

**As dimensões informacionais e o papel do profissional da informação nas equipes de produção de materiais didáticos para educação a distância**

**Las dimensiones informacionales y el papel del profesional de la información en el contexto de los equipos de producción de materiales didáticos para educación a distancia**

**The informational dimensions and the role of professional information in the context of the production teams of instructional materials for distance education**

**Cláudia S. da Cunha**

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG mestre em Educação pela Universidade de Framingham (Massachusetts - USA) / Universidade Brasília – UnB  
Email: claudiasdacunha@gmail.com

**Alcenir Soares dos Reis**

Professora Associada do Depto. de Teoria e Gestão da Informação. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Informação e Sociedade. Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG  
Email: alcenirsoares@gmail.com

**Resumo:**

Este artigo apresenta parte dos resultados da pesquisa realizada na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG/MG, Brasil, cujo objetivo foi de analisar as dimensões informacionais no contexto das equipes de produção de materiais didáticos para Educação a Distância (EAD) e o papel do profissional da informação nestas equipes, de forma a demonstrar sua efetividade em termos da produção de material didático-pedagógico. Para fazê-lo buscou-se fundamentar nas discussões teóricas sobre a dimensão informacional no contexto da EAD, as dimensões técnicas e a natureza das ações inerentes do profissional da informação no intuito de compreender a natureza das possíveis ações informacionais. Com base nas lacunas detectadas e nas reflexões realizadas tornou-se possível consolidar e propor um modelo de produção de materiais didáticos indicando as possíveis ações informacionais para cada etapa do modelo.

**Palavras-chave:**

Dimensões Informacionais; Educação a Distância (EAD); Profissional da Informação; Questão informacional; Modelo de produção

**Resumen:**

Este artículo presenta parte de los resultados de la pesquisa realizada en la Universidad Federal de Minas Gerais - UFMG/ MG, Brasil, cuyo objetivo fue analizar las dimensiones informacionales en el contexto de los equipos de producción de materiales didácticos para Educación a Distancia (EAD), y el papel del profesional de la información en estos equipos, de forma a demostrar su afectividad en términos de la producción de material didáctico-pedagógico. Para hacerlo, se busca fundamentar, en las discusiones teóricas sobre la dimensión informacional en el contexto de la EAD, las dimensiones técnicas y la naturaleza de las acciones inherentes del profesional de la información, con la intención de comprender la naturaleza de las posibles acciones informacionales. Con base en las lagunas detectadas y en las reflexiones realizadas, se hizo posible consolidar y proponer un modelo de producción de materiales didácticos, indicando las posibles acciones informacionales para cada etapa del modelo.

**Palabras clave:**

Dimensiones informacionales; Educación a Distancia (EAD); Profesional de la información; Cuestión informacional; Modelo de producción

**Abstract:**

This article presents some results of the research conducted at the Federal University of Minas Gerais - UFMG / MG, Brazil, whose objective was to analyze informational dimensions in the context of the production teams of instructional materials for Distance Education (DE) and the role of professional information on these teams in order to demonstrate its relevance and effectiveness in terms of production of teaching materials. Yet, the research was based on theoretical discussions concerning the informational dimension in the context of distance education, the technical dimensions and nature of the inherent actions of information professional in order to understand the nature of the possible informational actions. Based on the shortcomings and the reflections made, it was possible to consolidate and propose a model of production of teaching materials for DE by indicating possible informational actions for each step of the proposed model.

**Keywords:**

Informational Dimensions; Distance Education (DE); Information Professional; Informational Question; Production model.

## **Introdução**

Este artigo apresenta parte dos resultados do trabalho de pesquisa de doutorado, realizado junto ao Programa de Pós-graduação da ECI/UFMG e seu objetivo foi o de apreender a importância das dimensões de informação presentes nas equipes de produção, sua relevância e efetividade no que se refere à produção de material didático-pedagógico no contexto da modalidade de EAD. Esta discussão advém da preocupação com os seguintes aspectos: o avanço da EAD no Brasil, a questão da informação no sistema de produção instrucional de EAD, as especificidades das atividades que são realizadas pelos profissionais nas equipes de EAD bem como a qualidade do material didático produzido pelas instituições.

Em termos objetivos buscou-se apreender os mecanismos de produção de materiais didáticos no contexto da equipe de produção de EAD e como nela se apresentam os desafios e as questões informacionais. Para fazê-lo foram recuperadas as ações informacionais em suas especificidades – selecionar, organizar, tratar e disseminar informação – e buscou-se captar como tais funções são necessárias no contexto das equipes de produção.

A fim de se viabilizar esta proposta, este trabalho tem a seguinte estrutura: 1. Introdução - apresenta a temática do artigo e as questões motivadoras da pesquisa; 2. Metodologia – sistematiza e descreve o percurso da pesquisa e os procedimentos de sua realização; 3. Referenciais teóricos – indica e discute os aportes teóricos da pesquisa destacando-se as dimensões da informação no contexto da EAD e em termos da natureza e das técnicas das ações bibliotecárias; 4. Resultados – consolida-se, a partir das discussões e análises teóricas, a proposição de um modelo de produção de materiais didáticos para EAD e evidencia-se as ações específicas da área de informação e o papel do profissional no contexto das equipes de produção.

## **Metodologia**

Em termos metodológicos a pesquisa, especificamente, no que tange a formação das equipes de produção de EAD, se realizou de acordo com as seguintes etapas: a primeira etapa teve como objetivo mapear e sistematizar as equipes de produção de EAD no intuito de identificar os perfis para cada função da estrutura organizacional. A realização desta ação permitiu identificar e caracterizar os processos e os elementos constituintes das atividades dos atores bem como avaliar que não se pode fazer mera transposição do modelo presencial para o modelo a distância.

Na segunda etapa realizou-se o levantamento e a discussão dos modelos de produção vigentes para a EAD (embora as instituições não os utilizem em sua “integridade” havendo uma dissonância entre a proposta institucional e a sua efetiva aplicação) em suas etapas e fases a fim de que pudessemos identificar as lacunas e os desafios da ação educativa no âmbito das equipes de produção com vistas a apresentar a proposição de um modelo ideal de produção.

