

Uso da biblioteca digital por professores do curso de graduação em Pedagogia na modalidade EaD: leitura e atualização na perspectiva da Literatura Ergódica

Sindier Antônia ALVES, CEFET-MG¹

Resumo

Uso de bibliotecas digitais por estudantes de Pedagogia na modalidade EaD, foi investigado com base nos conceitos de biblioteca digital, convencional e comportamento informacional, apoiados na concepção de Literatura Ergódica de Espen Aarseth. Neste estudo de caso foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com o objetivo de verificar os usos possíveis da biblioteca digital do curso. Os dados gerados pela pesquisa mostraram que os sujeitos tinham acesso à tecnologia e ainda no uso, entretanto não demonstraram um comportamento informacional próprio ou típico para a utilização das bibliotecas digitais disponíveis e relacionadas aos seus estudos.

Palavras-chave: biblioteca digital; comportamento informacional; literatura ergódica.

Abstract

Digital library Use by Teachers in a Pedagogy Course in Distance Education: Reading and Updating in the Ergodic Literature Perspective

The use of digital libraries by Pedagogy students in a Distance Education course was investigated based on concepts of digital library, conventional and informational behavior, supported by Espen Aarseth's Theory of Ergodic Literature. This research was conducted by semi-structured interviews in order to check the possible uses of the digital library in this course. The data collected showed that the subjects had access to technology, however they didn't showed a typical behavior when using the digital libraries available and related to their course.

Keywords: Digital Library, Informational Behavior, Ergodic Literature.

1) Introdução

A chegada das tecnologias de informação e Comunicação (TICs) nas escolas traz desafios e problemas. Já as soluções dependem das potencialidades das escolas, do trabalho pedagógico desenvolvido neles por seus professores e alunos, da comunidade externa, bem como da forma como a aprendizagem é proporcionada.

A informática sozinha não tem como revolucionar a educação e nem substituir o trabalho desenvolvido pela escola convencional. Deve ser considerada como uma forte aliada do professor na mediação entre os alunos e o conhecimento.

De acordo com Coscarelli (2007), o uso do computador não modifica a concepção que a escola tem de aprendizagem, essa clareza deve ser do corpo docente, tendo em vista que são inúmeras as vantagens do uso do computador como recurso que auxilia o processo de ensino-aprendizagem com atividades mais interessantes e instigantes.

Então, torna-se necessário entender a realidade e providenciar uma construção coletiva de novos conhecimentos, aprendendo a lidar com as novas tecnologias, e com acesso rápido às informações e as possibilidades de interação e comunicação, com formas novas de ensinar, aprender e produzir conhecimentos. Em geral há mais de uma forma de dar solução a um problema, são diversas as possibilidades, é nesse sentido que a inclusão digital surge como uma das possibilidades de melhorias da educação.

¹ sindiera@yahoo.com.br

1.1) A Escrita

A escrita é, em geral, considerada uma das invenções mais importantes e mais antigas da humanidade, formando-se por sinais ideográficos² para registrar e armazenar informações, preservando tradições, cultura, história. A necessidade de articular uma forma de expressão que durasse ao longo do tempo, fez com que o homem primitivo recorresse a símbolos, sinais e desenhos para fixar sua linguagem. De acordo com Higounet (2003) os procedimentos de fixação da linguagem fazem concorrência com a escrita.

O homem utiliza desenhos para fixar, seja em pedra ou em papel suas impressões, como diz Higounet, “*Para além de modo de imobilização da linguagem, a escrita é uma nova linguagem, muda certamente*”, porém, é uma forma de disciplinar o pensamento, transcrevê-lo e organizá-lo.

Desse modo a escrita não é apenas um procedimento destinado a fixar a palavra, um meio de expressão permanente, mas também dá acesso direto ao mundo das idéias, reproduz bem a linguagem articulada, permite ainda apreender o pensamento e fazê-lo atravessar o espaço e o tempo. É o fato social que está na base de nossa civilização. Por isso a história da escrita se identifica com a história dos avanços do espírito humano. (HIGOUNET, 2003, p. 10)

A segunda fase da escrita adquire valores fonéticos e diminui a quantidade de signos para representar as idéias de uma língua, mas não diminui as possibilidades de representação. Vale destacar que vários materiais serviram como suporte para a escrita como: pedra, ardósia, tijolo, cerâmica, osso, mármore, vidro, ferro e o uso destes materiais exerceram influência sobre a evolução dos traçados das letras. Com isso percebe-se que as formas gráficas foram fixadas de acordo com o material e os artefatos utilizados para escrever variam desde a Antiguidade romana até os dias e a invenção da imprensa transforma ainda mais a técnica da escrita, bem como sua fixação.

