

# **ELABORANDO MATERIAL DIDÁTICO EM EAD: UMA ABORDAGEM CENTRADA NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

FLORIANÓPOLIS – SC – Julho 2013

Andreza Regina Lopes da Silva – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) –  
andrezalopes.ead@gmail.com

Fernando José Spanhol – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) –  
spanhol@led.ufsc.br

## **Método e Tecnologia**

### **Educação Continuada em Geral**

### **Gerenciamento e Organização**

### **Relatório de Pesquisa**

### **Relato Métodos, Técnicas e Práticas**

#### **RESUMO**

*Falar em Educação a Distância (EaD) implica numa série de questões dentre as quais pode-se destacar o processo de elaboração de material didático já que este ocupa posição de destaque nesta metodologia educacional uma vez que o aluno distante geograficamente e temporalmente acaba sendo ator principal neste processo de construção do conhecimento. Neste sentido faz-se relevante uma reflexão sobre a relevância do material didático e seu processo de elaboração. Assim, partindo de uma estratégia de estudo de caso com métodos qualitativos para levantamento e análise dos dados, o objetivo do presente artigo é identificar as fases e atores envolvidos no processo de elaboração de material didático para EaD. Como resultado da pesquisa, resultante de uma dissertação de mestrado, observou-se que o processo de elaboração de material didático pode ser considerado complexo, porém se guiado por diretrizes como a multidisciplinaridade da equipe podem conquistar espaço relevante não só na EaD como até mesmo na modalidade tradicional de educação (presencial) bem como conquistar espaço significativo e relevante no processo de construção do conhecimento do indivíduo de modo a potencializar, por meio das informações disponíveis, o processo de construção de conhecimento do aprendiz e conseqüentemente o desenvolvimento de suas competências.*

**Palavras chaves: educação a distância; material didático; equipe multidisciplinar; conhecimento.**

## 1 Introdução

A história da EaD se difundiu em cenário mundial durante o século XIX, quando a disponibilidade das ferrovias e do correio dos Estados Unidos e da Europa, que com menor custo e alta poder de difusão, permitiu que instituições educativas promovessem a educação por meio de materiais impressos para pessoas que não conseguiam ter acesso a ela, de forma tradicional. Contudo, foi no final de 1980 e, principalmente, de 1990, impulsionada pelas redes de computadores e, posteriormente, pelas redes de videoconferência que a EaD tomou proporção relevante [1]. [14] aponta que a EaD é uma modalidade educacional que além de permitir o acesso à informação, favorecendo o processo de construção de conhecimento e potencializando o desenvolvimento de competências, ela contribui para a democratização da educação bem como para a educação continuada. Logo, tem-se evidência da EaD como prática educativa e social.

A luz desta evolução e disseminação os conceitos de EaD vem sendo revisados, ao longo de sua história, mas como corroboram [14] e [11] independentemente das diferentes conceituações sobre esta modalidade, nota-se que todos os modelos organizam-se para atender aos pressupostos universais da EaD, que consiste em: ensinar a um grande número de pessoas como uso de diferentes mídias de modo a promover uma educação permanente e contínua. Neste sentido [17] destacam também a necessidade de se pensar no papel e potencial das mídias sociais hoje na educação.

A diversidade de olhares aponta que a EaD atualmente deixou de ser uma modalidade complementar ou diferente da educação tradicional e, como destacam [15] ela assume, em trajetória própria de sua história, o papel de norteadora das significativas mudanças da educação em todos os níveis, todos os públicos, ao longo de toda a vida. A EaD tem se destacado, por práticas de incentivo do MEC, como política pública podendo assim ser considerada algo irreversível [14]. Nesse sentido, percebe-se que a EaD, por meio de seu desenvolvimento, aponta para a relevância do planejamento de um projeto educacional em suas diferentes abordagens que emergem em práticas e necessidades de múltiplas competências profissionais.

No Brasil, a prática da EaD ainda é carente quando o assunto é o material didático distribuídos aos alunos, pois a inadequação varia “entre a superficialidade no tratamento da matéria à redução drástica de um típico livro-texto universitário para uma pequena apostila”. [8, p. 116]. A partir dessa percepção o objetivo deste artigo é mapear as fases e atores envolvidos no processo de elaboração de material didático em EaD centrado na construção de conhecimento. Para atender este objetivo o relatório de pesquisa classifica-se como interdisciplinar com abordagem interpretativista, pois busca o avanço do conhecimento em diferentes áreas considerando-se que a situação social não existe em sentido concreto permitindo gerar um significado a partir dos dados coletados. Como estratégia de investigação, adotou-se, o estudo de caso com o intuito de investigar profundamente um determinado objeto, dentro do contexto real. Para a coleta de dados utilizou-se o levantamento bibliográfico e documental bem como a observação participante trabalhando-se dentro de uma abordagem qualitativa na intenção de explorar e entender o significado de uma situação por meio de análise não quantificável [3].