A terceira etapa foi a de consolidar os diferentes estudos relativos à EAD e a dimensão informacional, de acordo com as discussões no campo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação no intuito de compreender a natureza das possíveis ações ou técnicas informacionais. Estas buscaram identificar em que medida as dimensões da informação se tornam capazes de representar e auxiliar o significado e a construção do saber nas equipes de produção de EAD. Já a quarta etapa correspondeu à proposição de um modelo “ideal” de produção de materiais didáticos para EAD, indicando as possíveis ações informacionais para cada etapa desse modelo.

## **Referenciais teóricos**

### **A Dimensão Informacional no Contexto da Educação a Distância**

Tendo como base as discussões de BELL (1978), BAUDRILLARD (1983), NAISBITT (1984), KUMAR (1997), CASTELLS (1996, 1999), CEPIK (2000), DUPAS (2001), WERTHEIN (2000), WEBSTER (2002), DANTAS (2002), vamos encontrar nas análises destes autores a indicação de que a explosão informacional, provocada pelas inovações tecnológicas do século XX, evidenciadas a partir da 2ª Guerra Mundial, fez a quantidade de documentos vigentes no mundo ganhar dimensões incomensuráveis. Os problemas resultantes dessa explosão estão, de um modo geral, diretamente ligados à impossibilidade de controle de produção, recuperação, reconhecimento, tratamento e disponibilização contextualizada do conteúdo inseridos nos diferentes suportes.

A cada dia inumeráveis textos, nascidos nos mais diferentes meios, são concebidos e divulgados através dos canais tecnológicos de transmissão de dados, fato que termina por se apresentar com uma dimensão paradoxal, ou seja, uma proliferação que traz problemas, mas que também representam soluções, pois permite incorporar e incluir novos sujeitos na sociedade da informação.

Esses autores buscam compreender as intensas mudanças sociais que ocorreram a partir da década de 1970, cujo momento decisivo foi chamado de “revolução da informação e comunicação”, com seus impactos sobre o trabalho e as empresas num quadro de crise das ideologias políticas e das crenças culturais.

No contexto de adoção das técnicas de organização da informação e suas ações, apoiadas na intensificação do uso de tecnologias, inicialmente pelas tecnologias impressas, observa-se, na transmissão da informação, o impacto de uma velocidade na vida cotidiana nunca antes experimentada pela sociedade ao longo da história, implicando na proliferação de acervos – livros, fitas, CDs, DVDs - e conseqüentemente uma necessidade mais complexa de organizar e acessar a informação.

O processo de ensino-aprendizagem funciona como uma mediação entre o objeto de ensino no qual se constituem os conhecimentos científicos e tecnológicos e o objeto a

ensinar no qual se constituem os saberes acadêmicos (os conteúdos). Para que o primeiro se transforme no segundo é preciso articular um conjunto de saberes pedagógicos (didática, estratégias de ensino, sequenciação de conteúdos, teorias sobre currículo, métodos de avaliação), cerne do processo educacional. É disso que trata a Educação como campo de conhecimento. E é com isso que temos de interagir ao nos aproximarmos do campo educacional.

Assim, através da experiência vivenciada em processos de Educação a Distância e dos estudos realizados, busca-se captar as dimensões e ações informacionais e como elas se apresentam no contexto da prática da equipe de produção em EAD. Em razão destes aspectos orientadores, tornou-se relevante apresentar nossa visão em relação às dimensões informacionais. Em função de nossas análises,

“Compreende-se como dimensões informacionais os procedimentos teóricos-metodológicos que orientam a seleção, a organização, o tratamento e a disseminação da informação, enquanto ações que se efetivam no âmbito das Unidades e/ou Serviços de Informação; estas potencializam a apreensão e a produção do conhecimento considerando-se a historicidade e os contextos sociais”.

Inicialmente, pela revisão da literatura realizada nesta pesquisa, observou-se que há poucos estudos discutindo a questão informacional na EAD, notadamente no contexto das práticas das equipes de produção de materiais didáticos, revelando a necessidade da pesquisa, uma vez que é crescente a demanda por uma gestão competente de informações e de documentos na EAD.

Nesse contexto, é possível inferir que, em grande parte, esses estudos são realizados na Educação, e não na Biblioteconomia e/ou Ciência da Informação como decorrência do próprio caráter e estruturação dos cursos; entretanto, esse cenário está mudando, exigindo um posicionamento acadêmico na busca de soluções para adequar a proposta dos cursos às demandas dos alunos e do mercado de trabalho. Segundo Gameiro et al.(2008),

o desafio de uma qualificação no domínio das Ciências da Informação e da Documentação está, justamente, em identificar-se com as necessidades do mercado de trabalho e acompanhar o movimento destas necessidades, sendo capazes de construir, sempre e permanentemente, respostas técnicas e científicas (GAMEIRO et al., 2008, p.1).

Em continuidade, Ferreira (2003, p. 48) destaca:

O mercado reconhece a necessidade e o valor da informação, a necessidade de habilidades e competências para se trabalhar com a informação, a interdisciplinaridade do processo de gestão do conhecimento, identificando as funções para desenvolver essa prática, mas não percebe que essas funções são específicas da Ciência da Informação (FERREIRA, 2003, p. 48).

Face aos estudos que abarcam a EAD, a Biblioteconomia e a CI, os elementos de convergências e divergências que se fazem presente nessa interlocução bem como a centralidade da informação nas aulas de Biblioteconomia e CI; é possível identificar em determinados

elementos do processo de se “fazer” ou “executar” a EAD, especificamente, no âmbito da pesquisa os seguintes aspectos: o contexto das práticas das equipes de produção de materiais didáticos e a necessidade do papel do profissional da informação enquanto intermediador do acesso, gestor e facilitador da interpretação do conteúdo ou informação na modalidade em questão.

Em razão das especificidades das atividades que são realizadas por tais profissionais, em termos de seleção, organização, tratamento e disseminação da informação, parece-nos pertinente descrever e analisar as etapas e fases do processo de produção das atividades no intuito de identificar as dimensões informacionais que se fazem presentes no contexto das equipes de produção para EAD, funções que acreditamos, lhes permitem contribuir no processo educativo.

