

**SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFBA:
ACESSO, USO E COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DOS USUÁRIOS**

***DISTANCE EDUCATION SYSTEM IN UFBA:
ACCESS, USE AND BEHAVIOR OF INFORMATIONAL USERS***

Iramaia Ferreira Santana Santos
Aida Varela Varela

Resumo

Apresenta resultado de pesquisa de mestrado realizada para investigar o acesso, o uso e o comportamento informacional dos usuários de sistemas de educação a distância na Universidade Federal da Bahia. Trata-se de investigação de natureza quali-quantitativa, com utilização do método descritivo e estudo de casos múltiplos. Adota-se a técnica da análise de conteúdo de Bardin com a finalidade de interpretar e discutir os resultados obtidos. Os dados revelam que: os sujeitos da pesquisa, docentes e discentes, veem os cursos positivamente; o acesso e o uso do sistema *Moodle* foram considerados satisfatórios, porém podem ser aprimorados; e a maioria dos estudantes limita-se a utilizar os materiais disponibilizados pelos cursos, não buscando outras fontes de informação. Constata-se ainda que durante o desenvolvimento das aulas não existe uma teoria pedagógica definida. Conclui-se que os cursos a distância investigados, de modo geral, atendem às expectativas dos seus usuários. Entretanto, percebe-se que é preciso repensar o modo como esse sistema educacional está funcionando, para que ajustes sejam realizados, no sentido de aprimorá-lo.

Palavras-chave: Comportamento Informacional. Sistemas de Educação a Distância - UFBA. *Moodle*.

Abstract

Presents the result of a master research conducted to investigate the access, use and information behavior of users of distance education systems in the Federal University of Bahia. This investigation is quantitative and qualitative, using the descriptive method and a multiple case study. It adopts the technique of content analysis of Bardin in order to interpret and discuss the results. The data show that: the subjects, teachers and students, see the courses positively; the access and use of the Moodle system were considered satisfactory but can be improved; and most students merely use the materials provided by the courses, not seeking other sources of information. It appears that even during the development of classes there is no definite pedagogical theory. It is concluded that the above distance learning courses generally meet the expectations of its users. However, one realizes that we need to think how this educational system is working for adjustments to be made in order to improve it.

Keywords: Informational behavior. Systems of Distance Education - UFBA. Moodle.

1 INTRODUÇÃO

O atual contexto da sociedade, com a presença de diversas tecnologias da comunicação e informação (TIC), ampliou e deu velocidade ao fluxo das informações. Esse potencial tecnológico tem influenciado desde as relações humanas a outras esferas sociais. A educação, por sua vez, também tem sido influenciada e deveria usufruir desse desenvolvimento tecnológico. No entanto, alguns descompassos, como a falta de credibilidade em cursos a distância, o letramento informacional dos usuários, entre outros interferem na utilização plena da educação a distância.

Esta comunicação resulta de um recorte de dissertação de mestrado promovido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA). A pesquisa intitula-se “Sistema de educação a distância na UFBA: acesso, uso e comportamento informacional dos usuários”, objetivou investigar o comportamento informacional dos usuários de educação a distância (EAD/UFBA) e como estes acessam, usam e se comportam diante desse sistema EAD.

O interesse em desenvolver esta pesquisa surgiu a partir do envolvimento profissional da pesquisadora com a área da educação a distância. Durante essa experiência percebeu-se a existência de dificuldades enfrentadas pelos professores e tutores no fazer educacional, bem como de lacunas relacionadas ao atendimento das necessidades dos estudantes, a partir das suas indagações direcionadas ao sistema de EAD, durante o processo de aprendizagem. As indagações desta investigação concentram-se em analisar como os usuários acessam, usam e comportam-se em relação aos sistemas de EAD durante o processo de ensino-aprendizagem, e como ocorre o *feedback* dos participantes desta modalidade de ensino, tendo em vista a melhoria e aprimoramento do mesmo.

Nesse sentido, esta pesquisa apresentou questões para refletir sobre essa modalidade educativa na universidade, visando ao aprimoramento dos cursos existentes no que se refere à sua qualidade do ensino aprendizagem a partir do acesso e uso da informação.

Este artigo se concentra nos aspectos da pesquisa que discutem o comportamento informacional dos estudantes dos cursos graduação, especialização e extensão a distância e dos professores quanto à teoria pedagógica. Com efeito, espera-se colaborar para a ampliação das discussões e construção do conhecimento sobre EAD por parte dos profissionais envolvidos nesse sistema educativo na UFBA.

2 INFORMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Com a mudança da era industrial para a era da informação e do conhecimento na segunda metade do século XX, a sociedade sofreu transformações com o surgimento de novas tecnologias, o que levou a uma nova dinâmica, onde a informação passou a ter um valor estratégico para o desenvolvimento da sociedade e dos indivíduos que fazem parte dela.

Essa sociedade é denominada por alguns autores como a sociedade da informação, na qual o modo de produzir, as relações sociais e o modo de vida dos sujeitos vêm sendo cada vez mais influenciados e modificados devido ao acesso e uso da informação, que possibilita a modificação dos diversos setores da sociedade. (NARANJO VÉLEZ; GIRALDO RÉDON; GIRALDO ARREDONDO, 2006).

Com a explosão informacional a partir do século XX, diversos estudos foram e são realizados por pesquisadores da Ciência da Informação (CI), que buscam definir o que é ‘informação’, uma palavra originária do latim *informatio, onis, informare* que significa delinear, conceber ideia, é também o mesmo que dar forma, instruir. Segundo Capurro (2008), o termo *informatio* tem como significado principal a ação de dar forma a algo material assim como o de comunicar conhecimento a um indivíduo. Tradicionalmente, o termo informação refere-se à mensagem transmitida ou recebida.