Dentro desta metodologia o artigo foi organizado em quatro momentos. Este primeiro momento introdutório que contextualiza o artigo e apresenta seu objetivo; um segundo momento que traz breve descrição dos conceitos, práticas e equipe envolvida na elaboração de material didático em EaD, de modo a provocar uma reflexão sobre a relevância deste em suas diferentes vertentes. Na sequência, terceiro momento, apresenta-se o estudo de caso e os resultados encontrados. E, por fim, faz-se as considerações finais.

## **2 Material didático: uma reflexão a partir das práticas da EaD**

Embora considere-se que são os professores a referência do processo de ensino-aprendizagem, haja visto seu papel de orientador, é material didático o fio condutor da educação, seja ela tradicional ou na modalidade a distância [14]. Na EaD sua elaboração ganha ênfase e requer uma equipe especialista com conhecimentos multidisciplinares que trabalhe dentro de uma abordagem interdisciplinar de modo preparar um material capaz de estimular o estudante a ser o principal ator do processo de construção de conhecimento. Ou seja, não importa apenas a informação em si, mas o dado, a informação, mediados

pedagogicamente dentro do contexto educacional do aprendiz, para a construção do conhecimento [6; 14]. Para tanto, a estruturação do material precisa, segundo [5] e [4], ser fundamentada nos princípios pedagógicos e epistemológicos descritos no projeto político do curso (PPC) e/ou projeto do curso (PC) - quando fala-se em educação aberta - e baseada nas referências básicas e complementares previstas na disciplina/no curso, devendo ainda estar organizado em módulo, unidade e/ou seções. [14] corrobora que esta preocupação contribui para minimizar a carga cognitiva do estudante garantindo melhor índice de aproveitamento do estudo.

Mas o que é material didático? Pode-se considerar como sendo todo e qualquer recurso físico, além do professor, utilizado no contexto de ensino-aprendizagem, a fim de auxiliar a mediação pedagógica necessária ao processo de construção de conhecimento. Neste sentido, percebe-se que o material didático na EaD conduz a aprendizagem, podendo estar organizado e disposto em uma ou mais mídias (impressa, vídeo, *on-line* etc). Sendo assim, considera-se que o material didático, impresso ou digital, contem o conteúdo base do curso, no qual o professor, auxiliado por uma equipe multidisciplinar, o organiza de acordo com a proposta pedagógica, de modo a potencializar a transformação da informação em conhecimento para o desenvolvimento de competências [10; 14].

Para [13], um material didático promover a aprendizagem ele precisa ser agradável, atender as necessidades e despertar o interesse do estudante. O conteúdo precisa estar organizado de modo convincente, útil e significativo, relacionando-se, de algum modo, com a vida do aprendiz e com suas experiências anteriores, pois como destaca o autor, para ocorrer a aprendizagem, é necessário querer aprender além de ter interesse e motivação para tal. [13] aponta ainda que o material precisa ser interativo de forma a unir os dois polos da educação (ensino e aprendizagem; professor-autor e aluno-leitor). Também é importante uma atenção quanto a linguagem que precisa ser: direta, clara e coloquial, com características dialógicas, mantendo a cientificidade do conteúdo e favorecendo a autonomia do estudante [4].

[16] complementa, quanto à reflexão sobre linguagem a necessidade de: estilo claro, conciso, preciso, fluido e facilmente compreensível; objetivos claros e resumo introdutório; frases curtas, preferencialmente; uso de no máximo

duas ideias por parágrafo; verbos ativos e diretos; palavras concretas evitando o uso de adjetivos que não informam; explicação para termos técnicos; evitar uso de clichês, jargão e negações; preferir linguagem coloquial (comumente utilizada no cotidiano); fazer sugestão de leitura complementar; empregar estruturas como enumeração e sequências, bem como analogias, comparações e exemplos para melhor entendimento do conteúdo estruturado. Sugere-se para esta organização a utilização de diferentes estratégias como, iconografia, *links*, resumos, atividades etc., pois o material, na EaD, tem o desafio de suprir as explicações usuais dadas comumente em sala de aula. Logo a linguagem utilizada deve buscar refletir esta situação. Outra observação importante ao se elaborar um material é quanto ao uso de imagem que apesar de bem vinda deve assumir papel informativo e formativo [7; 9].