Assim, em relação à dimensão informacional - problematizada a partir das funções de seleção, organização, tratamento e disseminação da informação - e sua inserção no contexto da produção de conteúdos para EAD, optamos por caracterizar e descrever as etapas do processo de produção e as atividades que são realizadas pelos membros da equipe apontando as dimensões e as ações que deveriam ser exercidas pelos profissionais da informação a fim de buscar responder à indagação motivadora da pesquisa.

Para tanto, fez-se necessário analisar e discorrer sobre as funções técnicas de seleção, organização, tratamento e disseminação da informação. Ao fazê-lo buscou-se compreender suas ações e em que medida elas são capazes de representar e auxiliar no significado e na importância da informação na construção do saber e nas ações que se fazem necessárias na equipe de produção de Educação a Distância (EAD).

Contudo, é importante salientar que o conceito de EAD ainda está sendo construído através de processos, avaliações e experiências das instituições ou empresas que a tem instituída. Nas diversas situações em que se apresentam tem sido encontradas singularidades que precisam ser convertidas em referencial teórico embasado, consistente. A EAD no caso brasileiro ainda é um “laboratório” onde as experiências vão atingindo estágios de maturidade conforme o desenvolvimento sócio-cultural do contexto de sociedade em que está imersa. Não apenas através da legislação instituída, mas pela legitimação e credibilidade construída de forma que em um futuro próximo, possamos avaliar mais concretamente o impacto dessa modalidade de ensino como um dos instrumentos de garantia da construção da cidadania, além de representar para os pesquisadores, estudantes e profissionais um importante recurso para a ampla divulgação do conhecimento.

### **As dimensões técnicas e a natureza das ações: atividades bibliotecárias**

Tendo como fundamento teórico as análises de Fonseca (1992), Burke (2003), Ortega y Casset (1967), Silveira (2007), resgata-se em termos históricos que o campo da Biblioteconomia tem como cerne de suas funções selecionar, organizar, tratar e disseminar a informação. Em termos metodológicos, para analisar e discorrer sobre essas funções técnicas e suas concepções, buscou-se recuperar o trabalho de diversos pesquisadores e profissionais da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, em face da consideração de que estes au-

tores são representantes do universo daqueles que vêm discutindo a relação entre funções técnicas, o lugar e o papel social dos profissionais da informação.

A fim de traduzir, de forma sintética, os eixos das funções acima indicadas buscou-se representar no QUADRO 1 as técnicas e os eixos de centralidade de cada uma das quatro funções técnicas executadas pelos profissionais da informação.

Técnicas	Eixos de centralidade
Seleção	Usuários, Seleção da literatura, Políticas de aquisição, Critérios de qualidade e segurança dos materiais, Serviços.
Organização	Estrutura e arquitetura dos dados, Tipos de documentos, Documentos eletrônicos.
Tratamento	Catologação, Classificação, Indexação, Resumos, Editoração, Linguagem, Tratamento informacional de imagens artístico-pictóricas.
Disseminação	Perfil do usuário/comunidade alvo, Análise do material, Elaboração de programas e de estratégias de disseminação: planejamento e execução da divulgação dos serviços oferecidos; Serviços – Disseminação Seletiva de Informação (DSI).

Quadro 1 - Técnicas/ Eixos de centralidade

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A FUNÇÃO DE SELEÇÃO DA INFORMAÇÃO: É de fundamental importância nos contextos da Biblioteconomia e também nos demais espaços da área de informação visto que é por meio dela que é realizada uma “filtragem” de documentos, em seus mais variados formatos, garantindo assim, a qualidade e a eficácia no desenvolvimento de coleções. Cabe destacar que com o avanço das tecnologias de informação e comunicação essa filtragem vai além dos livros e periódicos, considerando que outras possibilidades se tornam viáveis para a realização do referido trabalho.

Para Vergueiro (1995), essa dimensão é um momento de decisão, ou seja, é neste momento que o bibliotecário e/ou outro profissional da área decide quais são e que materiais serão de grande utilidade para o público ao qual é destinado o acervo e/ou materiais de caráter tecnológico. Isto porque, este processo quando bem executado irá garantir que a qualidade e o tamanho da coleção estejam em concordância com as necessidades informacionais dos usuários.

A FUNÇÃO DE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO: Desde a invenção da imprensa, os acervos de Bibliotecas e das livrarias precisavam ter uma organização. As instituições ligadas à documentação sempre e em diferentes épocas estiveram preocupadas com as técnicas para facilitar o acesso das pessoas às informações organizadas, e de acordo com as reais condições dos materiais existentes.

A questão de organização de acervos de bibliotecas e livrarias se faz presente desde a invenção da imprensa. De acordo com Souza e Morais (2008), o sentido de organizar pode

ser entendido como estabelecer as bases de; arrumar de determinado modo e colocar em certa ordem.

Nessa perspectiva, evidenciam-se aqui alguns aspectos da organização da informação que merecem ser pontuados: descrição do conteúdo informacional útil ao usuário; definição dos formatos de documentos que devem ser disponibilizados; organização das informações em categorias alfabéticas, por ordem de datas, por ordem geográfica, por assunto, pelas ações do usuário; esquematização dirigida a metáforas; planejamento, construção e operacionalização das páginas na web entre outros aspectos.

A FUNÇÃO DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO: Tratar a informação consiste em descrever os documentos, tanto do ponto de vista físico (características físicas dos documentos), quanto do ponto de vista temático (ou de descrição do conteúdo). Para tanto:

O processo de tratamento informacional é agente potencial de geração de conhecimento uma vez que analisa e representa informações visando este objetivo. Decorre deste contexto a necessidade de "tratar" os materiais de forma a satisfazer as necessidades dos diversos públicos. Para tanto, é sabido que somente é possível efetuar esse "tratamento" após o registro. Acredita-se que todos os materiais registrados são fontes de informação e como tal merecem processamento informacional atentando para suas características peculiares. Este tratamento empenha-se em "configurar" a "informação relevante" a fim de produzir conhecimento (MAIMONE; TÁLAMO, 2008, p.2).

A partir das formulações acima, torna-se possível inferir que essa atividade resulta na produção de representações documentais (fichas de catálogo, referências bibliográficas, resumos, termos de indexação etc.) como também representam sínteses que tornam mais fácil a avaliação do usuário quanto à relevância que o documento integral possa ter para as suas necessidades de informação.

