários enquanto gestores educacionais têm percepção limitada e preconceituosa sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem? Assim, delinea a redação, observando os aspectos introdutórios, a abordagem conceitual sobre gestão educacional e sua influência no profissional bibliotecário, a caracterização da aprendizagem com vistas aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), aos procedimentos metodológicos, favorecendo a apresentação e análise dos dados coletados, as considerações finais e as referências que respaldam o processo investigativo.

Palavras-chave: Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Gestão Educacional. Bibliotecário. *Cibercultura*. UFERSA.

*Bibliotecário-Documentalista. Coordenador da Editora Universitária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. E-mail: salemario@gmail.com.

**Pesquisadora Dra. da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). E-mail: karidja@ig.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente o homem sempre tem convivido com instrumentos, ferramentas, suportes e assim com a pintura rupestre, práticas tecnológicas educacionais, sejam elas de maior ou menor complexidade. Foi com inúmeros suportes e assim com a pintura rupestre,

escrita cuneiforme, a oralidade, papiros, pergaminhos e *wampus*.

E é assim também com o livro, *e-book*, *e-print*, *e-learning*, bibliotecas virtuais e digitais, os repositórios institucionais e revistas eletrônicas, as comunidades virtuais, os grupos de discussão, as redes sociais e os ambientes virtuais de aprendizagem.

Quanto aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), visualiza-se um cenário imperativo ao Educador e Educando, no sentido de que as tecnologias educacionais começam, mesmo que de forma tímida em alguns casos, a fazer parte do cotidiano educacional da rede pública federal de ensino superior.

Vê-se que, em função do território continental brasileiro e das longínquas comunidades presentes nos municípios, além de uma política tardia de expansão universitária, torna-se ainda hoje, muito difícil a prática de educar e aprender dentro de um sistema cíclico e continuado.

É estratégico haver ações articuladas, atuais e aplicações práticas que ajudem o educando a emergir num processo educacional, permitindo a ele

conhecer, entender e fazer uso das mais variadas formas e formatos de registros informacionais.

Desta maneira e com base no que vem sendo discorrido, apresentam-se a esta conjuntura os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como contributo auxiliar e complementar para prática de ensino e aprendizagem.

Mesmo havendo ainda um singular distanciamento das camadas populares às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especialmente na educação superior, se tem maturado programas de extensão, como *Conexão de Saberes*, que já têm contribuído para o nivelamento discente e podado algumas arestas acadêmicas.

Criar laços e ações articuladas na relação entre o gestor educacional e o educando com vistas aos AVA pode ampliar o horizonte do aprendizado. A alfabetização eletronicamente móvel ou remota (*mobile*), na sociedade do conhecimento, inserida numa *cibercultura* mediada por práticas telemáticas, poderá gerar dinâmicos e positivos impactos educacionais.

Neste âmbito, ganha o educador, que mediará o conhecimento com vistas à

ampla aprendizagem, e ganha o discente, que absorve, nesta troca, novas possibilidades de acesso, além de aguçar e maturar a autonomia com vistas à competência informacional das fontes, meios educativos e inteligências múltiplas. Não obstante a isto, também deve ser evidenciada a inteligência coletiva, fruto do processo de construção entre diversos atores e ferramentas eletrônicas e educativas com os propósitos: libertação, cooperação, autonomia, produção, divulgação e aprendizagem.

Desta forma, tendo em vista os aspectos apresentados, é justificada a importância e se faz relevante investigar através de um estudo teórico-empírico, os gestores educacionais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) frente à aprendizagem mediada por ambientes virtuais. Esta pesquisa parte do seguinte problema: por que os bibliotecários enquanto gestores educacionais têm percepção limitada e preconceituosa sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem?

Para responder a esta questão, tem-se como objetivo geral: investigar a percepção de bibliotecários enquanto gestores educacionais sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem

contidos na UFERSA. Os objetivos específicos são: a) Realizar revisão de literatura sobre gestão educacional; b) Discutir aspectos inerentes à aprendizagem mediada por ambientes virtuais; c) Realizar coleta e análise de dados sobre os AVA geridos pela UFERSA; d) Proferir parecer a respeito do processo investigativo.

Portanto, será apresentada revisão de literatura, análise dos dados, considerações finais e lista de referências com base na investigação proposta.

2 GESTÃO EDUCACIONAL

2.1 Aspectos Contextuais

A Gestão educacional, através de pesquisas científicas e de sua produção e publicação acadêmica, tem tentado construir seu chão catedrático baseado no binômio Educação e Administração, trazendo em seu contexto uma visão emancipadora, no que concerne à mediação do conhecimento, ao fortalecimento da aprendizagem e aos modelos de gestões democrática e participativa.

Em função disso, Salerno (2007, p. 49) informa que “O campo da

administração comporta polêmicas quanto ao questionamento na área educacional, já que se tem buscado uma teoria educacional específica, ao se considerar que a teoria geral da administração impõe-se à teoria da administração da educação”.

Dessa maneira, e observando os aspectos anteriores, Hora (2002 p. 47 apud SALERNO, 2007, p. 49), “ao situar as limitações da administração escolar, no cenário do sistema capitalista, fala sobre a necessidade de uma teoria da administração escolar, com função crítica”.

Cabe ainda visualizar, neste contexto, que no campo de estudo da gestão educacional é importante que se compreenda as dimensões: política, social, cultural e ambiental às intencionalidades das ações.

Numa análise mais estrita, percebe-se que, ao gerir uma instituição educacional, deve-se valorizar uma função didático-pedagógica, intimamente ligada à questão administrativa, pois a esta lhe cabe os ônus e bônus, dependendo da unidade informacional educativa. Desta forma, é imperativo entender a importância de considerar que

a parte pedagógica também é algo inerente à tomada de decisão que está diretamente relacionada ao contexto Educador/ Educando. Isto faz com que as demais atuações também existam na unidade escolar e em outras instâncias e possibilitem o sucesso da interação entre as partes envolvidas na dinâmica do processo de aprendizagem.

Quando uma instituição educacional prima por uma administração que consegue consolidar uma prática gestora que aglutina de forma integrada, uma percepção pedagógica libertadora e uma administração voltada para a coletividade através da comunidade (interna e externa) com uma visão estratégica que favoreça ações e articulações democráticas e participativas, é dinamizado um processo de ensino e aprendizagem, que contribui tanto para um processo de tomada de decisão mais fácil, quanto para solidificar uma educação que entenda a pluralidade, desde a mais tenra idade, seja por meio de ambientes reais ou virtuais.

2.2 O papel do gestor educacional

2.2.1 Linhas gerais

Através de um olhar *lato sensu*, nesta subseção serão tratados os aspectos gerais que norteiam pensamentos e modelos sobre os posicionamentos e práticas dos gestores educacionais.

Para Silva (2009), o gestor educacional tem coragem de ousar, inovar sem se distanciar de sua missão de educar para um novo mundo. Nos ambientes educacionais, ele deve contextualizar o ensino, gerenciar o tempo e os processos educativos, trabalhar junto à sociedade na qual está inserido.

Dessa forma, emerge uma pessoa que irá romper com muitos paradigmas educacionais, fortalecendo, assim, os clamores freirianos no sentido de libertar os atores sociais de uma pedagogia oprimida e bancária.