De acordo com Belkin (1976), “[...] informação é tudo que for capaz de transformar estruturas [...]”, pois, por meio da informação, é possível realizar modificações em todos os âmbitos da sociedade, como também dos sujeitos, desde uma estrutura individual (sujeito) a uma coletiva (social), sendo possível transformar a estrutura da sociedade. Já Le Coadic (2004, p. 4) expõe que “[...] a informação é um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte [...]”. Com o advento do computador, ela passa a ser virtual, ao passo que, com a internet pode ser comunicada com maior rapidez.

A adoção das novas tecnologias, a exemplo da informática, possibilitou a utilização de suportes imateriais para o registro da informação. É o que evidencia Le Coadic (2004, p. 8), quando afirma que “[...] os sistemas eletrônicos encurtam o tempo necessário à execução das tarefas de busca e processamento da informação.” Sendo assim, atualmente os sistemas de informação tornaram-se cada vez mais presentes na realização das atividades de tratamento da informação, para possibilitar o acesso e uso da informação. Porém, para falar de sistemas de informação, é apropriado definir o que vem a ser um sistema e o seu funcionamento.

A palavra sistema tem a sua etimologia na língua grega *sistemiun*, combinar, formar um conjunto. Estudos realizados sobre os sistemas foram iniciados por Bertalanffy, que define sistema como “[...] um conjunto estruturado ou ordenado de partes ou elementos que se mantêm em interação. Isto é, em ação recíproca, na busca de consecução de um ou vários objetivos.” (BERTALANFFY, 2010, p. 27). Entende-se, desse modo, um sistema como um grupo de elementos interligados que funcionam em conjunto e formam um todo, com partes que se comunicam entre si, para atender a uma meta, um objetivo para o qual os elementos foram instituídos.

O sistema de modo geral se divide em partes que são chamadas de subsistemas que são os componentes formadores do sistema como um todo. Quanto à sua natureza, os sistemas podem ser classificados como fechados ou abertos. Os sistemas que são chamados de abertos realizam interação com o meio ambiente através de entradas (*input*) e saídas (*output*) enquanto o fechado não interage com o meio ambiente. (BERTALANFFY, 2010).

Todos os sistemas possuem uma estrutura que, segundo a concepção de Maximiliano (2007, p. 40), “[...] pode ser representada como um conjunto de elementos ou componentes interdependentes, que se organizam em três partes: entradas, processo e saída.” No sistema aberto, além dessas partes, há a retroalimentação ou *feedback* nessa dinâmica dos sistemas.

As entradas ou *inputs* são elementos externos que alimentam o sistema, como os insumos, a matéria-prima, a informação e outros elementos. O processo é responsável por transformar os elementos provenientes do meio ambiente em produtos ou serviços. As saídas ou *outputs* são resultados (produtos ou serviços) do processamento realizado pelo sistema. O sistema aberto se relaciona com o ambiente mantendo uma relação de troca de energia: importa insumos e exporta resultados (entrada e saída). O *feedback* ou retroalimentação é o retorno daquilo que foi liberado pela saída ao ambiente, como opinião e sugestão da clientela ou usuários, lucros, informação, entre outros, possibilitando ajustes ou reforçamento do sistema. (LAUDON; LAUDON, 1996).

Há diversos tipos de sistemas considerados sistemas abertos, o Sistema de Informação (SI) é um dos que se enquadram neste modelo devido ao processo de constante interação no seu funcionamento o que gera um fluxo informacional, a circulação da informação. Em um sistema de educação a distância, o SI tem a função de gerenciar o produto (informações) servindo como suporte de disseminação dessas informações para os estudantes e professores. Laudon e Laudon (1999) definem o SI como um conjunto de componentes que se interrelacionam, trabalham juntos com o intuito de coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação. O SI é um sistema organizado e integrado por pessoas, equipamentos

e métodos criados para operacionalizar o fluxo informacional com objetivo de ser utilizado pelos usuários do sistema. Assim, como todo sistema aberto, o SI é formado por alguns elementos, a saber: a entrada, o processamento, a saída e o *feedback* ou retroalimentação e, possibilita ainda, o armazenamento da informação.

Na EAD, o SI é disponibilizado em um ambiente virtual com a presença do computador em rede. Nesse contexto, a CI pode contribuir com o conteúdo, metodologia e estratégias para realizar o estudo de usuário e a avaliação da usabilidade de biblioteca digital. Colabora na análise da relação humano-computador (relação usuário – sistema de informação EAD) e também se relaciona com a preservação da informação. (CARVALHO; MOREIRA, 2008). Portanto, nesse aspecto, pode-se concluir que um SI pode ser considerado um subsistema do sistema EAD, que pode vir a contribuir de maneira significativa para atender as demandas informacionais dos usuários. Além do SI, outras contribuições são relevantes para a promoção dessa modalidade educativa. Nesse sentido, pode-se considerar essa modalidade de ensino como um sistema de educação.

3 SISTEMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A EAD é um sistema aberto que pode ser considerado como uma estrutura organizada que objetiva ofertar educação não presencial, ou seja, sem a presença física dos principais atores da educação (professor/estudante), que são aproximados virtualmente, por meio das TIC e pela mediação no processo ensino-aprendizagem realizada por professores/tutores de modo presencial ou à distância. A EAD, por se tratar de um sistema educacional, precisa ser bem fundamentada e, para tanto, conta na sua organização com algumas bases teóricas, como as apresentadas a seguir:

Teoria Geral de Sistemas - pode ser aplicada a qualquer área do conhecimento, pois ela tem como uma das suas principais características a interdisciplinaridade. Desse modo, “[...] os sistemas de educação a distância também trabalham seguindo a Teoria Geral dos Sistemas, pois possuem uma visão sistêmica para o desenvolvimento dos cursos que oferecem.” (VIEIRA et al., 2005, p. 9). Esta teoria traz contribuições para EAD, pois todos os elementos que fazem parte dela interagem entre si, para que o sistema educativo a distância funcione e alcance o seu objetivo maior que é a educação dos sujeitos. Os elementos no sistema de EAD são formados por equipes de docentes, tutores, pesquisadores, profissionais da área técnica, *designer* instrucional e outros. Conforme Ribeiro, Timm e Zaro (2007, p. 6), esta equipe “[...] deverá ter por atribuições coordenar, co-orientar e co-executar atividades de

ensino, pesquisa e extensão ligadas à área de educação a distância, em sintonia com as normas institucionais e legais.” Esta equipe de profissionais tem a responsabilidade de estabelecer e manter a infraestrutura que dará suporte ao processo do sistema de EAD.