A FUNÇÃO DE DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO: Alguns requisitos relacionados ao processo de divulgação da informação merecem ser destacados, uma vez que contribuem para o processo de disseminação de informações: a) emissão de listas de publicações por assunto e autores; b) geração de catálogo coletivo; c) diferentes formatos de visualização de registros online; c) elaboração e impressão de bibliografias no formato da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); d) definição de instrumentos de alerta e disseminação seletiva de informações, conforme perfil dos usuários.

Há, porém alguns pontos chaves da disseminação da informação que merecem ser pontuados: Mapeamento e definição do perfil do usuário/comunidade alvo; Análise do material documental recebido; Elaboração de um plano de ação para um programa de disseminação; Definição dos meios de difusão; Definição dos produtos informacionais; Planejamento e execução das atividades da divulgação dos serviços oferecidos; Realização da disseminação seletiva da informação (DSI); Avaliação do custo – benefício relativo aos meios, serviços e produtos que serão oferecidos, entre outros pontos chaves.



Vale ressaltar que ao traçar a articulação entre o somatório destes elementos, tornou-se possível identificar as funções do profissional da informação, e apreender a sua participação nos processos de seleção, organização, tratamento e disseminação da informação nas equipes de produção de EAD.

Assim, a partir deste entendimento, descreve-se o processo de produção de materiais didáticos nas equipes de produção, identifica-se o trabalho de informação que nela se realiza e, a partir desta análise, é possível demonstrar a pertinência deste espaço para incorporação dos profissionais da informação.

## **Resultados**

### **O processo de produção de materiais didáticos nas equipes de produção**

O processo de produção de materiais é fundamental para o desenvolvimento de cursos na modalidade de EAD, principalmente porque, diferentemente do ensino presencial, o professor não está vendo o que o aluno está fazendo e nem se está motivado.

O tratamento de material para a modalidade requer uma equipe de produção composta por coordenador de produção, instrucional web, designer instrucional, instrucional pedagógico, programador, revisor de linguagem e ilustrador. Do ponto de vista desta pesquisa, o professor-autor/conteudista e os profissionais da comunicação e informação fazem parte da equipe pedagógica/ acadêmica e da equipe de suporte tecnológico, de comunicação e informação respectivamente; porém, em vários momentos do processo as atividades perpassam os sujeitos das outras equipes envolvidas, tornando o processo de produção interativo e interdisciplinar.

Essa equipe se encarrega da produção dos materiais, sendo capaz de efetivar as seguintes ações: criar os modelos instrucionais dos ambientes de aprendizagem, definir a interface gráfica do projeto; adaptar e transpor o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas dentro de um modelo definido pela instituição; identificar os objetivos referentes às competências cognitivas, habilidades e atitudes; validar a bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares, apresentados pelo autor; elaborar e avaliar o material didático, antes e depois de ser impresso, videogravado, audiogravado, indicando correções e aperfeiçoamentos; auto-avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto na modalidade à distância.

Vale destacar que a transferência da teoria para a prática na produção de materiais para EAD não é fácil nem óbvia. Em termos efetivos, a consulta à literatura sobre as práticas das equipes de produção na EAD, aos autores que argumentam em relação ao design instrucional e a nossa experiência como coordenadoras de produção demonstraram que a estruturação do conteúdo na modalidade de EAD está diretamente vinculada à equipe de

produção, revelando alguns problemas que merecem análise e reflexão.

Tendo como referência os aspectos acima indicados destacam-se: a profusão de falsos conceitos tratados como axiomas; imagens que, se, em tese, deveriam dar suporte ao texto, nada têm a ver com eles; animações gratuitas que competem com o conteúdo tratado por ser fonte de distração; fontes, que se belas para títulos, tornam-se ilegíveis em parágrafos longos; textos, cujas cores, ao invés de harmonizar com o fundo, contrastam ou se misturam com este; materiais em uma sequência linear marcante na apresentação de conteúdo (texto, imagem e som) sob uma falsa crença de que esta ainda é a melhor maneira de se apresentar o conteúdo - não considerando que, atualmente, com todos os recursos tecnológicos, na modalidade de EAD, a imagem e o som têm maior impacto no processo ensino aprendizagem que o texto (CUNHA; REIS, 2011).

A estruturação do modelo de produção de materiais didáticos para EAD, que se constitui parte dos resultados da presente pesquisa são apresentados abaixo tendo como orientação as quatro etapas de sua constituição: planejamento do processo de produção, pré-produção, produção e pós-produção, destacando-se neste texto a etapa de produção.

### **Etapa de planejamento do processo de produção:**

Fase 1: Aprovação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) - O processo de produção de materiais didáticos para EAD só deve começar depois que a equipe pedagógica / acadêmica aprova o PPC. Essa etapa deverá contemplar as seguintes informações: contextualização, visão, missão, valores, finalidades, justificativa, concepção pedagógica/objetivos da instituição de ensino; perfil do egresso para o curso ou programa a ser oferecido.

Fase 2: Seleção do professor-autor - A seleção desses profissionais depende do critério adotado pela instituição. É comum o coordenador enviar cartas-convite para os professores da casa ou publicar edital interno dando preferência para os professores, reconhecendo o mérito da equipe interna; só depois, com as vagas remanescentes abre-se um edital para o público externo.

Etapa pré-produção: Atendida as fases de planejamento, o material é encaminhado a equipe de produção e inicia-se a etapa de pré- produção da seguinte forma:

Fase 1: Capacitação presencial do professor-autor: Após a seleção dos autores, a equipe pedagógica/ acadêmica informa os professores-autores selecionados para o coordenador de produção. Este deve atuar reunindo com os instrucionais pedagógicos e os instrucionais webs prestando as informações relativas aos professores-autores e ao projeto pedagógico do curso. Deve ainda contextualizar e situar a equipe de produção na nova demanda do serviço, buscando transmitir aos membros da equipe as informações necessárias.

Quanto à capacitação do professor-autor, cabe ao instrucional pedagógico assegurar um momento "exclusivo" no intuito de proporcionar ao professor-autor a compreensão do material, dos modelos, dos prazos a serem cumpridos e do processo de validação do ma-

terial, sanando todas as dúvidas e dificuldades. Vale ressaltar que quando um professor-autor chega nessa etapa, ele já deve ter passado pelo curso de professor-autor oferecido pela equipe pedagógica / acadêmica da própria instituição.