Ao apresentar estas afirmativas, logo se imagina um gestor provido de poder e sabedoria. Aponta-se para este um cenário que favorece novas e múltiplas possibilidades de atuação e de posturas no campo da educação democrática e participativa no contexto

das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

O Gestor é um profissional em constante mutação, no sentido de melhorar sua prática pedagógica no processo educativo. Não é tarefa fácil imaginar, maturar e implementar ambientes educacionais que possibilitem ações pedagógicas libertárias, tanto na concepção quanto na execução didática. Mesmo assim, cabe ao sistema, mas essencialmente aos profissionais da educação, que é preciso colocar-se como instrumento e/ou ator para transformação socioeducacional.

Portanto, Silva (2009) informa que, para chegar ao nível levantado anteriormente, é importante que este gestor educacional e do conhecimento tenha características como:

Inovador; Atento às novidades tecnológicas; Dinâmico; Humilde; Motivador de seus alunos; Criativo; Observador; Posicionar-se frente aos conhecimentos; Integrar os múltiplos recursos tecnológicos; Preparar-se para decifrar e abranger imagem, analisando e arquitetando novas mensagens; Ajustar-se às novas características da escola; Perceber a aprendizagem como não conclusiva; Compreender a escola como reelaboradora de crítica; Pesquisador (SILVA, 2009, p. 3).

Estas premissas direcionam educadores a uma nova militância pedagógica que favorece a ampliação das capacidades cognitivas do homem pela telemática. Assim, será menos difícil mediar e adaptar processos de ensino e aprendizagem. O Hipertexto e a hipermídia reconfiguram posicionamentos de transmissão da mensagem no que se refere à relação emissor/receptor e educador/educando.

2.2.2 O Bibliotecário-documentalista: gestor educacional e do conhecimento

Observando a conjuntura da gestão educacional e do bibliotecário enquanto gestor, Fernández (1995) mostra que o bibliotecário do futuro necessita:

- a) Una sólida formación tecnológica y económica, sin abandonar la tradicional formación humanística [...].
- b) Saber em todo momento adecuar su biblioteca a la comunidad a la que presta servicio [...].
- c) Realizar una buena gestión [...].
- d) Mantenerse al ritmo de los cambios [...].
- e) Aprender a luchar contra cualquier tipo de censura [...].
- f) Proteger el derecho a la información (FERNÁNDEZ, 1995, p. 20).

É cada vez mais imperativa a importância e contribuição do bibliotecário

para sociedade do conhecimento. O processo de ensino e aprendizagem a cada dia encontra novas ferramentas que potencializam o ato de receber, entender e transmitir o conhecimento registrado.

O profissional da informação além de entender a dinâmica social, política, cultural e educacional, necessita compreender a extrema importância de mediar o conhecimento registrado à comunidade desde a mais tenra idade.

Numa civilização cibertizada, onde teoricamente as infovias produzem e favorecem o acesso às diversas formas de informação e aos suportes técnico-informacionais, o que se veem são níveis críticos de inacessibilidade ao conhecimento registrado e mediado pela telemática.

Assim, é desafiador compreender e intervir micro e macroestruturalmente para garantir o acesso e a mediação plena ao conhecimento, sem censura nem discriminação, como é postulado e ratificado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, na Carta Magna Brasileira, os Livros: Verde e Branco, Declaração de Berlim, Bethesda e Budapeste, Manifestos das Nações

Unidas para Biblioteca Pública, Escolar e *Internet*.

Face à WEB 2.0, é também prerrogativa do bibliotecário promover o acesso digital, virtual, sem esquecer o impresso, especialmente por em um país continental repleto de desigualdades sociais.

Alimenta-se aí, outro aspecto singular, mediar o acesso ao conhecimento em espaço de gestão, o que sempre precisará ter em mãos, sensibilidade para atender seu público heterogêneo da melhor forma possível. Será preciso evoluir profissionalmente com sustentabilidade ambiental. Ou seja, a biblioteconomia e a ciência da informação, neste caso, através da educação e administração, devem entender minimamente a complexidade das áreas com as quais elas dialogam. Assim, se faz necessário favorecer ciberespaços com vistas à transdisciplinaridade.

Por fim, esta configuração cibernética, onde a *cibercultura* já é parte inerente da cidadania pós-moderna faz com que os ambientes de gestão evoluam sistematicamente a fim de favorecer unidades de informação democráticas, participativas e autônomas. E, para isto,

usam-se como exemplo as Bibliotecas Universitárias Brasileiras. O Bibliotecário Gestor, atualmente se caracteriza como um gestor estratégico do conhecimento. E isso o coloca num cenário cada vez mais desafiador, que é o de contribuir para auxiliar um processo de tomada de decisão eficaz, melhorando especialmente as rotinas presentes nas atuais culturas organizacionais das instituições de ensino superior.

3 APRENDIZAGEM

3.1 Abordagens conceituais

Para Demo (2002, p. 98), “[...] a aprendizagem consciente e aberta é aquela que pode ser profundamente transformativa”. Não pode ser algo estática e petrificada, ao contrário necessita ser dinâmica, transformadora e libertadora enquanto prática e vivência.

Nesse sentido, Castañeda (2010, p. 61) apresenta a seguinte preocupação: “Aprender se entiende como un proceso complejo biológico, psíquico y social, en el que por medio del estudio o la experiencia se asimilan y recrean nuevos modos de ser, lo que implica cambios culturales,

cognitivos, en los modos de actuar y convivir”.

Pode-se entender então que a formalização do ato de aprender se dá através do conhecimento registrado (via formal) ou culturalmente transmitido (via informal) e que precisa ser centrado na pessoa humana.

Avançando nesta discussão, vê-se a existência de instrumentos e/ou formas para materialização da aprendizagem, seja pelo trânsito formal, informal ou não formal. A isso temos desde as comunidades rurais, aldeias tribais, comunidades quilombolas, passando pela escola formal e chegando ao *ciberespaço*, onde se destacam, por exemplo, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), cuja finalidade básica é facilitar o acesso ao bem imaterial produzido, como também, potencializar novos modelos complementares de educação e comunicação. E aí, “Eis o desafio da aprendizagem: aprender a viver num mundo sem chão. A Ciência sozinha não sabe fazer isso, [...]” (DEMO, 2002, p. 97).

Adquirir conhecimento com base em informações transmitidas, é fluxo natural para chegar ao nível básico da aprendizagem. Entretanto, a receita não

cíclica. Há uma série de variantes que influenciam este processo. Positivamente, quando se tem uma conjuntura favorável, a naturalidade do ato de aprender torna-se menos complexo. Todavia, quando o ambiente não é propício à prática educativa, as limitações do educando são afloradas de forma mais intensa. É quando se deve observar desde sua vida social até suas limitações fisiológicas.

A materialização da aprendizagem não é algo uniforme e fechado, mas um processo transdisciplinar e efetivamente complexo.

Portanto, em função deste cenário, hoje emergem alternativas viáveis e capazes de ampliar as possibilidades e a condição de o homem ter o seu direito social à educação, ampliado. Fala-se então da *cibercultura*, do *ciberespaço*, e dos AVA.