Todas as atividades desenvolvidas pelos profissionais dos sistemas de EAD são realizadas tendo em vista o estudante, desde a concepção do curso até a avaliação, com base nas teorias da aprendizagem.

Teorias da Aprendizagem - no sistema de EAD, estas teorias possibilitam a organização das informações, pelos professores, tanto na elaboração das aulas, quanto na constituição dos materiais didáticos impressos ou digitais. As teorias pedagógicas existentes, como o behaviorismo e o construtivismo, podem vir a nortear a maneira como as informações serão organizadas para compor o sistema de informação e também fundamentar a prática pedagógica.

A utilização do behaviorismo de Skinner na EAD ocorre com a educação programada, onde há uma preocupação com a transmissão dos conhecimentos. Os materiais informacionais elaborados para a formação dá ênfase na instrução, memorização e não na aprendizagem e reflexão por parte dos estudantes, não há interação entre professor e estudante, e a comunicação geralmente é assíncrona. (BORDENAVE; PEREIRA, 1978). Nesse modelo de educação, não há preocupação em desenvolver nos sujeitos a reflexão crítica, a interação e a construção do conhecimento de forma individual e coletivamente.

Já a corrente construtivista, diferentemente do behaviorismo, considera o conhecimento prévio do indivíduo e tem como ponto principal, no processo de ensino-aprendizagem, aquele que aprende, não o que ensina. A modalidade educativa a distância, organizada a partir do construtivismo, requer que o desenvolvimento de atividades realizadas pelos estudantes seja de modo reflexivo, com base na resolução de problemas e na construção do conhecimento de forma colaborativa. (STRUCHINER et al., 1998). A aprendizagem se dá a partir de um processo de troca recíproca entre o meio e o sujeito, tendo outro sujeito como mediador.

No sistema de EAD, as teorias de aprendizagem apresentadas podem vir a nortear o modo como a informação e o conhecimento podem ser passados para os sujeitos da aprendizagem. Além das teorias apresentadas, outro sistema faz parte da EAD, o comunicacional, que é também um dos subsistemas desse modelo de ensino. É por meio da comunicação que o ensino-aprendizagem acontece.

Teoria da Comunicação - no contexto da EAD, a comunicação é fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Por isso é pertinente conhecer a fundamentação de um

sistema de comunicação e a sua funcionalidade a partir da Teoria da Comunicação, cujo surgimento ocorreu a partir da Teoria Matemática da Comunicação, criada em 1949 por Shannon e Weaver, que trata da sistematização do processo comunicacional.

No modelo de comunicação da referida teoria, a comunicação é entendida “[...] como um processo em que uma fonte, a partir de um transmissor, por meio de um canal, envia informação a um receptor, que a conduz a um destino.” (ARAÚJO, 2009, p. 4). A comunicação ocorre quando o receptor recebe a mensagem e encaminha para o destinatário, o que a caracteriza como uma comunicação unidirecional, sendo que na “[...] EAD seria uma situação de ensino-aprendizagem que permite comunicação apenas do professor (ou outro meio que o substitui) para os estudantes [...]”. (ROMISZOWSKI; ROMISZOWSKI, 1998, p. 91), como a exemplo do ensino por correspondência.

A teoria da comunicação de Shannon e Weaver serviu de base para outros modelos comunicacionais que foram desenvolvidos, pois seus componentes estão presentes em modelos atuais de comunicação como, por exemplo: o modelo de comunicação circular criado em 1954, por Schramm e Osgood; o modelo linear de Berlo *Source-Message-Channel-Receiver* (SMCR) criado na década de 1960; o modelo Transferência da Informação no Modelo Extensivo de Comunicação de Miranda e Elvira Simeão; e o modelo de comunicação Todos-Todos de Mendonça, que é atualmente utilizado na EAD.

Este último modelo desenvolvido por Ana Valéria Mendonça em 2006/2007, tem como objetivo atender aos usuários dos diversos âmbitos sociais, objetivando a inclusão digital. Segundo a autora, este modelo sugere a relação direta com a tecnologia convergente e suas produções de conteúdos mediados e redistribuídos num segmento inclusivo. (MENDONÇA, 2007). No processo de comunicação Todos-Todos, são preservados os elementos da teoria de Shannon e Weaver: o emissor e o receptor. Esse tipo de comunicação apresenta um complemento no que se refere à inclusão digital e as entradas e saídas de informação ocorrem em um fluxo constante. Há convergência midiática e, com isso, ocorre uma grande utilização do ambiente virtual para a interação produtiva em rede entre os sujeitos, pois esse modelo está associado à virtualidade.

Além da comunicação virtual da informação, por meio dos dispositivos síncronos ou não, há a comunicação através dos materiais informacionais impressos, que é assíncrona, e continua a ocorrer nos sistemas de EAD, em virtude de agregar alguns dos recursos tecnológicos das gerações passadas. Nos programas de EAD, a comunicação é fundamental, uma vez que, no processo pedagógico ela subsidia o ensino-aprendizagem e a mediação da informação. Para Almeida Junior (2009), a mediação da informação é toda ação de

interferência para favorecer a apropriação da informação que satisfaça uma necessidade informacional. Ainda conforme o referido autor, a mediação pode ser implícita ou explícita. Na EAD, a mediação implícita está relacionada à elaboração dos materiais didáticos, visuais e complementares entre outros voltados para o ensino, enquanto a mediação explícita está voltada para a relação direta do professor e tutor com os estudantes.