Assim, à medida que as tecnologias foram evoluindo e as informações ganham novas dimensões mais universais, os sistemas de notação reduzem sua complexidade, fazendo surgir então a metalinguagem, que deve ser entendida como a capacidade de criar um novo padrão de códigos que se constituem a partir de um modelo anterior visando dar mais eficiência e velocidade para as operações tanto de comunicação quanto de memorização. Atualmente, a utilização de meios eletrônicos como suporte textual representa uma nova evolução da escrita. Por conseqüência, novos modelos de escrita surgem com o avanço das tecnologias digitais, sendo o texto eletrônico muito difundido. Este tipo de texto carrega em sua memória evolutiva, todo um conjunto de histórias que vem desde as placas de argila até o cinema. Ao que comenta Pereira (2004).

Assim pode-se entrever que o texto eletrônico, em parte, se apropria da escrita convencional, mas também de outras tecnologias como a máquina de escrever, a tela de TV, os games, etc. O rádio, da escrita e da oralidade. A escrita, da oralidade. O importante, aqui, seria encontrar o fio condutor que evidenciaria de que forma uma tecnologia se apóia no conjunto de transformações cognitivas e subjetivas preparadas pelas tecnologias que a antecederam. (PEREIRA, 2004, p. 143)

2) Notas sobre a história do livro

A história da escrita é considerada por autores como Robert Darton (2010), como sendo a pré-história do livro. Lembramos que após a pictografia, a escrita de figuras na qual o desenho só tem a pretensão de representar seu real significado, vem à escrita ideográfica, que era a representação das idéias por meio de sinais gráficos. As escritas que chegaram até nossos dias são aquelas que foram gravadas em material durável e só a partir do conhecimento delas que pudemos compreender a história da escrita e sua evolução. Sendo assim, a história do livro se inicia a partir do alfabeto.

Para Darton (2010), ao se tratar da história do livro é preciso compreender de que maneira as idéias foram sendo transmitidas e como a palavra impressa afeta a maneira de pensar da humanidade, modificando inclusive seu comportamento.

² É a representação dos objetos por um sinal que os interpretasse graficamente e as ideias por outros sinais adequados. Exemplo de ideogramas: chinês e os caracteres cuneiformes e os hieróglifos. (MARTINS, 2002 p. 41)

No final do século XX surge o livro no formato eletrônico, chamado de e-book, termo que surge da abreviação de “eletronic book”. Os e-books são livros em formato digital e podem ser lidos nas telas de computador, laptop e aparelhos criados para leitura de livros, são os e-books reader. Surge por volta de 1971 e veem evoluindo de maneira extraordinária.

A grande vantagem que o e-book apresenta em relação ao livro tradicional é a portabilidade. Estando em formato digital pode ser transmitido por meio da internet para qualquer parte do mundo onde se tenha acesso à rede de computadores. Seu custo de produção também pode ser considerado uma vantagem em relação ao livro tradicional.

3) Biblioteca digital e convencional

Tammaro (2008) apresenta duas visões sobre a biblioteca do futuro, sendo que a primeira visão é aquela que se preocupa com o acesso ao conhecimento humano de forma universalizada. Já a segunda refere-se ao fato do emprego de novas tecnologias serem fruto da necessidade da comunidade científica acessar a informação, ou seja, a biblioteca do futuro tem ligações com a produção acadêmica e científica.

Tammaro (2008) apresenta o conceito de biblioteca digital, cuja definição da área da ciência da informação apresenta três componentes essenciais: a coleção, os serviços de acesso e o usuário.

[...] o conceito de biblioteca digital não é simplesmente o equivalente ao de uma coleção digitalizada dotada de instrumentos de gestão da informação. É antes, um ambiente que reúne coleção, serviços e pessoas para apoiar todo o ciclo vital de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informação e conhecimento. (TAMMARO, 2008, p.119)

Segundo Cunha (2008), a biblioteca digital pode ser definida como “uma coleção de informação digitalizada e organizada”, contudo, esse conceito não está consolidado devido a sua contemporaneidade³. E os itens que formam uma biblioteca digital podem ser materiais novos que surgiram já em formato digital ou material antigo que foi digitalizado. Este acervo é geralmente, composto por uma infinidade de materiais que não se desgasta, mas que devem ter respeitados os limites legais da lei de direitos autorais.