3.2 Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)

Num período em que a informação e o conhecimento são sinônimos de poder e que influenciam diretamente no processo de ensino e aprendizagem, Demo (2002, p. 99) traz a informação de que “[...] na sociedade do conhecimento a

aprendizagem criativa supõe [...] flexibilidade sempre aberta e retomada, construindo o caminho ao caminhar”.

Para Okada e Santos (2003, p. 2, grifo do autor), “Por ambientes podemos entender tudo aquilo que envolve pessoas, natureza ou coisas, objetos técnicos. Já o virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência”.

Com o surgimento e a consolidação de Ambientes Virtuais na sociedade do conhecimento, se tem promovido um modelo de Aprendizagem (AVA) que fortalece espaços abertos de interação e veiculação de conteúdos remotos através de recursos tecnológicos. A hipermídia e o hipertexto são bons exemplos desses recursos.

Em função disso, Pereira, Schmitt e Dias (2005, p. 4) mostram que estes ambientes:

Consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdos e permitir interação entre os atores do processo educativo. Porém, a qualidade do processo educativo depende do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualidade de professores, tutores, monitores e equipe técnica, assim como das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente

(PEREIRA; SCHMITT; DIAS, 2005, p. 4).

Okada e Santos (2003, p. 2) informam que “um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem”. Vê-se também que:

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 (ALMEIDA, apud WIKIPÉDIA, 2010, p. 20).

Ao se reportar à aprendizagem trabalhada em ambientes virtuais no meio acadêmico, logo se vê o quanto é necessário estimular o acesso ao conhecimento registrado, tendo como horizonte, as novas estratégias metodológicas junto ao processo educacional.

O Movimento Acesso Livre, abordado no próximo item, tem contribuído para o processo de ensino e aprendizagem em ambientes virtuais.

da ciência e por outro a de quem quer comunicar à comunidade os achados e resultados de pesquisas e/ou estudos dos diversos temas da ciência (SILVEIRA; ODDONE, 2005, p. 2).

3.2.1 O Paradigma Movimento Acesso Livre

Para Müller (2006, p. 27), “O movimento para acesso livre ao conhecimento científico pode ser considerado como o fato mais interessante e talvez importante de nossa época no que se refere à comunicação científica”.

A prática científica, dia a dia vem sofrendo mudanças e produzindo novos paradigmas. Neste contexto, está em curso uma luta pela consolidação de um movimento que possibilite a comunidade produzir, acessar, disseminar o conhecimento e gerar aprendizagem com mínimos entraves editoriais, mas mantendo um singular respaldo quanto aos processos e conteúdos.

De acordo com Silveira e Oddone:

A comunicação científica é uma forma de transferência de informação e construção do conhecimento que nasce de uma dupla necessidade, por um lado a de quem deseja conhecer os avanços

A dinamicidade da sociedade global transfere para os sujeitos de direito, a responsabilidade de comunicar produções com mais agilidade. Frente a uma conjuntura essencialmente sociopolítico-educacional e informacional para a vivacidade da ciência, comunicar os produtos sem barreiras mercadológicas é cada vez mais imperativo.

Para ampliar o leque de possibilidades quanto à disseminação do conhecimento registrado e democratizar a forma e a velocidade na produção e comunicação, de estudos e projetos, redes precisaram ser fortalecidas, proporcionando um movimento sólido e interconectado ideologicamente.

Com base nesse olhar, vale a pena levar em consideração a Declaração da Iniciativa de Budapeste para o Acesso Livre que faz a seguinte proposição: “El propósito [...] era acelerar el progreso del esfuerzo internacional para hacer que los artículos de investigación en todas las

áreas acadêmicas estiverem disponíveis de forma gratuita em la Internet”(OPEN SOCIETY INSTITUTE, 2002, p. 3).

Para Rodrigues (2004, p. 28, p. 37), “Budapeste, [...] resultou em um dos mais importantes documentos e iniciativas do movimento do Acesso Livre, conhecida como Budapest Open Access Initiative (BOAI)”. A BOAI estabeleceu o significado [...] do Acesso Livre e definiu duas estratégias [...]” De acordo com Costa (2006, p. 41), “A primeira estratégia, o auto-arquivamento, é definida [...] como a Via Verde (*GreenRoad*). A segunda estratégia definida em Budapeste, os periódicos eletrônicos de acesso aberto, constituem a Via Dourada (*Golden Road*) [...]”.

Vê-se, a partir de 2002, um grande divisor de águas para discussão e consolidação do movimento *Acesso Livre* para a comunidade científica ao dispor o conhecimento pelas infovias. Efetivamente e em paralelo, estrutura-se a ideia de *Open Archives Initiative*¹ e a proposta *Open Access Journal (OJS)*².

A partir de então, novas reflexões são motivadas a fim de guinar este novo cenário. Outro aspecto que se deve

salientar é a contribuição da interoperabilidade que, segundo Marcondes e Sayão, mostra o seguinte:

Hoje, no cenário mundial, identificam-se várias alternativas de interoperabilidade e acesso integrado a recursos informacionais heterogêneos publicados na rede. Estas podem ser agrupadas basicamente em duas alternativas, embora ainda não tenha se fixado uma nomenclatura amplamente aceita: buscas distribuídas a diferentes servidores e busca em uma base de metadados centralizada. Em ambas as alternativas, o usuário interage com uma única interface Web, de onde é submetida à busca (MARCONDES; SAYÃO, 2001, p. 27).

Percebendo esta afirmativa, a ideia do *Acesso Livre* tem como ponto de partida uma conjuntura plenamente consolidada, a *cibercultura* e, com base nesta, a *WEB*. Seria então, o momento de pensar estratégias e quebrar paradigmas fundado em um ambiente global tecnologicamente viável e cientificamente necessário, colocando todas as iniciativas num patamar passível de acertos e sucessos.

É cada vez mais presente ver instituições públicas e/ou privadas reduzindo o número de assinaturas

¹Iniciativa de Arquivos Abertos.

²Periódicos de Acesso Livre. Iniciativa da Universidade British Columbia, Canadá. Disponível em: <<http://pkp.sfu.ca/?q=ojs>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

correntes de periódicos, por exemplo. Por outro lado, ao passo que a comunicação científica é publicada em apenas um único formato (impresso), restringe-se numa proporção significativa a possibilidade de surgir novos pesquisadores e uma maior quantidade de descobertas, pois a maioria é acessível a um seleto grupo de cientistas.

Também é importante nesse processo, perceber que há certo desinteresse em realizar assinaturas de representativas bases de dados³.

Soma-se a este fato, um singular desconhecimento de IES⁴ às potencialidades e existência dos repositórios institucionais. Por exemplo, o projeto DSPACE⁵ e o SEER⁶ do IBICT⁷. Talvez porque pareça ainda existir certo ceticismo quanto à filosofia *Open Access*.