Sendo assim, em um sistema de EAD, o processo de comunicação da informação acontece por meio da mediação, que pode ser tecnológica, ao utilizar os meios de comunicação e informação, e humana, que ocorre a partir de uma equipe multidisciplinar formada por docentes, tutores, professor elaborador de material didático, entre outros profissionais que fazem parte do curso a distância. (SARTORI, 2006).

O sistema de ensino a distância pode contar ainda com um sistema comunicacional denominado Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Por meio dele é permitido enviar e receber informações, realizar atividades, interações, trocas e construção do conhecimento de forma individual e coletiva entre os usuários deste ambiente. Segundo Riccio (2010, p. 109), “[...] os AVA trazem uma perspectiva comunicacional ampla, no modelo Todos-Todos, no qual a construção de conhecimento pode se dar de forma coletiva numa perspectiva de rede e de autonomia.” Ademais, este ambiente “[...] está baseado nas teorias de aprendizagem sócio-construtivistas, defendendo a construção de ideias e conhecimentos em grupos de forma colaborativa, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados.” (BARROS, 2009, p. 127). O ambiente virtual de aprendizagem baseado nesta teoria faz com que o estudante tenha uma participação no processo de ensino-aprendizagem. Um dos modelos de AVA é o *Moodle*, utilizado pela UFBA, que tem como finalidade administrar e produzir as atividades educativas podendo ser modificado e adequado às necessidades da instituição de ensino e aos seus usuários e permite realizar uma comunicação do tipo Todos-Todos.

Desse modo, conclui-se que em um sistema de EAD, o processo de comunicação, diferentemente do ensino presencial, onde os interlocutores se comunicam face-a-face, ocorre mais intensamente de modo virtual, a partir da utilização dos meios de comunicação de massa e das ferramentas tecnológicas, as quais devem ser interativas e permitir o processo de comunicação e disseminação de informações entre os professores e estudantes.

4 COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

O comportamento informacional é uma das áreas de estudo que está centrada no usuário em relação à busca e ao uso da informação. Os estudos sobre comportamento

informacional se desenvolveram a partir dos estudos de usuário, que são investigações realizadas para saber o que os sujeitos precisam em matéria de informação, ou então para saber se as necessidades de informação por parte dos usuários estão sendo satisfeitas de maneira adequada. (FIGUEIREDO, 1994).

A expressão “comportamento informacional” foi apresentada por Thomas Daniel Wilson, no final da década de 1980, a partir da mudança de foco dos estudos de usuário, o chamado paradigma emergente. Foi quando as pesquisas qualitativas sobre o comportamento de busca da informação surgiram como contraponto às pesquisas quantitativas do paradigma tradicional, no qual os estudos são voltados para o sistema de informação.

Com os estudos do comportamento informacional passou-se a desenvolver investigações em uma perspectiva mais ampla no que diz respeito aos estudos voltados para as necessidades informacionais dos usuários e o comportamento adotado para satisfazer tal necessidade. Segundo Gasque e Costa (2010, p. 22), “[...] esse tipo de ação refere-se às atividades de busca, uso e transferência de informação nas quais uma pessoa se engaja quando identifica as próprias necessidades de informação.”

Ocorreram várias pesquisas relacionadas à área de comportamento informacional e comportamento de busca da informação a partir do final da década de 1980. Com isso, alguns estudiosos desenvolveram modelos de comportamento informacional, relacionados à mudança inserida na abordagem alternativa, centrado no usuário, a exemplo do modelo de Wilson. Os modelos de comportamento informacional visam a apresentar uma descrição de uma atividade de busca de informação, origem, efeitos desta ação, e também a relação entre as etapas no comportamento de busca informacional. (WILSON 1999).

O primeiro modelo de comportamento informacional de Wilson foi apresentado em 1981, o qual demonstra como a necessidade de busca de informação pelo usuário pode ocorrer e, também evidencia que podem existir barreiras no percurso para se obter a informação desejada. Em 1996, Wilson apresentou uma versão aprimorada, expandida do modelo apresentado em 1981. “Expandido, desta forma, o modelo pode ser levado a aplicar-se ao comportamento de informação de modo mais geral, em vez de apenas a informação do comportamento de procura.” (WILSON, 1996). Nesse novo modelo de Wilson, o usuário permanece como centro e as barreiras são as variáveis interferentes, que são fatores que interferem no comportamento dos sujeitos. Segundo Wilson e Walsh (1996), essas variáveis podem ser: psicológica - relaciona-se aos aspectos de ordem afetiva; demográfica - refere-se a onde o sujeito vive; relativas às fontes – volta-se para as fontes informacionais utilizadas e, os aspectos ligados à acessibilidade da informação.

Nos seus estudos direcionados para o comportamento informacional, Wilson (2000) apresenta algumas definições, tais como: a) Comportamento Informacional – trata-se de todo o comportamento dos sujeitos voltado às fontes, os conteúdos e canais de informação, o que inclui a busca e o uso da informação; b) Comportamento de Busca da Informação – refere-se à busca pela informação de modo propositivo, decorrente da necessidade de atender alguma demanda; c) Comportamento de Pesquisa da Informação – refere-se ao comportamento de busca em sistemas de recuperação da informação; d) Comportamento de Uso da Informação – consiste de atos físicos e mentais envolvidos na incorporação da informação aos conhecimentos prévios do sujeito.

O estudo sobre comportamento informacional colabora para a percepção do percurso e fatores, que envolvem a busca informacional por parte dos usuários, como também, o modo como ele lida com a informação obtida. Isso, permite a otimização dos serviços informacionais oferecidos, bem como a implementação e manutenção dos sistemas de informação tendo em vista o usuário. Este é apenas um dos modelos que faz parte dos estudos realizados sobre o comportamento informacional. Outros estudos também foram desenvolvidos, entretanto nesta pesquisa, abordou-se o de Wilson por ser considerado como um dos principais dessa fase do paradigma emergente.