Fase 2: Preenchimento da matriz digital - O professor-autor, após a capacitação deverá preencher a matriz inserindo os tópicos e subtópicos dos conteúdos a serem desenvolvidos.

Fase 3: Validação da matriz digital - Após preenchimento da matriz pelo professor-autor, esta deve ser encaminhada aos coordenadores de curso e pedagógico bem como ao instrucional pedagógico para avaliação e validação, evitando situações não condizentes com a proposta. Após a validação das coordenações, o professor-autor pode produzir o material.

Etapa de produção: Essa etapa é constituída das seguintes fases que se desdobram, conforme descritas a seguir:

Fase 1: Levantamento do conteúdo pelo professor-autor - Consiste em efetivar o levantamento do conteúdo a ser elaborado de acordo com a bibliografia adotada e suplementar descrita no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Dependendo do professor-autor, de sua experiência no conteúdo e de suas pesquisas científicas, este produz de forma autônoma e não se apropria do que já existe.

A informação a ser trabalhada é selecionada/escolhida pelos especialistas de conteúdo que são responsáveis pela sua exatidão, pelos problemas e exemplos mais adequados ao ensino, pelas verificações de aprendizagem, pelo material de referência dentre outros.

Após o levantamento bibliográfico, o professor desenvolve o conteúdo de acordo com o modelo instrucional - material impresso e web - adotado pela instituição. É importante destacar que o instrucional pedagógico deve estar disponível para qualquer orientação e esclarecimento, pois podem aparecer dúvidas relativas à formatação do texto, disposição do conteúdo no modelo, linguagem adequada, escolha de imagens apropriadas entre outros.

Cabe destacar que o conteúdo nessa fase está em estado "bruto", mesmo dentro do frame e de acordo com o layout do modelo instrucional.

Prosseguindo na descrição do que ocorre no processo de produção, vamos identificar que assim que o professor-autor finaliza a inserção do material no frame de acordo com o layout do modelo instrucional, o próximo passo é encaminhar o material desenvolvido para o instrucional pedagógico.

Fase 2: Envio do modelo instrucional preenchido pelo professor-autor para o instrucional pedagógico - O professor-autor envia para o instrucional pedagógico que acompanha o material preenchido, unidade ou módulo, dependendo da estrutura do modelo.

Fase 3: Validação do material pelo instrucional pedagógico - Após o recebimento do material pelo instrucional pedagógico, este tem como tarefa realizar um tratamento didático-

pedagógico por meio de uma leitura geral do texto, analisando se o material está de acordo com as orientações e especificações do modelo, segundo os aspectos pré-estabelecidos pela equipe de produção. Ressalva-se que o instrucional pedagógico analisa e aponta sugestões em relação ao material do professor-autor visando auxiliá-lo no desenvolvimento do trabalho. Porém, ele não tem autonomia para inserir nenhum conteúdo ou complemento sem a autorização do professor-autor.

Fase 4: Retorno da validação e encaminhamento do formulário de revisão para o professor-autor - Após a validação do material pelo instrucional pedagógico, este é reenviado ao professor-autor para a revisão indicando as intervenções, solicitações e sugestões que deverão ser analisadas e readequadas ou incorporadas pelo professor-autor.

Fase 5: Recebimento do formulário de revisão e material validado - O professor-autor recebe o formulário de revisão, bem como o material e inicia as alterações; caso tenha alguma dúvida sobre as indicações apresentadas pelo instrucional pedagógico deve a este se dirigir para esclarecimentos e possíveis orientações. Após as modificações, o professor-autor retorna o material para o instrucional pedagógico validar.

Fase 6: Encaminhamento do material alterado para o instrucional-pedagógico - O material modificado pelo professor-autor deve ser revisado pelo instrucional pedagógico, observando se as alterações solicitadas e apontadas foram realizadas. Caso não estejam de acordo, o material deve ser reenviado ao professor-autor, para que este efetive as alterações solicitadas. É preciso ainda que o instrucional-pedagógico alerte o professor-autor sobre os prazos estabelecidos no cronograma. Somente após a validação final e o deferimento do instrucional-pedagógico, o material pode ser considerado pronto para se efetivar a revisão da linguagem.

Fase 7: Revisão da linguagem - O revisor recebe o material e realiza a leitura e correção ortográfica. Havendo alguma inconsistência, o revisor deve entrar em contato com o instrucional pedagógico a fim de que este possa resolver o problema, consultando e obtendo o aval do professor-autor em relação às mudanças a serem efetuadas.

Fase 8: Encaminhamento do material validado para o instrucional web - Realizada a validação ortográfica e as alterações, caso tenham sido requeridas, o material é devolvido para o instrucional pedagógico que o encaminha ao instrucional web. O coordenador de produção deve designar entre os instrucionais webs quem trabalhará em cada unidade ou módulo.

Após receber o material, o profissional web faz a leitura e a análise buscando aportes que lhe permita contextualizar e criar concepções adequadas e convergentes para a produção do material. É importante pontuar que o trabalho do instrucional web, do ilustrador, da equipe de comunicação e do programador acontece com o apoio do instrucional pedagógico constantemente, pois não basta o material estar "belo" ou tecnologicamente perfeito, deve haver uma sinergia pedagógica e comunicacional. Concluído o processo de produção pelo instrucional web, este informa ao instrucional pedagógico que, em continuidade, realiza a análise e a validação.

Fase 9: Validação do material web pelo instrucional pedagógico - O instrucional pedagógico faz uma análise e compara com o modelo que foi validado e que foi enviado ao instrucional web. Havendo consideração ou solicitação identificada pelo instrucional pedagógico, este retorna ao instrucional web que deve realizar as alterações necessárias a fim de que o instrucional pedagógico possa validar o material.

Fase 10: Validação do material web pelo professor-autor - O instrucional pedagógico contata o professor-autor para que ele valide o material final. Essa etapa tem a participação do instrucional pedagógico e do instrucional web, para que possam analisar em conjunto com o professor-autor o produto final bem como observar e apreender as impressões do professor-autor sobre o material produzido. É papel do instrucional web documentar todos os aspectos levantados nessa etapa para realizar as possíveis alterações. Após a realização de todas as alterações, este informa ao instrucional pedagógico que o processo fora realizado e que o material está pronto para a última revisão da linguagem.