Vale a pena entender a seguinte conjuntura,

A explosão informacional pode ser considerada um marco do esgotamento do modelo da comunicação científica baseada somente em periódicos científicos. A chamada *E-Science*, a ciência mediada pela internet, trouxe eficácia nas práticas e processos da atividade científica. Esta reorganização da atividade científica é baseada na cooperação ativa de cientistas abolindo, pouco a pouco, as práticas baseadas em elites fechadas, pesquisas isoladas e individuais sem correspondência com o que está sendo produzido em nível nacional e internacional. Este novo cenário estimulou a implementação de novas formas de comunicação em rede estimulando a produção, disseminação e acesso livre e gratuito da literatura científica de qualidade concorrendo com as formas tradicionais conhecidas até então. São formas de comunicação que reproduzem as novas práticas e processos da atividade científica presentes nos empreendimentos da *E-Science* que também representam os cientistas re-estruturando as bases da ciência com responsabilidade (WEITZEL, 2005, p. 10, grifo do autor).

É fato que ainda hoje, a grande maioria dos documentos estão atrelados ao processo editorial convencional.

³ Observa-se aqui, a relação custo-benefício.

⁴ Instituições de Ensino Superior.

⁵ "O sistema Dspace foi desenvolvido para possibilitar a criação de repositórios digitais com funções de captura, distribuição e preservação da produção intelectual, permitindo sua adoção por outras instituições em forma consorciada federada. Os repositórios DSpace permitem o gerenciamento da produção científica em qualquer tipo de material digital, dando-lhe maior visibilidade e garantindo a sua acessibilidade ao longo do tempo". (IBICT, 2010). Disponível em: <<http://dspace.ibict.br>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

⁶ Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas – SEER. Iniciativa do IBICT. Disponível em: <<http://seer.ibict.br>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

⁷ Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

Contudo, passos estão sendo dados para garantir a solidez de novas concepções.

Academicamente, firma-se uma postura em relação ao movimento de acesso livre ao conhecimento científico e, assim, abre-se mais uma janela de oportunidade para uma aprendizagem mais democrática.

Percebe-se que a iniciativa de Budapeste 2002, aqui levantada, além de Bethesda e Berlim 2003, há cerca de uma década, dá a condição de pensar em épocas vindouras que convergirão para um cenário livre e democrático com garantia do direito pleno à informação e ao conhecimento e, conseqüentemente, promova uma aprendizagem cada vez mais autônoma e plural.

3.2.2 Tipologias de AVA

O *Wikipédia* (2010) mostra *softwares* como *TelEduc*, *Moodle*, *Solar*, e o *Sócrates*. Kemczinski (2005 apud FRANCISCO, 2008, p. 18) reintera o *TelEduc* e o *Moodle*, acrescentando, ainda, o *Aulanet*, *Academusnet* e o *Web Ensino*.

Na UFERSA, têm-se utilizado ferramentas de *softwares* que contribuem para favorecer o acesso ao conhecimento

e à aprendizagem em meio ao *ciberespaço*. É assim com o *Moodle*, *Sigaa*, a *BDTD* e o Portal de Periódicos em Plataforma OJS/ SEER.

Estes ambientes ganham espaço no cotidiano dos educadores virtuais pelo fato de possibilitarem fácil manuseio e controle durante as aulas, discussões, apresentações, enfim, durante a realização das atividades educacionais no plano da realidade virtual. À frente, veremos a relação desta discussão com a realidade diagnosticada na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

4 AMBIENTE INVESTIGATIVO

4.1 Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Em 29 de julho de 2005, o presidente da república sanciona a lei nº 11.155 que cria a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA (UFERSA, 2005). A criação se deu em função da política nacional de expansão e regionalização do Governo Federal para Educação Superior (REUNI). A Universidade é a consolidação de uma instituição histórica e referencial, a Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) que, antes, desenvolvia ações e

atividades educativas para área agrária, especialmente na formação de capital humano, agrônomos e médicos veterinários, além de pesquisas de ponta, com vistas ao desenvolvimento do semiárido.

Hoje, a UFERSA tem ampliada sua capilaridade através de quatro *Campi*, sendo respectivamente: Mossoró (Campus Central), Angicos (Campus Sertão Central), Caraúbas (Médio Oeste) e o campus Pau dos Ferros (Alto Oeste).

Na graduação, conta-se com os cursos de Administração, Agronomia, Biotecnologia, Ciência e Tecnologia, Ciências Contábeis, Ciências da Computação, Direito, Ecologia, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Energia, Engenharia de Pesca, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Sistemas de Informação, Licenciaturas (Licenciatura em Computação, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências Biológicas), Medicina Veterinária e Zootecnia.

Na pós-graduação *Stricto Sensu* conta-se com os programas de Ambiente, Tecnologia e Sociedade (Mestrado),

Ciência Animal (Mestrado e Doutorado), Ciência da Computação (Mestrado), Ciência do Solo (Mestrado), Irrigação e Drenagem (Mestrado), Fitotecnia (Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado), Matemática (Mestrado) e Produção Animal (Mestrado).

Na extensão têm-se amplos programas em maturação, cooperação e incubação. Como exemplo, destacam-se: a) Editora Universitária (EDUFERSA); b) Incubadora do Agronegócio (IAGRAN); c) MÚTUA-RN; d) FAPERN; e) EMPARN; f) IBAMA; g) Fundação Guimarães; h) Embrapa; i) IDEMA; j) Banco do Nordeste; k) CREA-RN e outros.

4.2 Metodologia da Pesquisa

4.2.1 Universo

O universo da pesquisa deu-se, observando os Campus Angicos e Mossoró da UFERSA. A finalidade foi dar uma maior capilaridade e abrangência à investigação científica.

4.2.2 Tipologia da pesquisa

A tipologia central desta pesquisa é a investigação teórico-empírica que, para

Garcia e Fadel (2010), deve “interagir com as abordagens teóricas, mas ao mesmo tempo pontuando com os dados coletados e suas análises a partir da observação de realidade”.

Para Vergara (2006, p. 47 apud GARCIA; FADEL, 2010), “nesse tipo de pesquisa o objetivo principal é tornar o fenômeno mais inteligível justificando seus motivos, esclarecendo quais fatores contribuem para sua ocorrência”.

Desta maneira, Laville e Dionne (1999, p. 85-86 apud GARCIA; FADEL, 2010) notificam que este tipo de pesquisa objetiva contribuir para “aumentar a soma dos saberes disponíveis, mas que poderão, em algum momento, ser utilizados com a finalidade de contribuir para a solução de problemas posto pelo meio social”.

4.2.3 Instrumentos

A Pesquisa ocorreu sob dois aspectos: revisão de Literatura (pesquisa bibliográfica – texto e hipertexto) e coleta de dados (questionário fechado) como fundamento para a pesquisa teórico-empírica.

Sobre a pesquisa bibliográfica, Severino (2008, p. 122) mostra que “é

aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados”.

Ainda sobre esta modalidade de pesquisa, encontram-se, também, os hipertextos, documentos retirados da *web*, em fontes de pesquisas científicas como: Bibliotecas Virtuais e Digitais, Base de Dados, Portais, Repositórios, Periódicos Científicos etc.

Foi, também, aplicado um questionário fechado (coleta e análise quantitativa). Quanto a esta forma de coleta de dados, Retorta (2010, p. 139) informa que em relação às observações fechadas, “Os defensores do paradigma quantitativo utilizam métodos tais como experimento, quase-experimento, testes objetivos de análise estatística multivariante (*multi-variate statistical analysis*) e levantamentos”.