5 METODOLOGIA

Para efetivação desta investigação procedeu-se com o estudo de casos múltiplos, realizando-se uma pesquisa de nível descritivo, que se propõe, segundo Gil (2010), a descrever as propriedades de uma população ou fenômeno, tendo como uma das suas características a utilização de técnicas de coleta de dados padronizadas.

Essa pesquisa ainda adota uma abordagem de tratamento e análise dos dados de cunho qualitativo e quantitativo. A pesquisa quantitativa foi utilizada com intuito de mensurar alguns resultados obtidos por meio das questões objetivas do questionário que foram tabulados por meio do programa estatístico *Excel*. Enquanto a qualitativa, objetivou compreender o fenômeno estudado que está imbricado de ações, necessidades, comportamentos e contextos dos docentes e discentes frente aos sistemas de EAD na UFBA. A abordagem qualitativa foi utilizada para analisar os dados subjetivos da ficha de coleta de dados e as questões subjetivas dos questionários *online*, no *Google Docs*, aplicados aos professores, estudantes e tutores.

Fez uso ainda da análise de conteúdo (AC), por ser um método comum na análise de dados referentes a pesquisas de cunho qualitativo. Para Bardin (1979), a AC se define como

um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que visa obter, por procedimentos metódicos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que admitam a inferência de conhecimentos referentes às condições de produção/recepção destas mensagens. Nesse sentido, a AC pode ser considerada uma técnica que trabalha com a palavra, com o termo, materiais informacionais. Isso possibilita realizar inferências do conteúdo de um texto produzido em pesquisa, de uma entrevista, questionários com questões abertas, entre outros.

Quanto ao universo da pesquisa, este foi formado pelos cursos na modalidade educativa a distância da UFBA: Licenciatura em Matemática a Distância, Formação para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira (Fehcab); Especialização em Coordenação Pedagógica (Cecop), Especialização em Epidemiologia da Saúde do Trabalhador (Cepist). A população-alvo foi composta pelos estudantes, professores e tutores desses cursos. Não foram utilizadas sub-amostras, e sim a totalidade dos sujeitos que responderam ao questionário da pesquisa.

6 RESULTADOS DA PESQUISA

Nesta comunicação, optou-se por apresentar os resultados que têm como sujeitos os estudantes, por serem um dos principais atores da EAD e também constituírem a maioria dos participantes desta pesquisa. Considerar, todavia, que um dos resultados apresentados foi respondido por professores e tutores - linha pedagógica - conforme se apresenta em tabela 8 e na conclusão. Desse modo, os resultados da pesquisa referentes aos estudos sobre o comportamento informacional dos estudantes levaram a constatar que a qualidade do ensino realizado pelos cursos Cecop, Cepist e Fehcab foi considerada plenamente satisfatória pelos discentes. Houve uma predominância de respostas positivas dadas pelos estudantes, ao afirmarem que os cursos são bons e ótimos.

Quanto ao curso de Matemática, os estudantes o consideraram satisfatório, uma vez que os maiores índices da avaliação foram bom (52,9%) e regular (25,5%), conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Opiniões dos estudantes sobre os cursos a distância na UFBA

Opinião dos estudantes sobre os cursos a distância				
RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
Ótimo	8 (15,7%)	42 (60,0%)	11 (33,3%)	8 (72,7%)
Bom	27 (52,9%)	23 (32,9%)	20 (60,6%)	3 (27,3%)
Regular	13 (25,5%)	1 (1,4%)	2 (6,1%)	0 (0,0%)
Ruim	3 (5,9%)	-	-	0 (0,0%)
Não Respondeu	-	4 (5,7%)	-	0 (0,0%)
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A respeito da opinião de alguns estudantes em relação aos cursos estes declararam que:

Classifico o ensino a distância como bom, porque acredito que ainda há necessidade de uma interação maior com os cursistas por parte de alguns professores, mas a estrutura do curso, e os conteúdos são ótimos. (MAT-E45). Este curso foi uma abertura dos meus conhecimentos e na minha prática pedagógica. (FEHCAB-E3).

Quanto aos materiais mais utilizados pelos estudantes nos quatro cursos a distância em estudo, eles avaliaram como sendo: o módulo impresso pelo curso de matemática, os textos complementares no Cecop, o módulo virtual pelo Cepist e os materiais disponíveis no AVA pelo Fehcab, conforme apresentação na Tabela 2.

Tabela 2 – Materiais mais utilizados pelos discentes no processo de aprendizagem

Materiais pedagógicos mais utilizados pelos estudantes no processo de aprendizagem				
RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
Apostilas	-	4 (5,7%)	4 (12,1%)	0 (0,0%)
Materiais disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (AVA)	1 (2,0%)	-	-	6 (54,5%)
Módulo impresso	32 (62,7%)	2 (2,9%)	3 (9,1%)	1 (9,1%)
Módulo virtual	11 (21,6%)	19 (27,1%)	26 (78,8%)	3 (27,3%)
Vídeos aulas feitas pelos professores	1 (2,0%)	2 (2,9%)	-	-
Textos complementares disponíveis no AVA	6 (11,8%)	34 (48,6%)	-	-
Não respondeu (outros) Textos e vídeos na mídioteca	-	6 (8,6%) 3 (4,3%)	- -	- -
Todos disponíveis	-	-	-	1 (9,1%)
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Nesse quesito, os estudantes fizeram declarações positivas e negativas, como se pode observar nas seguintes colocações:

Utilizo na maioria das vezes apenas o material disponível na MEDIATECA. Só algumas vezes utilizo outro material através de pesquisa. (MAT-E44). Por ser um material rico em informações, além de permitir navegar em outros ambientes através dos links hipertextos. (FEHCAB-E1). O material é muito bom, porém acho que deveria haver maior interatividade com os participantes. (CEPIST-E8). Sinto falta de referências bibliográficas mais acessíveis de forma online. Mais referências de artigos científicos. (CEPIST-E26). São disponibilizadas variadas leituras para um mesmo componente curricular, o que me permite confrontar as diferentes concepções dos diferentes autores, o que tem enriquecido o curso. (CECOP-E12).