Fase 11: Revisão final da linguagem do material web - O instrucional pedagógico encaminha o material web para a revisão final de linguagem. Após a revisão, o instrucional pedagógico recebe o material e o encaminha novamente para o instrucional web para iniciar a fase Teste.

Fase 12: Teste interno/experimentação - Após a revisão final de linguagem, o instrucional pedagógico encaminha o material web para o instrucional web postá-lo (upload) no ambiente virtual / plataforma para ser testado internamente. A fase de teste interno ou experimentação vem antes do "fechamento" do material final, no sentido de realizar testes do modelo instrucional impresso e web, tecnologias e métodos para atingir objetivos. Não é uma fase de substituição do que foi feito, mas de certificar que a produção tenha levado em conta todas as solicitações e considerações do professor-autor. Nessa fase, é recomendável solicitar que os demais componentes da equipe juntamente com o coordenador de produção testem o material antes de ser publicado para os alunos.

Fase 13: Publicação final do material - Trata-se do momento em que o material é considerado pronto para ser disponibilizado para os discentes. O instrucional web é responsável pela publicação (upload) do material no ambiente ou plataforma. A divulgação do material deve se realizar de acordo com a seguinte hierarquia: o instrucional pedagógico comunica ao coordenador de produção, este ao coordenador do curso, que por sua vez, informa aos tutores e aos discentes.

Etapa de pós-produção: verificação - Consiste na comprovação da eficiência do material desenvolvido. Cabe a equipe pedagógica/acadêmica juntamente com o instrucional pedagógico observar e identificar as falhas, para que possam ser corrigidas bem como registrar as impressões, as dificuldades e sugestões apontadas pelos discentes.

A seguir, propõe-se na FIG. 1 uma representação visual do modelo de produção de materiais didáticos por meio de um infográfico.

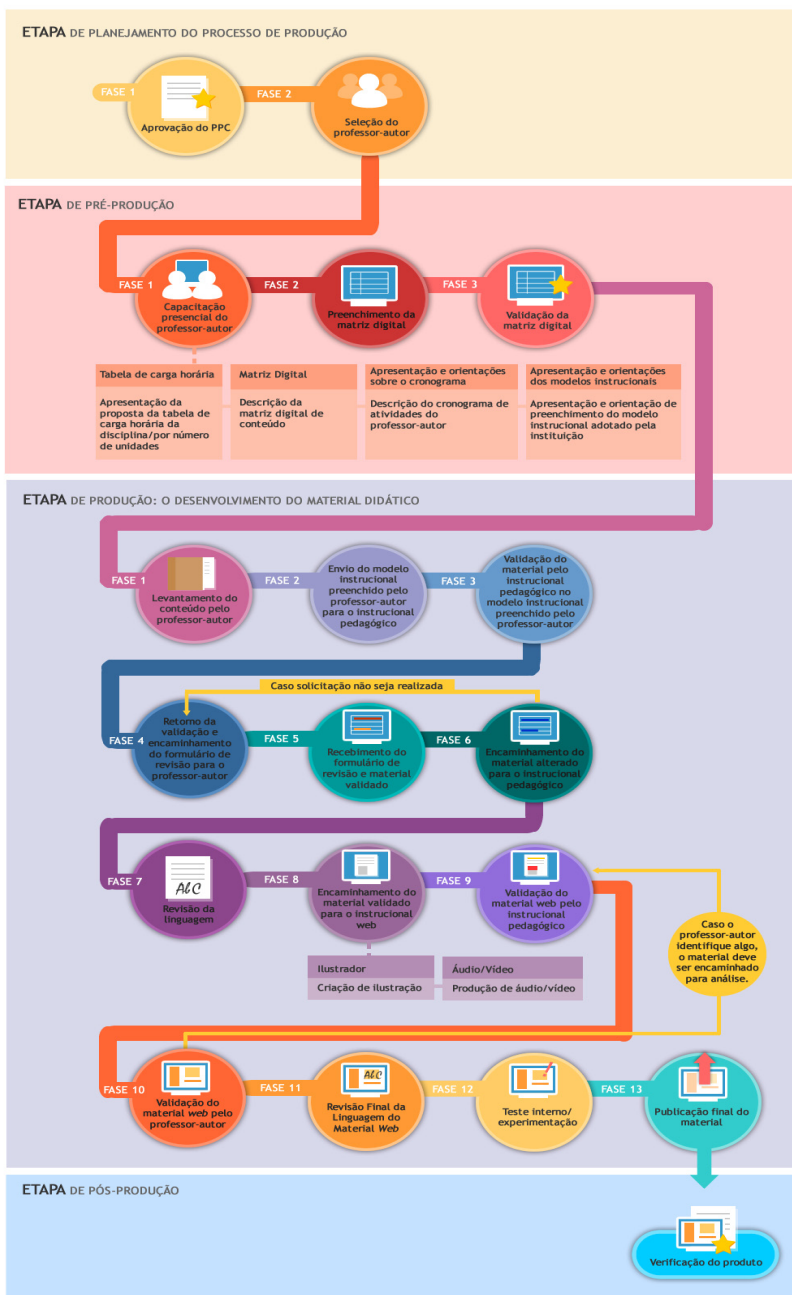


Figura 1 - Representação visual do modelo de produção de materiais didáticos  
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Cabe destacar que não existe um modelo único ou estrutura única de processo e fluxo de produção de materiais didáticos na EAD, pois cada instituição apresenta um modelo de EAD com suas particularidades e especificidades de acordo com a sua proposta pedagógica e a filosofia da instituição. É natural que cada instituição faça uma adequação ou adaptação no processo, dependendo do que se pretende produzir, e que se respeitem as fases de cada etapa e não sobrecarregue alguns membros da equipe, respeitando sempre as habilidades e competências de cada papel.

O processo de produção de materiais didático para EAD descrito e representado neste contexto pode ser compreendido como um processo que inclui etapas e fases de organização instrucional e pedagógica específicas para a criação e produção dos materiais didáticos, fazendo uso dos múltiplos recursos tecnológicos no processo.