Este questionário foi adaptado com base na concepção de Retorta (2010). Sua base estrutura-se em duas partes: a primeira trata do perfil do investigado, e a segunda trata do objeto de estudo, num

total de 20 (vinte) questões no material objeto da coleta.

4.2.4 População

Para Martins (2002, p. 42), “o sujeito poderá ser uma unidade física; além disso, é claro, como é comum, o sujeito poderá ser um indivíduo. A unidade a ser pesquisada deve ser precisamente definida”.

Desta maneira, a partir da população dos Bibliotecários-Documentalistas, foram aplicados questionários a fim de serem analisadas as opiniões dos profissionais enquanto gestores educacionais que atuam na UFERSA Campi Angicos e Mossoró até dezembro de 2010. Cada entrevistado pôde responder ao questionário, opinando sobre: perfil, concordância, discordâncias, níveis de conhecimentos e fazendo observações a projetos embrionários e já consolidados pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

4.2.5 Amostra

Para Martins (2002), amostra é um conjunto de indivíduos ou objetos que

apresentam, em comum, determinadas características definidas para o estudo. Amostra é um subconjunto da população.

Para esta investigação, utilizou-se da amostragem intencional, que Martins (2002) trata como aquela em que é escolhido, intencionalmente, um grupo de elementos que irá compor a amostra. O pesquisador procura, intencionalmente, saber a opinião daquele respectivo grupo.

Percebendo estes aspectos, foram aplicados questionários com 100% dos profissionais da UFERSA.

4.2.6 Coleta de dados

A Coleta será feita através de questionário semi-estruturado que para Garcia e Fadel (2010), o mesmo pode ser “elaborado considerando as teorias discutidas no referencial. Para a melhor qualificação será feito um pré-teste dos instrumentos antes do envio definitivo”.

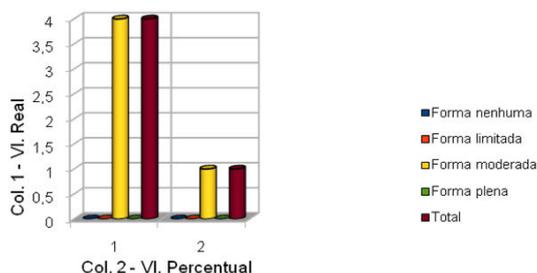
Na visão de Retorta (2010), o questionário é desenvolvido para se obter a perspectiva do bibliotecário. Está estruturado em duas partes: perfil do pesquisado e caracterização categorizada do objeto de estudo.

Assim, será possível dar ao processo uma dinâmica cíclica, favorecendo, num primeiro momento, cotejar as informações obtidas e as teorias pesquisadas e, num segundo momento, identificar as percepções dos investigados de forma desprendida, imparcial e focada exclusivamente em ambientes virtuais de aprendizagem (GARCIA; FADEL, 2010).

4.3 Análise dos dados

O gráfico 1 indica que os 100% dos profissionais da instituição conhecem os AVA presentes na mesma na UFERSA de forma moderada.

Gráfico 1 – O Gestor educacional conhece os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) presentes na UFERSA?

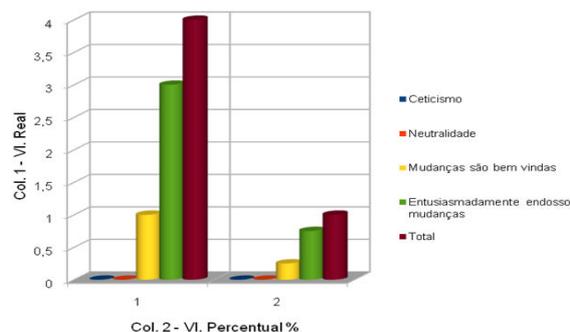


Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

O gráfico 2 indica que 25% dos entrevistados veem as mudanças como bem-vindas, e 75% vão além de simplesmente ratificar o quantitativo

anterior. Posicionam-se entusiasmadamente como capazes de endossar mudanças. Há, então, uma relação constante de mudança e disposição face ao novo. Verifica-se, nestes posicionamentos, uma perene busca de fortalecimento da cultura organizacional através de processos criativos e mais eficientes.

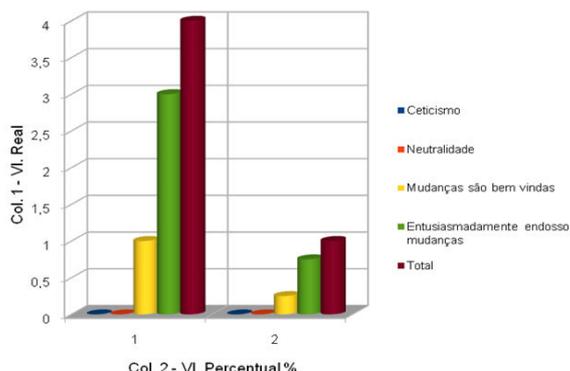
Gráfico 2 – Qual é a sua relação com os AVA existentes na UFERSA?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

No gráfico 3, observa-se que 100% dos bibliotecários sempre utilizariam os AVA como espaços didático-metodológicos complementares às atividades do dia a dia. Esta resposta mostra o quanto estes profissionais estão preocupados em colocar à disposição do seu usuário *ciberespaços* que agreguem valor às pesquisas e sirvam de instrumentos ao processo continuado de ensino e aprendizagem.

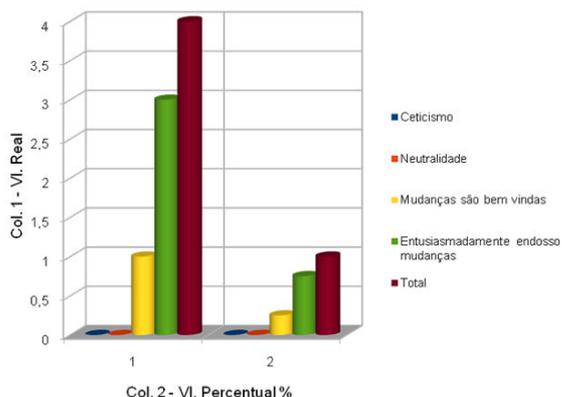
Gráfico 3 – O gestor Educacional utiliza(ria) os AVA como espaços didático-metodológicos complementares às atividades do dia a dia?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

No **gráfico 4**, apesar de 25% dos entrevistados ficarem indecisos, 25% concordam em parte e outros 50% concordam totalmente que os AVA podem contribuir para ampliação das formas de aprendizagem e das capacidades cognitivas. Assim, a educação mediada por ferramentas virtuais é um diferencial que agrega valor ao *ciberespaço*.