Questionou-se ainda, aos estudantes participantes da pesquisa se esses materiais atendem às necessidades de informação. De acordo com a Tabela 3, a maioria dos estudantes afirmou que sim, em contrapartida apenas uma pequena parcela dos cursos Cecop e Cepist assinalaram não, e somente quatro estudantes do Cecop (5,7%) não responderam ao questionamento.

Tabela 3 - Percentual dos estudantes sobre o atendimento das necessidades informacionais

RESPOSTA	MATEMÁTICA	COORDENAÇÃO	CEPIST	FEHCAB
SIM	28 (54,9%)	61 (87,1%)	23 (69,7%)	11 (100%)
NÃO	23 (45,1%)	5 (7,1%)	10 (30,3%)	0
NÃO RESPONDEU	0	4 (5,7%)	0	0
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: dados da pesquisa, 2013.

Esses índices (54,9%, 87,1%, 69,7% e 100%) demonstram que a busca informacional acontece, embora os materiais atendam parcialmente às necessidades dos estudantes, o que se confirma com as declarações tecidas pelos discentes quando perguntados acerca dessa questão:

Eles são compatíveis com as discussões promovidas pelos tutores. (CECOP-E19). Todo material é bem selecionado e de qualidade, mas é necessário que eu utilize de outras fontes de pesquisa. (MAT E45). Estes materiais atendem, porém gostaria de *links* com mais materiais complementares. (CEPIST-E5).

O curso a distância requer dos estudantes um maior tempo de dedicação aos estudos individuais. Nesse aspecto, em conformidade com a Tabela 4, o curso de Matemática concentra o maior índice de horas de estudos. 88,4% dos discentes estudam mais de duas horas por dia. Na outra ponta, por sua vez, 87,8% dos estudantes do Cepist se dedicam até

duas horas diariamente. Ao considerar que o primeiro é um curso de graduação e o segundo, de pós-graduação *lato sensu*, é possível apontar, ao menos, duas leituras possíveis para este fenômeno: a) um curso de graduação oferta um quantitativo maior de disciplinas que um curso de pós-graduação, necessitando-se, portanto, necessita-se de maior carga-horária de estudos e b) há um indicativo de menor dedicação aos estudos por parte dos estudantes da pós-graduação.

Tabela 4 – Percentual referente horas dedicadas à leitura pelos estudantes dos cursos EAD

RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
02 horas	17 (33,3%)	30 (42,9%)	8 (24,2%)	2 (36,4%)
Mais de 02 horas	23 (45,1%)	24 (34,3%)	4 (12,1%)	4 (36,4%)
Menos de 02 horas	11 (21,6%)	12 (17,1%)	21 (63,6%)	5 (45,5%)
Não Respondeu	-	4 (5,7%)	-	-
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

No percurso da busca, o sujeito pode realizar interação com o sistema informacional tradicional ou baseado em computador chamada Comportamento de Pesquisa da Informação. (WILSON, 2000). Nesse aspecto, questionou-se em relação à navegabilidade no AVA (*Moodle*) para acessar as informações e realizar as atividades solicitadas nos cursos, em que a maioria dos estudantes afirmou ter facilidade (Tabela 5).

Tabela 5 - Estudantes versus facilidade para navegar no AVA

Facilidade para navegar no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) para acessar as informações e realizar tarefas solicitadas pelas aulas.				
RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
Não	19 (19,6%)	12 (17,1%)	4 (12,1%)	1 (9,1%)
Sim	39 (76,5%)	54 (77,1%)	28 (84,8%)	10 (90,9%)
Não Respondeu	2 (3,9%)	4 (5,7%)	1 (3,0%)	-
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Em relação à navegabilidade no ambiente *Moodle* alguns estudantes relataram que:

Consigo navegar e realizar todas as atividades com facilidade. (CECOP-E35).
 Acho que o ambiente ainda é confuso. Deveria ser mais claro. (CEPIST-E22). O próprio curso ofereceu as principais orientações para navegação. (MAT-E48).

Quanto à realização da mediação entre o tutor e os estudantes, no curso de Licenciatura em Matemática foi considerada como satisfatória, pois o somatório dos percentuais bom e regular perfaz 78,4%. Os cursos Cecop (72,9%), Cepist (96,9%) e Fehcab (100,0%) podem ser considerados plenamente satisfatórios uma vez que ao somar o número de estudantes que responderam ‘bom e ótimo’ produz um percentual acima da metade dos estudantes. O comparativo apresentado na Tabela 6, confirma a assertiva de Almeida Junior (2009), o qual afirma ser, a mediação, uma ação de interferência para favorecer a apropriação da informação e satisfazer uma necessidade informacional, o que ocorre nos cursos com plena satisfação.