Na realidade existem etapas e fases que se apresentam na forma sequencial ou cartesiana da produção, o que pode passar a ideia que a orientação se centra numa perspectiva behaviorista; entretanto as etapas e fases têm como preocupação, de forma dominante, a preocupação com os processos cognitivos do aprendiz.

Porém é relevante ressaltar que a informação constitui o elemento central, presente no trabalho das equipes de produção, pois a mesma se faz presente em todos os âmbitos do sistema de EAD. Em decorrência desta compreensão, dos estudos realizados e da vivência em processos de Educação a Distância bem como em consideração a importância do trabalho informacional nas equipes de produção, tornou-se relevante demonstrar as características do modelo de produção, especificamente em relação à produção de material didático, e a partir deste indicar a dimensão de informação que nele se faz presente.

## 4.2 Dimensões informacionais na etapa de produção

Dimensão	Competência/ Atuação do profissional	Atividades desenvolvidas/ realizadas	Beneficiário das ações nas equipes de produção de EAD
SELEÇÃO	-Domínio de fontes de conhecimento; -Pesquisa diferentes campos do conhecimento.	-Identificar: a) como e quais obras precisam ser adquiridas e realizar orçamentos; b) qual suporte o usuário terá uma melhor busca da informação; c) vantagens e desvantagens, bem como dificuldades dos usuários no modelo instrucional adotado no que se refere à informação;  -Orientar: a) na seleção, busca e aquisição da informação por meio de diversas fontes / assunto/autores; b) na escolha de materiais com linguagem objetiva e sucinta; c) na busca de imagens, áudios, vídeos, artigos, imagens fotográficas, questões de direitos autorais e acessibilidade de documentos eletrônicos;  -Auxiliar: a) no critério de aparência dos documentos eletrônicos e a manter a imparcialidade no desenvolvimento do conteúdo, evitando favoritismo e preconceito;  -Recomendar: a) textos complementares para aprofundamento do assunto;  -Acompanhar: a) a atualização do material e na verificação do compromisso da publicação;  -Atender: a) as questões dos usuários sobre a busca ou aquisição de material complementar.	a)Professor-autor b)Professor-autor, Tutor e usuário c)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, usuário  a)Professor-autor b)Professor-autor, usuário c)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, usuário  a)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, usuário  a) Professor-autor, Docente,Tutor  a)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, usuário



Dimensão	Competência/Atuação do profissional	Atividades desenvolvidas/ realizadas	Beneficiário das ações nas equipes de produção de EAD
ORGANIZAÇÃO	<p>-Domínio das técnicas de organização e identificação para cada tipo de suporte e formatos;</p> <p>-Organiza documentos em distintos suportes de modo a prover a satisfação das necessidades informacionais dos usuários.</p>	<p>-Organizar: a) material para leitura por sequencia de conteúdo para a utilização na produção do conteúdo; b) material para leitura por sequencia de conteúdo para busca e seleção da informação no modelo instrucional / AVA/plataforma e para resumos; c) mecanismos para disponibilizar conteúdos no modelo instrucional / ambiente virtual/ plataforma;</p> <p>-Sugerir e criar: a) um mapa do conteúdo no modelo instrucional adotado;</p> <p>-Propor: a) a organização de um vocabulário controlado para facilitar a busca;</p> <p>-Acompanhar: a) o uso dos hiperlinks;</p> <p>-Certificar: a) que as informações estão organizadas de forma explícita em uma interface amigável.</p>	<p>a)Professor-autor,instrucional pedagógico</p> <p>b)Professor-autor, Tutor, usuário</p> <p>c) P r o f e s s o r - a u t o r , instrucional pedagógico e web, programador</p> <p>a)Professor-autor, Docente, Tutor, usuário</p> <p>a)Professor-autor, Docente, Tutor, usuário</p> <p>a)Professor-autor, Tutor, instrucional pedagógico e web</p> <p>a) P r o f e s s o r - a u t o r , instrucional pedagógico e web e usuário</p>

Dimensão	Competência/ Atuação do profissional	Atividades desenvolvidas/realizadas	Beneficiário das ações nas equipes de produção de EAD
TRATAMENTO	-Domínio das técnicas e métodos para tratamento da informação (Classificação, catalogação, indexação e resumo); -Recuperação da informação da melhor forma e mais rápida.	a) Implementar classificação personalizada de acordo com o perfil do curso e do público no intuito de: evitar o desperdício de tempo na busca do material; descrever o conteúdo de um documento de onde é extraído o assunto principal, considerando os suportes a mídia e o assunto; facilitar a recuperação da informação para textos complementares, imagens, áudios, entrevistas e outros materiais de acordo com o modelo instrucional adotado.  b) Realizar a catalogação para: auxiliar no registro do material selecionado; verificar e certificar se existe ou não a estrutura física dos documentos ou objetos utilizados no processo de elaboração/ criação/ autoria do conteúdo no layout do modelo instrucional; auxiliar na consulta dos materiais disponíveis no ambiente virtual ou na plataforma.  c) Utilizar a indexação para: facilitar a criação de resumos e suas buscas; possibilitar e acompanhar a construção de índices de termos, assegurando que os mesmos sejam disponibilizados no modelo, no AVA ou na plataforma.  d) Elaborar resumos para: reduzir o volume da informação primária; disponibilizar no modelo instrucional, no ambiente virtual ou na plataforma para tornar a compreensão do material mais fácil para o aluno; facilitar a busca de um assunto na base de dados do modelo/AVA/ plataforma.	a) Professor- autor, instrucional pedagógico e web  b) Professor- autor, instrucional pedagógico e web, Tutor, Monitor, Docente, usuário  c) Professor- autor, instrucional pedagógico e web, usuário  d) Professor-autor, Docente, Tutor, usuário Instrucional pedagógico