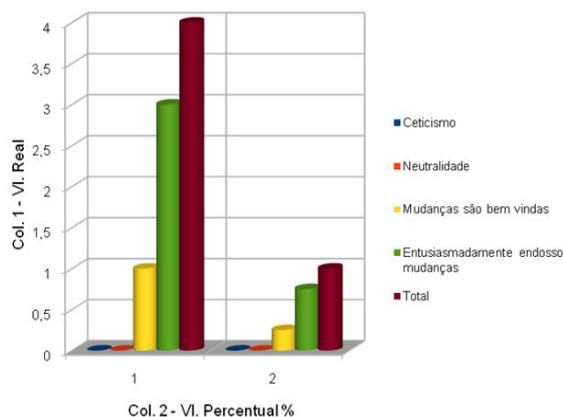
Gráfico 4 – Ambientes Virtuais orientados por *softwares* como: *Modlee*, *Sigaa*, *OJS/SEER* e *Dspace*, por exemplo, podem contribuir para ampliação das formas de aprendizagem e das capacidades cognitivas?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

Para o **gráfico 5**, vê-se, segundo os bibliotecários, que as informações indicam que 25% alunos não conseguem utilizar ou fazer uso, 25% fazem bom uso, e 50% ficam a desejar em relação aos recursos tecnológicos educacionais, priorizando muitas vezes as redes sociais ou limitando-se a ambientes genéricos.

Gráfico 5 - Como os alunos fazem uso dos recursos tecnológicos educacionais?

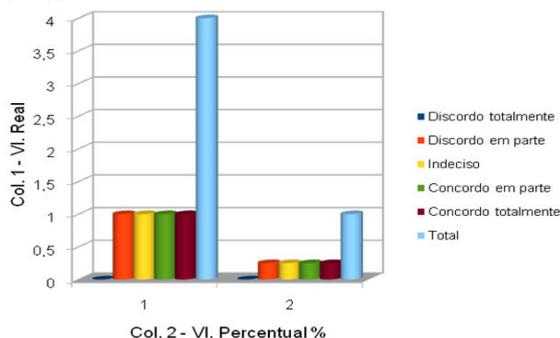


Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

O **gráfico 6** mostra um equilíbrio de opiniões onde 25% discordam em parte, 25% mostram-se indecisos, 25% concordam em parte e 25% concordam totalmente que o corpo discente está preparado para conviver com os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Este leque de opiniões se dá pelo fato de a explosão informacional tornar pouco seletivo e claro os espaços estratégicos

virtuais. Somam-se a isso os educadores que fazem pouco uso e dificilmente indicam aos alunos ambientes virtuais agregadores de valor.

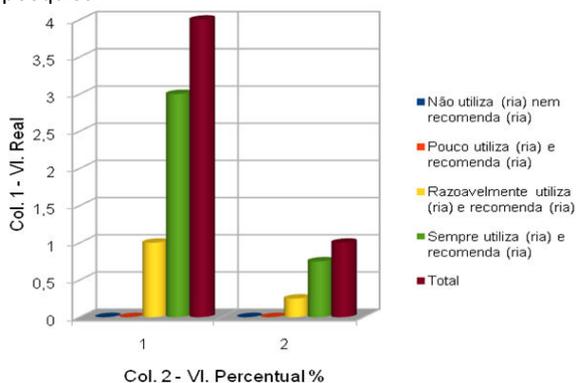
Gráfico 6 - Os alunos estão preparados para conviver com os AVA?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

De acordo com o **gráfico 7**, 75% dos Bibliotecários-Documentalistas fazem uso e recomendam as fontes eletrônicas de informação, ao contrário dos outros 25% restantes que razoavelmente utilizam e recomendam. Considerando a dinâmica do Movimento Acesso Livre, percebe-se, cada vez mais, uma migração profissional à questão da *cibercultura*.

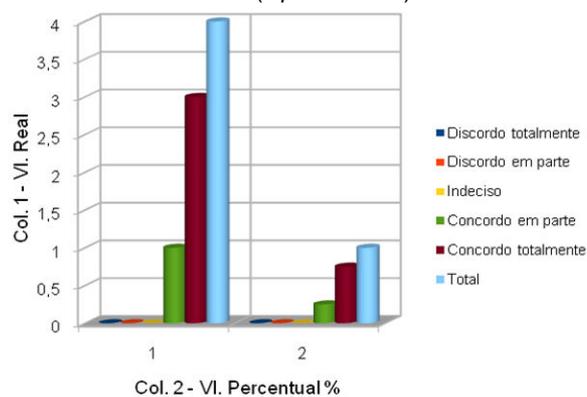
Gráfico 7 - O Gestor educacional faz uso e recomenda fontes eletrônicas de informação para auxiliar na pesquisa?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

No **gráfico 8**, 25% dos entrevistados concordam em parte, enquanto que 75% concordam totalmente que vale a pena publicar e confiar em revistas científicas eletrônicas. Estes dados mostram a evolução dos posicionamentos acadêmicos em torno da comunicação científica eletrônica.

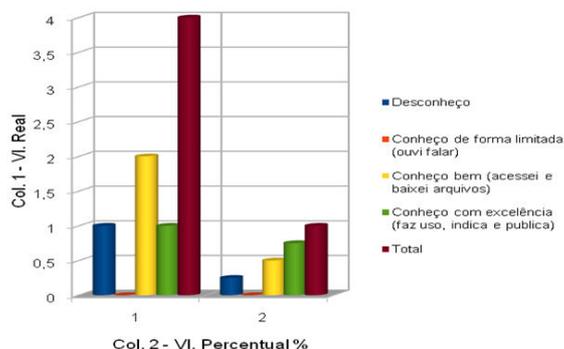
Gráfico 8 - O Gestor educacional deve publicar e confiar em revistas científicas eletrônicas com vistas ao Movimento Acesso livre (Open Access)?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

De acordo com o **gráfico 9**, observa-se que 25% desconhecem, 50% conhecem bem (acessando e baixando arquivos), e 25% conhecem com excelência (fazendo uso, indicando e publicando). Assim, percebe-se que os profissionais conhecem bem os periódicos em plataformas de acesso livre.

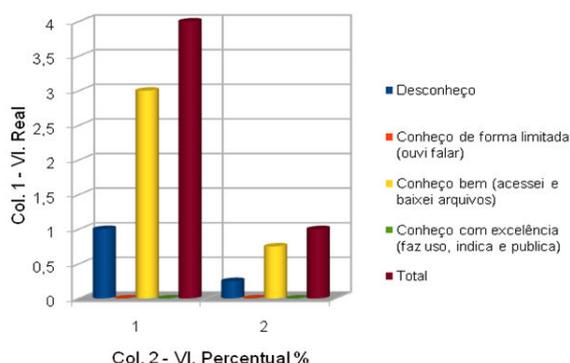
Gráfico 9 - O Gestor educacional tem conhecimento do quantitativo de revistas eletrônicas que a UFERSA tem sob sua tutela?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

O gráfico 10 mostra que 25% desconhecem e 75% conhecem bem (acessam e baixam arquivos). Vê-se que os profissionais, em sua maioria, estão atualizados sobre esta questão.

Gráfico 10 - O Gestor educacional conhece as potencialidades dos repositórios institucionais?

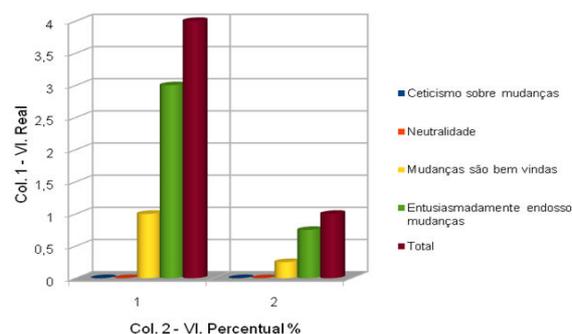


Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

Observa-se, no gráfico 11, que 25% dos gestores consideram que mudanças são bem-vindas, e 75% destes mesmos profissionais, entusiasmadamente endossam mudanças. Portanto,

abre-se um novo nicho acadêmico que, segundo os profissionais, precisa ser favorecido.