Um documento digital pode ter uma infinidade de pontos para acesso a informação, o que amplia e torna versátil a utilização das informações que podem ser retiradas do documento. Ao contrário do que acontece com os catálogos que eram usados até os anos de 1980 – que só faziam descrições de dados mínimos (autor, título e poucos cabeçalhos de assunto). Neste sentido, Cunha (2008), apresenta a mudança do paradigma da unidade de representação da informação, passando do livro a outros formatos de representação do conteúdo, mapas, figuras, filmes, slide, verbetes, etc.

Com o incremento da globalização, a necessidade de informação do usuário deve ser atendida de forma rápida e precisa, então a biblioteca digital traz esta discussão para o interior das bibliotecas convencionais, pois o mais importante serão as formas de acesso à informação, não importando seu tamanho em espaço físico e nem a sua localização.

Neste início do século XXI a atualidade, muitos estão preferindo baixar os documentos em suas máquinas, o que facilita seu acesso e posterior leitura, isto faz com que processos de desenvolvimento de coleções e ampliação de espaço sejam repensados.

Considera-se que seja necessário discutir sobre as possibilidades de utilizações das tecnologias, tanto da biblioteca digital como da convencional, pois a sobrevivência de uma não depende da extinção da outra, já que podem coexistir de forma harmoniosa. Além de acreditarmos no potencial que a biblioteca digital apresenta como forma de acesso à informação de qualidade e de forma equânime, faz-se necessário a ampliação da divulgação da mesma. Em relação à aplicação da tecnologia na educação Aarseth (2005), comenta sobre a pouca aplicabilidade, pois essa se refere apenas a uma coleção de textos que são organizados e disponibilizados por meio de um mecanismo de busca, utilizando-se também de ligações hipertextuais no textos. Para Miller (1992) apud Aarseth (2005), alguns sistemas usados para ensinar crítica literária, *tendem a perpetuar paradigmas ideológicos obsoletos de explicação histórica ou conceitual*,

³ Comumente, os termos biblioteca virtual ou eletrônica são usados como sendo variante do termo biblioteca digital. O termo virtual é anterior ao digital, porém, este adjetivo como diz Tammaro (2008), *significa que a biblioteca não existe de forma concreta*. Atualmente este termo é menos usado, apesar de já ter sido empregado como forma de representar a nova biblioteca.

mesmo com sua crítica aos sistemas, Miller (1992) é otimista quanto às potencialidades dos sistemas, considerando o livro eletrônico (e-book) com um potencial democrático pela sua natureza tecnológica.

A respeito da utilização de uma biblioteca digital, isso se difere da utilização da biblioteca física, porque implica em conhecimentos mais avançados sobre o uso de novas tecnologias. Conhecimentos adquiridos no trato com a biblioteca física são úteis durante uma pesquisa e utilização da biblioteca digital.

Assim, Aarseth (2005) refere-se ao fato de que cada biblioteca seja ela física ou digital representa ideologicamente os ideais de seus criadores (idealizadores), podendo tanto incluir quanto excluir informações relevantes ou não, servirem apenas para manutenção de um pensamento tradicional, não contribuindo para o fortalecimento da crítica aos modelos já estabelecidos.

Mas a biblioteca é mais do que livros em prateleiras; é também uma ideologia, uma ética e às diligências por trás de fornecedores de informação tais como o projecto Gutenberg e outras fontes do sistema de hipertexto da Internet conhecido como World Wide Web. Por meio dessas diligências, mantém-se a idéia da biblioteca, ainda que se substitua o médium (“a prateleira”). Mais importante ainda, nem a antiga biblioteca nem a nova estação de trabalho ligada à Internet deveriam ser encaradas como pró-canônicas ou anti-canônicas em si próprias. Ambas podem ser utilizadas para as duas finalidades opostas: preservação (inclusão) e seleção (exclusão) de informação. (AARSETH, 2005, p. 198)

Acreditando que as mudanças de paradigmas atingem a sociedade como um todo, o que trás modificações nas organizações que a compõem, neste sentido, é preciso que as bibliotecas tanto convencionais quanto digitais tenham repensados seus papéis e se preparem para dar respostas efetivas aos seus usuários em constante mudança.