Dimensão	Competência/Atuação do profissional	Atividades desenvolvidas/ realizadas	Beneficiário das ações nas equipes de produção de EAD
DISSEMINAÇÃO	-Domínio dos canais, meios e ferramentas para disponibilizar o conteúdo; - P e s q u i s a / B u s c a pelas tecnologias de informação e comunicação e suas potencialidades para definir as ações.	-Apresentar: a) possibilidades de meios para disponibilizar informação e serviços (de referência, respostas a questões, DSI, etc.) que podem estar disponíveis no AVA/modelo instrucional/plataforma;  - Auxiliar: a) no exame de todo o material documental que deve ser levado ao conhecimento dos usuários; b) na apresentação de produtos informacionais (tradução de textos, listas de aquisições dentre outros);  - Avaliar: a) a relação do custo-benefício relativo aos meios, serviços e produtos a serem oferecidos;  Utilizar: a) a estratégia de atualização de toda informação disseminada.	a)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, designer instrucional, programador, ilustrador, Docente, Tutor  a)Professor-autor,Tutor, Docente, instrucional pedagógico e web b)Professor-autor, instrucional pedagógico e web, designer instrucional, programador  a)Coordenador/Gerente/ Diretor da EAD, Coordenador Pedagógico da EAD.  a)Professor-autor, Docente, instrucional pedagógico e web, tutor, designer instrucional, programador, docente, usuário e equipe administrativa

Quadro 2 – Dimensões e atividades informacionais na etapa de produção.

Fonte: Elaborados pelas autoras.

## Conclusão

Considerando os objetivos que nortearam o presente trabalho tornou-se necessário demonstrar que a partir da pesquisa foi possível construir e apresentar uma proposta de modelo de produção para materiais didáticos para EAD bem como evidenciar a importância do papel da informação nesse contexto.

A pesquisa evidenciou também que não existe um modelo ou estrutura única de processo e fluxo de produção de materiais didáticos na EAD, pois cada instituição apresenta um modelo com suas particularidades e especificidades, em conformidade com a sua proposta pedagógica e filosófica. Porém, identifica-se que os processos de produção geralmente variam pouco entre as instituições. Na realidade, o que os diferencia é o tipo de material elaborado e aprovado dentro de um modelo de design instrucional que é considerado como a identidade visual dos recursos didáticos oferecidos pela instituição.

Neste sentido, é possível identificar, diante da análise dos processos de produção de materiais didáticos para EAD, modelo real e modelo ideal, que a aplicação do conhecimento e das técnicas dos profissionais da informação no ambiente e no contexto das equipes

de produção de materiais didáticos para EAD irá contribuir, decisivamente, para a forma como a informação disponibilizada no material didático deve ser selecionada, organizada, tratada e disseminada a desenvolver novas oportunidades de mercado para os profissionais.

Diante dessa nova perspectiva de atuação do profissional da informação no contexto da EAD, principalmente no Brasil onde ela se apresenta em constante modificação e em função de sua institucionalização como política pública torna-se oportuno à discussão da incorporação do profissional da informação nas equipes de produção, haja vista as potencialidades de sua atuação. Vale enfatizar que a integração do profissional da informação é oportuna não só porque domina as técnicas, mas também porque tem a preocupação em atender as necessidades dos usuários. Considera-se, portanto, que haverá uma relevante contribuição, no contexto da EAD da participação e presença dos referidos profissionais nas equipes de produção. Quanto às instituições é relevante que analisem os aspectos e os elementos levantados na presente discussão, em termos da qualidade do material, a questão informacional e a importância do papel do profissional neste processo.

## **Referências Bibliográficas**

BAUDRILLARD, Jean. In the Shadow of the Silent Majorities. New York: Semiotext, 1983. 128 p.

BELL, Daniel. O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social. São Paulo: Cultrix, 1978. 504 p.

CASTELLS, Manuel. Fluxos, redes e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. In: CASTELLS, Manuel et al. Novas perspectivas críticas em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. Cap. 1, p. 3-32.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1. 698 p.

CEPIK, Marco. Direito à informação: situação legal e desafios. IP. Informática Pública, Belo Horizonte – MG, v.02, n.02, p. 43-56, 2000. 14p. Disponível em <[http://www.ip.pbh.gov.br/ANO2\\_N2\\_PDF/ip0202cepiik.pdf](http://www.ip.pbh.gov.br/ANO2_N2_PDF/ip0202cepiik.pdf)>. Acesso em: 05 fev. 2007.

CUNHA, Claudia S. da; REIS, Alcenir Soares dos. Educação a Distância (EAD), Equipe de produção e informação: uma proposta em debate. Revista EAD em Foco, Fundação CE-CIERJ, Rio de Janeiro, n. 2, 2011. No prelo.

DANTAS, Marcos. A Lógica do Capital-Informação: a fragmentação dos monopólios e a monopolização dos fragmentos num mundo de comunicações globais. 2 ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.268p.

DUPAS, Gilberto. *Ética e Poder na Sociedade da Informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso*. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2001.

FERREIRA, Danielle Thiago. Profissional da Informação: perfil de habilidades demandadas pelo mercado de trabalho. *Ciência da Informação*, v. 32, n.1, p.42-49, jan/abr. 2003.

GAMEIRO, F. J.; SCORSOLINI-COMIM, F.; MATIAS, A. B. A educação a distância como cenário para a atuação do profissional da informação. *Anais do Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo*, 16. São Paulo: USP, 2008.

GUINCHAT, Claire; MENOUE, Michel. *Introdução Geral às ciências e técnicas da informação e documentação*. 2 ed. Brasília: IBICT, 1994.

KUMAR, K. *Da sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.

MAIMONE, Giovana Deliberali; TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. Tratamento informacional de imagens artístico-pictóricas no contexto da Ciência da Informação. *Data-GramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.9 n.2, abr08.

NAISBITT, John. *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*. NY: Warner Books, 1984. 290 p.

SOUZA, João Vivaldo de; MORAIS, Vera Lúcia de Lima. Política de Atualização da Biblioteca Central "Prof. Norberto Vilas Boas da Silva". Disponível em: < <http://www.fem.com.br/biblioteca/Pol%EDtica%20de%20Atualiza%E7%E3o%20da%20Biblioteca%20Central.doc>>. Acesso em: 17 abr. 2008.

VERGUEIRO, Waldomiro. *Seleção de materiais de informação*. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 1995.

WEBSTER, Frank. *Theories of Information Society*. London: Routledge, 2002. 284 p.

WERTHEIN, Jorge. A Sociedade da Informação e seus Desafios. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