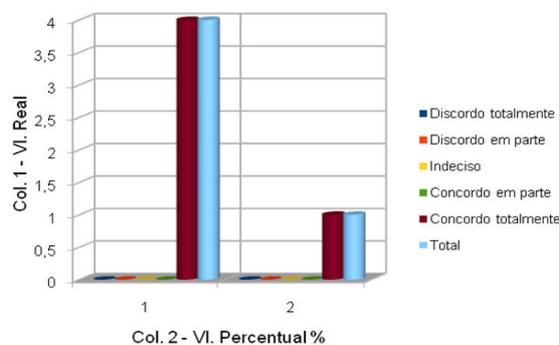
Gráfico 11 - O Gestor educacional compartilharia documentos no repositório da universidade?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

Observa-se, no gráfico 12, que 100% dos profissionais concordam em sua totalidade com a necessidade de consolidar um projeto para criação de um repositório institucional. Uma ação com esta significa preservar a memória e favorecer o acesso livre ao conhecimento científico registrado e produzido pela UFERSA.

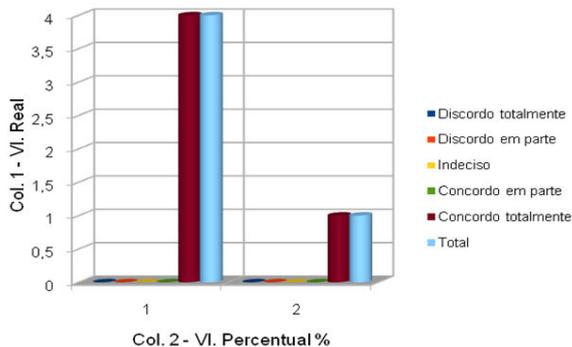
Gráfico 12 - A UFERSA deveria consolidar um projeto para criação de seu repositório institucional e alinhar-se às principais universidades nacionais e internacionais?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

Percebe-se, com base no **gráfico 13**, que 100% dos pesquisados concordam totalmente com a ideia de ferramentas que gerem e contribuam para o desenvolvimento de uma inteligência coletiva. Facilitar a produção e divulgação coletiva em caráter permanente é prerrogativa da sociedade do conhecimento.

Gráfico 13 - A UFERSA deve fornecer ferramentas geradoras e contribuidoras à inteligência coletiva?

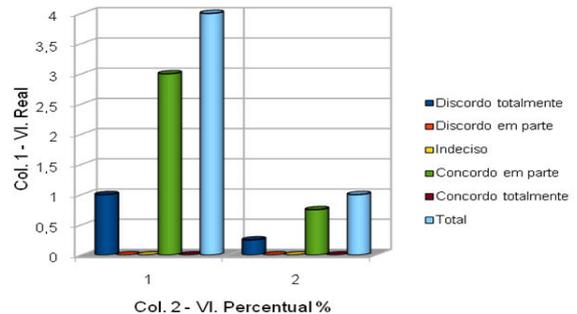


Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

De acordo com o **gráfico 14**, observa-se que 25% dos pesquisados discordam totalmente, enquanto que 75% dos mesmos concordam em parte com a questão levantada.

Desta maneira, mesmo com toda ênfase dada à *cibercultura* e a sociedade do conhecimento, vê-se que ainda existem preconceitos em torno eficiência e eficácia dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, especialmente quando se trata do processo de ensino e aprendizagem à distância.

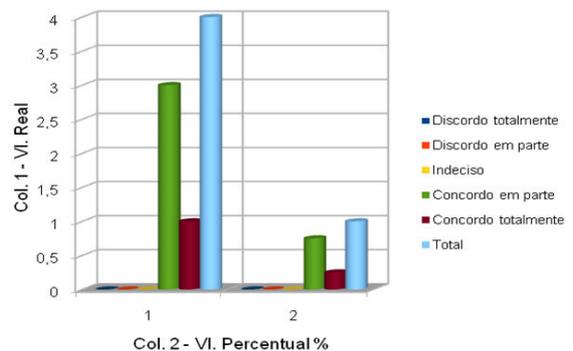
Gráfico 14 - Gestores educacionais têm percepção limitada e preconceituosa sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

Com base no **gráfico 15**, 75% dos entrevistados concordam em parte e 25% concordam totalmente com um cenário onde o profissional bibliotecário coloque-se na condição de gestor educacional do conhecimento. Vê-se que, direta ou indiretamente, o profissional bibliotecário tem cotidianamente assumido o papel de gestor educacional, seja como gestor de unidades de informação ou como organizador e mediador do conhecimento registrado em ambientes reais ou virtuais.

Gráfico 15 - O Profissional bibliotecário vê-se na condição de gestor educacional frente aos AVA?



Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2012)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura possibilitou a produção de uma redação que primou por esclarecer os aspectos epistemológicos da gestão educacional e o papel do bibliotecário enquanto gestor educacional. Neste cenário, viu-se o quão importante e necessária é a presença desse profissional, gestor do conhecimento, que organiza, media e facilita processos informacionais em ambientes de gestão.

Em seguida, tratou-se das questões inerentes à aprendizagem e, com base nela, dos novos espaços de produção e disseminação do conhecimento registrado, que são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Perceberam-se as inúmeras provocações que a sociedade da aprendizagem e a *cibercultura* vêm amadurecendo e consolidando em espaços virtuais e em relação às práticas gestoras. O educador do presente e do futuro precisa ter visão estratégica e capacidade para articular ações capazes de incluir o indivíduo, que hoje está separado pelos muros imaginários do

saber, no sentido de alcançar os mais diversos níveis de alfabetização, incluindo o funcional e o digital, até chegar ao estágio de ator social provido de competência informacional.

Na análise do perfil profissional, apresentou-se a busca contínua pela qualificação profissional. Em primeiro lugar, priorizaram-se questões particulares e fisiológicas, inerentes a cada indivíduo por conta das motivações organizacionais que valorizam o profissional mediante a busca do crescimento intelectual. Salientou-se ainda que, com a mudança da missão institucional, ao deixar de ser escola e tornar-se universidade, a UFERSA abriu um leque de oportunidades que favoreceu a mudança nas políticas gestoras e, conseqüentemente, na cultura organizacional.

Na análise do objeto de estudo, o que mais chamou a atenção foi o fato de os alunos, sob o olhar dos profissionais, apresentarem limitações significativas na utilização e apropriação dos recursos e ferramentas disponíveis pelos AVA. Um

segundo dado é que há profissionais que ainda não conhecem as revistas científicas da instituição.

Percebeu-se que a maioria dos entrevistados sinalizam positivamente para a necessidade da consolidação das revistas científicas de acesso livre, da implementação de um repositório institucional, e que seja favorecida a construção de sistemas e ferramentas capazes de tornar possíveis as experiências voltadas à inteligência coletiva. Estas experiências, por sua vez, podem ter como ponto de partida os modelos: *Modlee*, *Sigaa*, *BDTD* e *OJS/SEER* (consolidados), além do *Dspace* e *Wikipédia* (não consolidados).