Tabela 6 – Comparação das respostas dos estudantes referente à mediação com o tutor

A mediação entre o professor tutor e estudante na EAD				
RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
Boa (fácil acesso, tira as dúvidas em tempo hábil, interagem com o estudante).	25 (49,0%)	27 (38,6%)	18 (54,5%)	7 (63,6%)
Ótima (fácil acesso, o tutor está sempre disponível, tira as dúvidas rapidamente, interagem sempre com o estudante)	7 (13,7%)	24 (34,3%)	14 (42,4%)	4 (36,4%)
Regular (acesso demorado, tira dúvidas, porém parcialmente; interage pouco com o estudante).	15 (29,4%)	12 (17,1%)	1 (3,1%)	0 (0,0%)
Ruim (acesso difícil, não tira dúvidas; quase nenhuma interação com o estudante)	2 (3,9%)	-	-	0 (0,0%)
Não Respondeu	2 (3,9%)	7 (10,0%)	-	0 (0,0%)
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Em relação à comparação entre os cursos no quesito comunicação, a maioria dos estudantes dos quatro cursos afirmou que a comunicação é plenamente satisfatória, pois um percentual acima de 60,0% dos estudantes dos cursos disse sim (Tabela 7). A comunicação nos cursos a distância na UFBA sugere a relação direta com a tecnologia convergente

conforme a afirmação de Mendonça (2007), por utilizar a internet e o *Moodle* no seu processo comunicacional, o que permite convergir vários dispositivos.

Tabela 7 – Percentual referente a opinião dos estudantes em relação à comunicação
Comunicação entre os participantes (professor/aluno; aluno/aluno) do curso.

RESPOSTA	MATEMÁTICA	CECOP	CEPIST	FEHCAB
Não	14 (27,5%)	9 (12,9%)	2 (6,1%)	2 (18,2%)
Sim	35 (68,6%)	56 (80,0%)	30 (90,9%)	9 (81,8%)
Não Respondeu	2 (3,9%)	5 (7,1%)	1 (3,0%)	-
Total	51 (100%)	70 (100%)	33 (100%)	11 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Questionou-se aos professores e tutores, qual a linha pedagógica desenvolvida no processo de ensino junto aos estudantes, o curso de Licenciatura em Matemática respondeu, e demonstrou não ter uma teoria da aprendizagem definida, conforme Tabela 8.

Tabela 8 – Percentual referente número de professores e tutores do curso de Licenciatura em Matemática por teoria da aprendizagem adotada

RESPOSTA	PROFESSOR MATEMÁTICA	TUTOR MATEMÁTICA
Interacionismo	1 (11,1%)	8 (40,0%)
Construtivismo	3 (34,0%)	5 (25,0%)
Construtivismo e tradicional	-	1 (5,0%)
Diferentes escolas	1 (11,1%)	-
Nenhuma teoria	2 (22,2%)	-
Não definiu uma teoria	-	2 (10,0%)
Não Respondeu	2 (22,2%)	4 (20,0%)
Total	9 (100%)	20 (100%)

Fonte: dados da pesquisa elaborada pela autora em 2013.

Nesse aspecto, os respondentes do curso de Matemática declararam:

Construtivista e tradicional. Depende da situação. (MAT-T18). Acredito que esteja mais próximo da linha construtivista. (MAT-T07).

Percebe-se, a partir das respostas dos participantes da pesquisa, que os cursos não adotam uma teoria pedagógica. A partir das respostas emitidas pelos estudantes, percebe-se que estes cursos a distância obtiveram alto índice de respostas positivas no tocante à qualidade do curso. Observou-se que em relação à utilização dos materiais didáticos, foi identificado que a maioria dos estudantes quase nunca busca outras fontes de informação, mas concentra-se mais nas ofertadas pelos cursos, preferindo principalmente os módulos (virtuais e impressos e os materiais disponíveis no AVA).

Ainda de acordo com os dados da pesquisa, estes materiais atendem as necessidades de informação da maioria dos estudantes, que realizam em média duas horas de estudos diários ao acessar as informações em casa pelo *Moodle*. Ademais, constatou-se que os estudantes dos cursos EAD dedicam horas aos estudos, desmistificando a ideia de que eles se empenham pouco ou não estudam.

Quanto ao sistema *Moodle*, este foi considerado de qualidade pela maioria dos usuários, com navegabilidade fácil. Isso demonstra que a tecnologia é forte nos cursos analisados. A pesquisa também detectou que a mediação é considerada como satisfatória, embora alguns usuários da EAD tenham destacado a necessidade de melhorar a interação entre o professor-tutor, e entre estes e os estudantes. Apenas no Cepist, a mediação pode ser considerada plenamente satisfatória, uma vez que o percentual de bom, juntamente com o de ótimo, correspondem a 96,9%. Ficou evidente também que as aulas desenvolvidas pelos docentes não contam com uma teoria pedagógica.

7 CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que o questionamento norteador dessa pesquisa e o objetivo geral, em torno do objeto de estudo, motivaram o caminhar teórico-metodológico na trilha percorrida para identificar de que forma ocorre e se desenvolve o acesso, o uso e o comportamento dos usuários dos cursos do sistema de Educação a Distância, oferecidos pela UFBA. Sistema esse, que tem imenso potencial de crescimento no Brasil e que conta com o suporte das tecnologias de comunicação e informação, na promoção da inclusão educacional para quem dela necessita.

O histórico da EAD no mundo mostra um percurso de incentivos ao crescimento desse sistema, idealizado há décadas, e que se vem se fortalecendo a cada iniciativa, por parte do governo federal brasileiro, das universidades e dos próprios discentes e docentes. Entretanto, percebe-se a partir dos dados coletados, que é preciso repensar de que forma está funcionando esse sistema, para que ajustes sejam realizados visando uma comunicação, interação e

acessibilidade efetivamente eficazes. Deve-se ainda refletir sobre as teorias da aprendizagem utilizadas, na participação dos usuários nos cursos de ambientação do *Moodle* e na produção dos materiais didáticos.

Uma síntese dos resultados aponta que apesar de não ter havido expressiva adesão dos usuários, em alguns cursos, para responderem os questionários, entende-se que, a partir do que foi coletado, pode-se considerar como representativo o número de participantes dessa investigação.

Observou-se que os estudantes quase nunca realizam a busca em outras fontes de informação. Limitam-se nas oferecidas pelos cursos, optando pelos materiais didáticos, virtual e/ou impresso e os que se encontram disponíveis no *Moodle*. Estes materiais atendem as necessidades de informação da maioria dos estudantes, que realizam em média duas horas de estudos diários ao acessar as informações em casa pelo *Moodle*.