4) Competência informacional

A sociedade da informação (CASTELLS, 2005) faz surgir novas maneiras de pensar e se relacionar com a realidade, sendo preciso que a cultura da informação seja implementada. A *information literacy*, também conhecida por competência informacional está inserida no contexto da cultura da informação. Por competência pode-se entender como a capacidade para compreender uma situação específica, reagindo de forma adequada a ela, fazendo uma avaliação da situação, com a finalidade de atuar sobre ela da melhor forma possível. Por isso faz-se então necessário que os professores graduandos desenvolvam habilidades para execução de suas tarefas do curso e também para a vida profissional, porque o educador precisa ser capaz de fazer um uso crítico do enorme volume de informações que estão disponíveis na web, principalmente, nas bibliotecas digitais, em suma suas habilidades informacionais precisam ser bem desenvolvidas.

De acordo com Dudziak (2003) tem sido feito muitos estudos sobre *information literacy*, sendo que estão surgindo novos significados para o termo. Esta utilização seria feita a partir da aprendizagem de técnicas, transformadas em habilidades para utilização de ferramentas de acesso à informação.

Competência informacional é transdisciplinar, pois é um processo de aprendizado constante, ligada à capacidade de elaborar significados a partir da informação. Indivíduos competentes em informação sabem reconhecer sua necessidade de informação, como e onde encontrá-la, avaliando e selecionando as mais relevantes, além de organizá-la na perspectiva de criar novas interpretações. Indivíduos competentes em informação são independentes para o aprendizado, conseguem buscar a informação, fazendo uso da mesma para resolução de problemas.

5) Teoria Ergódica da Literatura

Cabe então apresentar uma definição de textualidade que será aplicada neste artigo. Utiliza-se a argumentação de Espen J. Aarseth, que em seu livro *Cibertexto: perspectivas de literatura ergódica*, analisa a textualidade de alguns objetos, entre eles os jogos de computador. Por texto, este autor entende:

Em vez de definir o texto como um encadeamento de significantes, à maneira dos lingüistas e semióticos, utilizo a palavra para abarcar toda uma série de fenômenos que vão de poemas breves até programas e bases de dados informáticos complexos. Como o prefixo ciber indica, o texto é encarado como uma máquina – não metaforicamente, mas como um dispositivo mecânico para produção e consumo de signos verbais. (AARSETH, 2005, p.38)

Isso significa que, quanto mais complexidade apresentar as situações, mais a leitura será necessária para sua solução, porque a comunicação entre usuários e máquina é geralmente textual, uma vez que sempre acontece no campo da escrita. Destacamos que a leitura é atitude essencial para a realização das tarefas na pesquisa em bibliotecas digitais.

A respeito da teoria ergódica da literatura, ela foi desenvolvida pelo pesquisador Espen J. Aarseth, um professor que atua no Centro de Pesquisa em Jogos de Computador na Universidade de Copenhague na Dinamarca. A teoria ergódica da literatura foi apresentada em seu livro *Cybertext: perspectives on ergodic literature* (1997), com o objetivo principal de elaborar um modelo de análise de texto que pudesse servir de base para análise de textos que normalmente, não são levados em consideração pelos estudos da literatura. Nesta obra, o autor identifica os elementos-chave desta teoria, o que faz examinando quatro formas diferentes de ficção, a saber: o romance em formato hipertextual, o discurso multiusuário (MUD), a ficção algorítmica e os jogos de aventura.

O interesse do pesquisador em estudar jogos de computador foi sua motivação para o desenvolvimento de sua teoria. O tipo de jogos que mais chamavam a atenção do autor são os que possuem textos como elementos básicos, o que segundo o mesmo confere um caráter literário aos jogos.

O estudo da teoria literária foi um dos caminhos seguidos pelo autor para sua pesquisa, uma vez que os jogos, objetos de seu estudo apresentavam características literárias. Aarseth fez várias tentativas para concluir sua pesquisa, porém, os modelos de análises usados para obras de natureza literária não foram suficientes para descrever grande parte dos fenômenos que ele estava estudando. Contudo, apenas estudar os jogos tendo em vista a perspectiva da comunicação multimidiática ou somente adaptar os princípios de estudos da teoria literária não estava de acordo com os seus interesses.