As últimas questões analisadas têm relação direta ao problema investigativo levantado e à temática abordada. Quanto ao primeiro, constata-se, ainda, que há, no bibliotecário, a presença de níveis (de maior ou menor escala) de preconceitos frente à utilização, respaldo, validação e aprendizagem continuada através de ambientes virtuais. Quanto à segunda

questão, percebe-se que o mesmo o profissional não se considera em sua plenitude um gestor educacional com vistas aos AVA, mesmo sabendo que seu trabalho é de organizar e facilitar o acesso democrático ao conhecimento registrado. Portanto, algumas questões investigadas confirmaram pensamentos, outras desconstruíram. Mesmo assim, os insumos desta pesquisa tem a intenção de ser o um singular instrumento de provocação, reivindicação e contribuição para Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), para seus profissionais bibliotecários e, conseqüentemente, para os profissionais da gestão educacional, especialmente, para aqueles que procurarão informações sobre *Cibercultura*, Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

LIBRARIANS AS MANAGERS IN EDUCATIONAL VIRTUAL ENVIRONMENTS FOR LEARNING: theoretical and empirical study in managed by cyberspaces UFERSA

ABSTRACT

The present paper focus to investigate the perception of librarians in the condition of educational managers in virtual learning environments, having as methodological horizon, a theoretical and empirical study conducted in cyberspace run by UFERSA. Start from the key problem: why do librarians as educational managers have limited and biased perception about the Virtual Learning Environments? So, outlines the newsroom, observing the introductory aspects, the conceptual approach about educational management and its influence to the professional librarian, the characterization of learning with a view to Virtual Learning Environments (VLE), the methodological procedures, facilitating the presentation and analysis of collected data, the final remarks and references that support the investigative process.

Keywords: *Virtual Learning Environments. Educational Management. Professional Librarian. Cyberculture. UFERSA.*

REFERÊNCIAS

- BEHRENS, M. A. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. M. (Orgs.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>>. Acesso em: 06 nov. 2010.
- BORDONI, T. O Professor gestor – por onde começar. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 36, n. 4, 2005. Disponível em: <<http://http://www.rieoei.org/opinion05.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2010.
- CASTAÑEDA, M. M. Aprender Historia en ambientes virtuales. **Tejuelo**, Guadalajara, n. 9, p. 58-82, 2010. Disponível em: <<http://iesgtballester.juntaextremadura.net/web/profesores/tejuelo/vinculos/articulos/r09/05.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2010.
- CORONADO, M. L.; SAINZ, B.; NAVAZO, M. A. Nuevas tecnologías y su uso en educación. In: SOTO, U.; MAYRINK, M. F.; GREGOLIN, I. V. **Linguagem, educação e virtualidade: experiências e reflexões**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <<http://www.editoraunesp.com.br>>. Acesso em: 05 nov. 2010.
- COSTA, S. M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 39-50, maio/ago. 2006. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/827/670>. Acesso em: 03 nov. 2010.
- DEMO, P. Sociedade do conhecimento e aprendizagem. In: _____. **Educação e conhecimento: relação necessária, insuficiente e controversa**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- FERNÁNDEZ, C. El Bibliotecario del futuro. **Revista General de Información y Documentación**, Madrid, v. 5, n. 2, 243-246, 1995. Disponível em: <<http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGID95220243A.PDF>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

- FRANCISCO, C. A. F. **Estudo das qualidades do ambiente virtual de aprendizagem MODLLE**. 2008. 70 f. Monografia (Graduação em Sistemas de Informação) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Bandeirantes, PR, 2008. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/wandeco/estudo-da-qualidade-do-ambiente-vitual-moodle/download>>. Acesso em: 23 dez. 2010.
- GAUDÊNCIO, S. M. A Filosofia do acesso livre no contexto da preservação da memória e socialização do conhecimento científico: o caso da Faculdade de Ciências e Tecnologia Mater Christi-RN. **Autopoiesis – Revista de Ciências Humanas e Sociais**, Mossoró, RN, ano 2, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.autopoiesis.com>>. Acesso em: 06 nov. 2010.
- GARCIA, R.; FADEL, B. **A Percepção do indivíduo na gestão do conhecimento organizacional: estudo teórico-empírico das influências da interferência nos fluxos informacionais na criação de conhecimento e tomada de decisão**. Disponível em: <http://www.facet.br/novo/3fem/Encontro/Arquivos/Regis_Garcia_e_Barbara.pdf>. Acesso em: 04 out. 2010.
- KURAMOTO, H. Acesso livre à informação científica: novos desafios. **Liinc em revista**, Brasília, v. 4, n.2, p. 155-158, 2008.
- MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Integração e interoperabilidade no acesso a recursos informacionais eletrônicos em C&T: a proposta da biblioteca digital brasileira. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 24-33, set./ dez. 2001. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000211>>. Acesso em: 20 out. 2010.
- MARTINS, G. A. O Processo de pesquisa. In: _____. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00001282>>. Acesso em: 25 nov. 2010.
- OKADA, A. L. P.; SANTOS, E. O. A Construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. **Revista FAEBA**, v. 12, n. 18, 2003. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2010.
- OPEN SOCIETY INSTITUTE. **Iniciativa de Budapest para el acesso abierto**. Budapeste: OSI, 2001. Disponível em: <<http://www.soros.org/openaccess/esp/index.shtml>>. Acesso em: 03 nov. 2010.
- PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. Á. C. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.livrariacultura.com.br/imagem/capitulo/2259532.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2010.
- RETORTA, M. S. Percepções do professor sobre o SAEB: um estudo sobre o efeito retroativo. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, n. 10, p. 133-174, mai. 2010.
- RODRIGUES, E. Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. **Cadernos BAD**, v. 1, p. 24-35, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/670/1/Cadernos%20BAD%202004.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2010.
- SALERNO, S. C. el K. Focalização na gestão escolar. In: _____. **Administração escolar e educacional: planejamento, políticas e gestão**. Campinas: Alínea, 2007.
- SEVERINO, A. J. Teoria e prática científica. In: _____. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008.
- SILVA, S. M. C. **Professor – gestor do conhecimento: o professor na era digital**. [S.l.: s.n.], 2009. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/28720/1/Professor-Gestor-do-Conhecimento-o-professor-na-Era-igital/pagina1.htm#ixzz16yeD0epf>>. Acesso em: 02 dez. 2010.
- SILVEIRA, M. S. M.; ODDONE, N. E. **Livre acesso à literatura científica: realidade ou sonho de cientistas e bibliotecários?** Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/martaenanci.html>. Acesso em: 03 nov. 2010.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. M. (Orgs.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed/tvescola>>. Acesso em: 06 nov. 2010.

WEITZEL, S. R. Iniciativa de arquivos abertos como nova forma de comunicação científica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL LATINO-AMERICANO DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ALAIC/ ECA-USP, 2005.

WIKIPÉDIA. **Ambiente virtual de aprendizagem**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente_virtual_de_aprendizagem>. Acesso em: 17 nov. 2010.

_____. **Inteligência coletiva**. Disponível em: Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%Aancia_coletiva>. Acesso em: 22 dez. 2010