Quanto ao sistema *Moodle*, todos os aspectos analisados obtiveram respostas positivas pela maioria dos estudantes, apresentando um elevado grau de aceitação. Destaca-se, que o processo de comunicação foi indicado como sendo satisfatório. Por outro lado, alguns estudantes afirmam que os encontros presenciais com os tutores acontecem de modo irregular, em relação ao número de vezes. A pesquisa também detectou que a mediação é considerada como boa, embora alguns usuários da EAD tenham enfatizado a necessidade de melhorar a interação entre o professor-tutor, e entre estes com os estudantes.

A investigação sobre a teoria pedagógica adotada nos cursos foi direcionada para os docentes dos cursos analisados, no entanto, obtiveram-se como respondentes os profissionais da Licenciatura em Matemática, onde se constatou que, no desenvolvimento das aulas ministradas, não há uma teoria pedagógica definida, mas há uma preocupação com a utilização de uma linguagem adequada, compreensível, detalhada e específica para essa modalidade de ensino.

A partir das análises e discussões apresentadas, recomenda-se que os cursos deem atenção a alguns pontos relacionados ao fazer pedagógico, ao passo que se sugere o aprimoramento dos sistemas de EAD com foco no usuário do sistema, a partir dos *feedbacks* dos participantes da pesquisa.

Baseado nos resultados e conclusões desta investigação é recomendável à realização de pesquisas futuras, nesses mesmos cursos e em outros da EAD, com intuito de aprofundar essa temática, tendo em vista a melhoria, a qualidade e a oferta de novas edições e cursos a distância na UFBA. Entende-se que esta investigação contribuiu para a avaliação dos cursos da Educação a Distância da UFBA. Espera-se que ela possa motivar futuras discussões,

incentivar a ampliação dos cursos já existentes e criar novos, promovendo o envolvimento de todos os usuários desse sistema, para transpor os obstáculos espaço-temporais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JUNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Ciência da Informação**, Brasília - DF, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez. 2009.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.192-204, set./dez., 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979. 229 p.

BARROS, Daniela Melaré. Os estilos de aprendizagem e o ambiente de aprendizagem Moodle. In: **MOODLE Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Org. Lyn Alves; Daniela Barros e Alexandra Okada. Salvador: EDUNEB, 2009. p. 117-142. Disponível em: <http://www.moodle.ufba.br/file.php/1/Moodle_1911_web.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2013.

BELKIN, N. J.; ROBERTSON, S. E. Information Science and the phenomena of information. **J. ASIS**, v. 27, n. 4, p. 197-204, jul./aug. 1976.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução Francisco M. Guimarães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 360 p. ISBN 978853263904.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1978. 312 p.

CAPURRO, Rafael. Pasado, presente y futuro de La noción de información. **Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO)**: I Encuentro Internacional de Expertos em Teorias de la Información. Un enfoque interdisciplinar. León, España, 6-7 novembro de 2008.

CARVALHO, José Oscar Fontanini de; Jonatan; MOREIRA. Estudos de métodos e técnicas da Ciência da Informação aplicadas a educação a distância. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.2, p. 15-32, jul./dez.2008.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994. 154 p.

GASQUE, Kelley Cristine Dias; COSTA, Sely Maria de Souza. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 21-32, jan./abr., 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 9788522458233.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação**. 4. ed. Trad. Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 389 p.

_____.; _____. **Sistemas de informação**. Trad. Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

LE COADIC, Yves. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

MENDONÇA, Ana Valéria Machado. **A integração de redes sociais e tecnológicas**: análise do processo de comunicação para inclusão digital. Brasília: UNB, 2007 (Tese).

NARANJO VÉLEZ, Edilma; RÉDON GIRALDO, Nora Elena; GIRALDO ARREDONDO, Claudia María. **Evolución y tendencias de La formación de usuarios**. Medellín: Universidade de Antioquia, 2006. 258 p. (Bibliotecología y Lectura; 4).

RIBEIRO, L. O. M.; TIMM, M. I.; ZARO, M. A. Gestão de EAD: a importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEADs para a escolha de modelos adequados. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 1, julho, 2007.

RICCIO, Nícia Cristina Rocha. **Ambientes virtuais de aprendizagem na UFBA**: a autonomia como possibilidade. Salvador: UFBA, 2010. 363 fl. (Tese de Doutorado).

ROMISZOWSKI, Alexander; ROMISZOWSKI, Hermelina. **Dicionário de terminologia de Educação a Distância**. Rio de Janeiro: ABED, 1998. 164 p.

SARTORI, Ademilde Silveira. Inter-relações entre comunicação e educação: a educomunicação e a gestão dos fluxos comunicacionais na educação a distância **Unirevista**, v. 1, n. 3, jul. 2006. ISSN 1809-4651.

STRUCHINER, Miriam; et al. Elementos fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem a distância. **Tecnologia Educacional**, v. 26, n. 142, jul./set. 1998, p. 3-11.

WILSON, Thomas Daniel. Human information behaviour. **Informing Science**, Special Issue on information science Research, v. 3, n. 2, 2000, p. 49-55.

_____. Modelos em pesquisa comportamento informacional. **Jornal de Documentação**, v. 55, n. 3, jun. 1999. p. 249-270.

_____. Um modelo de revista geral de comportamento informacional. In: **Comportamento Informacional**: uma perspectiva interdisciplinar. 1996. Cap. 7. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/chap7.html>>. Acesso em: 30 nov. 2012.

_____; WALSH, Christina. Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. **British Library Research and Innovation Report**, n. 10, 1996. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/prelims.html>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

VIEIRA, Eleonora Falcão Milano et al. A Teoria Geral de Sistemas, gestão do conhecimento e Educação a distância: revisão e integração dos temas dentro das organizações. **Revista de Ciências da Administração**, v.7, n.14, jul./dez. 2005.