Estas dificuldades fizeram com que Aarseth resolvesse elaborar um referencial teórico que pudesse descrever os textos os quais estava estudando, além, é claro, de poderem ser incluídos outros textos que apresentassem as mesmas características, emergindo então de seus estudos, a teoria ergódica da literatura. Os dois termos-chave podem ser considerados como neologismos.

O prefixo “cyber” é indicativo de que existe um processo de interação refletido na organização do texto que envolve o *midium* (eletrônico ou impresso), os *signos verbais* e o trabalho físico e também mental do operador (leitor de texto ergódico). São estes os elementos que de acordo com o autor, formam as engrenagens do que ele nomeou de “máquina textual”. O leitor (operador) executa tarefas que exigem velocidade no raciocínio e perspicácia diante do texto de jogos. Segundo Aarseth, o leitor não conta somente com a imaginação e experiência prévia, deve ter capacidade para relacionar os acontecimentos, criando maneiras para “atravessar” o texto.

De acordo com Martins (2007) para Aarseth, o esforço do leitor de texto ergódico não é só cognitivo, mas também físico, uma vez que além dos movimentos que faz com os olhos e o *virar das páginas de textos canônico*, manipula o teclado, o mouse, além de manipular também os fragmentos dos textos. A produção e o consumo ou leitura de informações que estão envolvidas em processos de trocas literárias, são responsabilidade dos elementos que formam a “máquina textual”, de acordo com as idéias de Aarseth.

O segundo neologismo surge para representar este trabalho de leitura que é físico. O termo **ergódico** vem do campo da física, sendo etimologicamente originário do grego: *ergon* (trabalho) e *hodos* (trajetória). A literatura ergódica é caracterizada por uma nova maneira de ler que implica num gasto de energia tanto mental quanto física do leitor. Este fenômeno estudado por Aarseth por ser ainda uma novidade, não tem sido considerado pelos conceitos de leitura.

De acordo com o autor o texto de ficção ergódico necessita ser experimentado pelo seu autor, antes do leitor. Sendo assim, o texto ergódico não pode ser comparado aos textos de ficção comum, sua dimensão torna-o diferente, inserindo-se em outra esfera literária. Este aspecto incomum dos textos ergódicos, segundo Aarseth, faz com este tipo de texto tenha um comportamento diferente dos textos canônicos, sendo preciso um conhecimento prévio desta tipologia textual para que sua leitura seja compreensiva.

Esta teoria tem recebido diversas críticas dos teóricos, uma vez que argumentam que este tipo de texto nada tem de diferente dos textos canônicos, sendo três justificativas apresentadas: toda literatura tem caráter inédito e não-linear, pois o leitor pode dar maior ênfase em algumas passagens mais que a outras e sua transposição se dá de acordo com seu interesse. Como segunda, temos que o leitor para dar sentido ao texto estabelece suas escolhas e por fim há um sentido obrigatório para a leitura de um texto e esta não pode ser subvertida, ou seja, a leitura será sempre feita da esquerda para a direita. Portanto, o texto não poderia ser não-linear, a leitura de uma seqüência de signos é feita uma de cada vez.

De acordo com Aarseth (2005) a estrutura do texto ergódico é formada por blocos de informação que estão estruturados para serem lidos de uma maneira não-linear, porém não estabelecendo um caos. Seu

sentido se dá a partir da leitura feita pelo leitor, de acordo com suas necessidades de desvio que não são penas previstas, mas necessárias.

O leitor apreende o texto em diversos momentos, podendo dele se distanciar enquanto consulta outros textos, o que abre novas possibilidades para leitura. Em se tratando de jogos de aventura, para o autor, as aberturas textuais não podem ser consideradas como lacunas, mas são “filtros” que foram planejados para que o leitor possa aproveitar e dar continuidade ao texto. Ou seja, só uma resposta correta do leitor pode garantir a continuidade do texto. Ele pode dar prosseguimento alterando a história. O texto canônico ao contrário apesar de possuir também lacunas, seu preenchimento não tem o poder de alterar os rumos do texto, não impedindo ou retardando o progresso do leitor.

A leitura do texto tradicional pode ter interrupção pelo cansaço do leitor ou por sua curiosidade que o faz procurar outra fonte para complementar sua leitura. A leitura de um texto ergódico necessita sempre que aconteça uma intervenção do leitor. Por fim, o leitor precisa ter habilidades para lidar com textos ergódicos. O signo verbal ou texto ergódico é entendido por Aarseth como uma máquina, um dispositivo de produção e consumo de signos verbais. Ele não concebe o texto como *um encadeamento de significantes* como os lingüistas, mas como fenômenos que podem variar desde poemas curtos até bases de dados ou programas complexos. (AARSETH, 2005, p.38)

O cibertexto como agora já deverá ser evidente, é a escala (ou perspectiva) ampla das textualidades possíveis encarada como tipologia de máquinas, como sistema de comunicação literária de várias formas, em que as diferenças funcionais entre as partes mecânicas desempenham um papel definitivo na determinação do processo estético. Cada tipo de texto pode ser posicionado neste campo multidimensional consoante as suas capacidades funcionais. (AARSETH, 2005, p.39)

O texto consiste num *medium material* e numa *série de palavras*, representa um dos vértices da máquina textual, de acordo com Aarseth o texto pode ser entendido como sistema que se compõe de informações que são realimentadas constantemente. Não existe uma fronteira nítida entre os elementos que formam a máquina textual, cada um se define em relação aos outros dois, sendo que a diversidade de funções que cada um pode exercer, sendo combinada com a dos outros vértices do triângulo é que produz a grande variedade de textos que existem. Ou seja, o texto resulta do processo interativo que ocorre entre os três elementos: leitor/operador, signos verbais e *medium material*. Para Aarseth, o texto é constantemente alimentado por informações, o que faz dele um sistema. Os textos ergódicos funcionam como quebra-cabeça, no qual toda informação é como uma peça que pode servir, ou seja, ser encaixada ou simplesmente descartada.

Diante disso, é preciso informar que o sistema de hipertexto surge como uma oposição aos textos que tem estrutura linear. Sua forma rizomática permite que o operador perceba imediatamente, seu tópico de interesse, construindo as ligações entre as informações. É essa velocidade para as ligações que é apontada pelos teóricos do hipertexto como sendo sua maior vantagem em relação ao texto impresso. Para Aarseth as vantagens são discutíveis, uma vez que dependendo do sistema de hipertexto usado pode haver dispersão do operador.

Além disso, tanto o texto tradicional, quanto o hipertexto dão possibilidade para uma leitura não linear, porém, existem algumas diferenças que são ilustradas por Aarseth a partir do conceito de barthesiano de *tmese* no qual o leitor tem a possibilidade de “quebrar” a estrutura linear do texto atingindo a parte específica que ele desejar. O leitor não pode receber punições do autor por essa atitude, pois ela acontece de maneira independente do texto, não foi pensada pelo autor, sendo diferente do que acontece no hipertexto⁴. No sistema de hipertexto definido por Aarseth, referindo-se a Theodor Holm Nelson⁵, é um sistema onde as sequências de leituras são especificadas pelo seu autor que controla seu texto, inclusive prevendo os possíveis saltos que o operador pode dar.

Para criar o conjunto de princípios da teoria ergódica, Aarseth utiliza conceitos fundamentais da teoria literária, da semiótica literária e computacional, essa preferência se dá pelo fato de nenhuma das teorias considerarem o texto como uma “máquina”, que é seu caso. Em seu texto Aarseth reflete sobre a semiótica computacional, descrevendo em particular as inovações dos textos eletrônicos. O autor apresenta e

⁴ Termo criado por Theodor Holm Nelson (Ted Nelson) na década de 1960 para definir as ligações das informações dos textos com outros através de links, sendo a World Wide Web sua forma mais conhecida, porém, não sendo a única. (Grifo nosso)

⁵ Mais conhecido por Ted Nelson.

discute a teoria de Peter B. Anderson, da qual utilizou as tipologias, mostrando que o trabalho de Anderson apesar de inovador não tem consistência para estudos mais rigorosos sobre semiótica computacional.

Quanto à teoria literária, o autor destaca que existem diferenças entre os textos tradicionais e ergódicos, mas não nega o fato de que apesar destes textos não serem estritamente narrativos, possuem algumas características que se referem à narrativa tradicional, como a estrutura de labirintos e a não-linearidade.

Outro conceito considerado importante na descrição dos textos ergódicos é o da não-linearidade. O autor considera que o texto não-linear deve ter a capacidade de apresentar diversos caminhos no texto e que essa variedade deve ser uma necessidade do texto. Segundo o autor, os desvios devem ser previstos, pois se um caminho for escolhido deve ter continuidade textual. Para Aarseth o conceito de linearidade é discutível, é um conceito que geralmente, é atribuído ao texto impresso e para o autor um livro tem possibilidade de ser aberto em qualquer parte, o que significa que sua leitura pode ser feita em sentido aleatório.

O autor apresenta a necessidade de se criar um novo modelo para se fazer análise de textos que se apresentam tanto em formato eletrônico quanto impressos, porém, que tenham características que os diferenciam dos textos canônicos. Ou seja, para uma nova forma de apresentação textual, novos parâmetros de análise devem ser utilizados.

6) Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Essa pesquisa teve como foco alunos que estão cursando a graduação em Pedagogia na modalidade a distância de uma universidade do Sul do país - pólo de Contagem e que estão atuando na Educação Básica.

6.1) A Universidade

A Universidade conta com vários cursos de graduação, sequenciais de formação específica, cursos do Sistema Presencial Conectado na modalidade a distância, mestrados acadêmicos e profissional, curso de pós-graduação Lato Sensu. O curso de Pedagogia que estamos pesquisando faz parte do Sistema Presencial Conectado.

6.2) Pólo

O seu quadro de funcionário era composto por um diretor; 12 tutores; um responsável pela administração do pólo; uma secretária; dois auxiliares de secretaria; um funcionário para serviços de cópias e uma para serviços gerais.

A estrutura física era composta por uma diretoria; secretaria; cantina; uma sala de informática; uma sala que seria destinada para ser a biblioteca tradicional do pólo; dois banheiros; oito salas de aula, uma secretaria e um hall de entrada.

Os computadores da biblioteca são utilizados para pesquisa na biblioteca digital da faculdade e para fazer as tarefas escolares porque o laboratório de informática ainda está em fase de implantação. Apesar de possuir espaço para estudo individual, constatou-se que os alunos não fazem uso desse espaço, preferindo geralmente, o uso das mesas para estudo em grupo. O acervo de livros ainda é muito reduzido, contendo apenas alguns livros das áreas dos cursos ofertados pelo pólo. A existência de uma biblioteca convencional é uma exigência do *Referencial de Qualidade para Educação Superior a Distância*⁶ e encontra-se em fase de implantação. No Referencial é informado os tipos de recursos que devem ser oferecidos aos alunos e versa também sobre a estrutura física. A biblioteca física é citada no tópico (IV) *Avaliação – (b) avaliação institucional – instalações físicas*.

Instalações físicas

a) intra-estrutura material que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso; b) infra-estrutura material dos pólos de apoio presencial; c) existência de biblioteca nos pólos, com um acervo mínimo para possibilitar acesso aos estudantes a bibliografia, além do material didático utilizado no curso; d) sistema de empréstimo de livros e periódicos ligados à sede da IES para possibilitar acesso à bibliografia mais completa, além do disponibilizado no pólo. (BRASIL, 2007, p.19)

Ainda tratando da biblioteca o referencial comenta que é fundamental que seja disponibilizado para os alunos nos pólos presenciais, biblioteca e laboratório de informática que tenham acesso à Internet de

⁶ BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Referenciais de qualidade para educação superior a distância. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> acesso em: 13 de fev. 2011.

banda larga, sala para secretaria, entre outras instalações, sendo que a biblioteca deve possuir acervo atual, espaços para estudos em grupo e individual, como descrito abaixo:

As bibliotecas dos pólos devem possuir acervo atualizado, amplo e compatível com as disciplinas dos cursos ofertados. Seguindo a concepção de amplitude de meios de comunicação e informação da educação a distância, o material oferecido na biblioteca deve ser disponibilizado em diferentes mídias. É importante, também, que a biblioteca esteja informatizada, permitindo que sejam realizadas consultas on-line, solicitação virtual de empréstimos dos livros, entre outras atividades de pesquisa que facilitem o acesso ao conhecimento. Além disso, a biblioteca deve dispor em seu grupo interno de salas de estudos individuais e em grupo. (BRASIL, 2007, p.26)

Houve uma detalhada identificação do entrevistado em que foi considerado o gênero, a idade, a caracterização do uso de informática pelo entrevistado, a caracterização do uso da Internet pelo entrevistado, a caracterização do uso da biblioteca digital e convencional da faculdade,

7) Conclusões

Esse estudo mostrou que a escrita propiciou uma forma de criação de acervos de mensagens codificadas que pudessem ser acumuladas, ou arquivadas, em determinados locais para posterior uso de leitores, tanto em situações de manipulação presencial e física dos textos nas bibliotecas convencionais, quanto em outras situações virtuais ou com acervo digital.

Diante disso, e do contato com os usuários das bibliotecas, houve necessidade de mudança na forma de registro – de físico / manuseável, para digital. Assim, com o advento das bibliotecas digitais, essa difusão de textos e de acesso a eles acabou se tornando algo mais disponível e em uma escala muito maior. Isso também acabou mudando a relação de autoria possibilitando uma nova relação de leitor- texto-autor, que necessita de novas formas de estudo como na tentativa de Aarseth de desenvolver modelo de relação “ergódica” com o cibertexto.

Aliás, a respeito do cibertexto, é necessário destacar que o conceito de letramento digital ainda é muito incipiente e precisa de aprimoramento, mas alguns autores concordam que ele existe, no entanto não pode ser generalizado ou compreendido como um modelo único para todas as mídias existentes, porque a cada nova mídia que surge, o conhecimento tecnológico não é perdido quando surge uma nova mídia, mas há a necessidade de se aprender a utilizá-la e de atualizar o “letramento digital” do usuário.

Os dados indicam que a pouca utilização de tecnologia como ferramenta pedagógica no interior da escola, não se deve à falta de conhecimento e utilização de tecnologia pelos professores, mas a outros motivos que vão desde o não preparo para utilização do computador como ferramenta pedagógica, até dificuldades estruturais da escola, como máquinas desatualizadas; falta de manutenção das máquinas que estão em uso; número reduzido de computadores em relação ao número de alunos por turma; falta de estratégias que facilitem o uso do computador no interior da escola, entre outros motivos. As inconsistências sugerem que além da competência informacional talvez haja outros fatores a pesquisar e que determinam o uso efetivo de biblioteca digital.

A formação do professor para o uso de tecnologias não deveria se restringir ao uso do computador e suas aplicações. Consideramos que a antiga formação inicial dos professores não privilegiava a utilização de tecnologias como estratégia pedagógica, mas a formação em nível superior já prevê o uso de tecnologias, o que pode ser percebido pelas disciplinas que são oferecidas aos alunos dos cursos de formação, principalmente, os que são oferecidos na modalidade a distância, mesmo porque o formato do curso exige o uso do computador para o próprio curso.

Ao buscar compreender o processo de aquisição de conhecimento por professores em curso de EAD algumas respostas foram encontradas. Contudo essas respostas possibilitam novos questionamentos que trabalhos futuros poderão deixar mais claros.

Como o foco deste trabalho foram os alunos que estão em curso na modalidade EAD, partiu-se da premissa de que eles deveriam ter competência informacional para usarem bibliotecas digitais. Bem, os dados relatados demonstram que a maioria tem acesso a equipamentos em casa e em outros lugares e fazem uso de diversos softwares em suas atividades, mas, quanto ao uso de bibliotecas convencionais e digitais, os dados informados apresentam certas dificuldades de interpretação. Embora haja declaração de uso da biblioteca digital, quando algumas questões procuram detalhar o tempo de acesso à internet, motivo de acesso e uso de serviços, os números parecem pouco consistentes com a afirmação da maioria estabelecendo que as usem.

8) Referências

AARSETH, Espen J. *Cibertexto: perspectivas sobre literatura ergódica*. Lisboa: Pedra de Roseta, 2005. 229p.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refeed1.pdf>> acesso em: 13 de fev. 2011.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 698 p. (A era da informação : economia, sociedade e cultura; v.1).

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2007.

CUNHA, Murilo Bastos. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.13, n.1, p. 2-17, 2008.

DARTON, Robert. *A questão dos livros: passado, presente e futuro*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 231p.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. *Ciência da Informação*, Brasília, v.32, n. 1, p. 23-35, jan/abr. 2003.

HIGOUNET, Charles. *História concisa da escrita*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. 187p.

MARTINS, Cristina de Matos. *Um estudo do perfil textual de role playing games 'pedagógicos'*. 2007.159f. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 2007.

PEREIRA, Vinícius Andrade. *Tendências das tecnologias de comunicação: da fala às mídias digitais*. In:

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. *A biblioteca digital*. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.