[2] aponta ainda que, em consonância com o PC, o material didático deve promover o desenvolvimento de habilidades e competências específicas, recorrendo a um conjunto de mídias compatíveis com a proposta e com o contexto socioeconômico do público a ser atendido. Todos esses objetivos devem estar nitidamente especificados no projeto e explicitados à equipe multidisciplinar, envolvida no processo - desde o professor e autor responsável por cada disciplina até os demais profissionais como, *webdesigners*, *designers* gráficos, *designers* instrucionais, revisores, equipe de vídeo etc. [2].

Sendo assim, pode-se afirmar que a qualidade de um material para EaD está diretamente relacionada à articulação entre diferentes atores e à consideração de diferentes aspectos metodológicos o que exige o envolvimento de uma equipe multidisciplinar.

### **3 RELATO DE EXPERIÊNCIA E RESULTADOS**

Este artigo está circunscrito às atividades do Programa de Capacitação em Rede: competência para o ciclo de desenvolvimento de inovações (projeto e-Nova), oferecido pelo Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento e Laboratório de Educação a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina (DEGC/LED/UFSC) em parceria com o Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (Fundação Certi), com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do

Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), da Rede Catarinense de Entidades de Empreendimentos Tecnológicos (RECEPET) e da Rede Amazônica de Instituições em prol do Empreendedorismo e da Inovação (RAMI).

Com aplicabilidade nacional o curso teve por objetivo promover o empreendedorismo e a geração de produtos e processos inovadores com sucesso técnico e mercadológico. Seu planejamento teve início em 2010 consolidando a primeira turma em fevereiro de 2011. O e-Nova organizou o conteúdo de seu curso em nove livros-texto disponibilizados em formato pdf. Um livro-texto para o módulo introdutório e dois livros-texto para cada um dos quatro módulos específicos totalizando nove livros-textos distribuídos ao estudante ao longo do curso de 184 horas/aula, como mostra a Figura 1.



Figura 1 – Matriz curricular

O curso teve duração de doze meses, período compreendido entre a realização das capacitações e entrega do projeto final. Cada módulo, exceto o introdutório (pré-requisito para as demais capacitações), correspondeu a uma capacitação. Assim, o aluno pode realizar o módulo introdutório e os demais módulos nos quais desejasse se capacitar. O fator inovador, no que concerne à EaD neste projeto, refere-se à escolha por planejar e executar o curso de forma não sequencial.

Em razão da complexidade e da necessidade de uma abordagem sistêmica, na concepção de um curso na modalidade a distância, e buscando atender ao objetivo do artigo descreve-se a seguir a equipe envolvida no

projeto e-Nova, que utilizou a base de projetos do LED/UFSC e contou com uma equipe formada por: **supervisor pedagógico** - responsável por acompanhar e apoiar as ações de ensino e aprendizagem com o objetivo de facilitar ao máximo o processo construção de conhecimento; **gerência administrativa** - responsável pela contratação das equipes e organização da produção e aspectos financeiros; **gerência de processo** – responsável por organizar e acompanhar os processos de desenvolvimento do curso desde a estrutura física, tecnológica e operacional até o bom andamento dos trabalhos da equipe; **designers instrucional** - equipe que define, em conjunto com o supervisor pedagógico, o modelo do curso, articulando entre os diferentes profissionais a concepção de aprendizagem e as mídias a serem trabalhadas. Equipe também responsável por fazer a adequação dos materiais e elaboração de alguns componentes do curso (guias de estudo, por exemplo); **professores conteudistas** - agentes que dominam o conteúdo, mas não necessariamente possuem conhecimentos na área de EaD. São responsáveis por estruturar todo o conteúdo bem como as avaliações de aprendizagem; **revisores** - profissionais que executam a correção ortográfica, segundo a Norma Culta da Língua Portuguesa, e de aspectos textuais, como, coerência do texto; **diagramação** - equipe responsável pelo projeto gráfico e pela diagramação do material didático do curso; **sistema de tutoria** – formado por profissionais “polivalente” é responsável por fazer a mediação personalizada entre os estudantes e o curso incluindo desde responder às questões relacionadas ao conteúdo quanto as de metodologia de estudo; **equipe técnica do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)** - responsáveis pela adaptação, manutenção e resolução das questões relacionadas ao AVA.

Para atender de forma qualitativa o curso, toda equipe teve sempre o aluno como foco do processo e para tanto foi oferecido além do livro-texto outros objetos de aprendizagem, como, recursos multimídia (vídeo de apresentação do curso, videoaula, entrevistas, teleconferência), guia do aluno, o calendário do curso além das atividades de aprendizagem reflexionantes e lúdicas – “jogos” – a fim de levar o aluno a internalização do conhecimento. A elaboração desses materiais contou com uma equipe multidisciplinar, que buscou incorporar características importantes a um material em EaD, como, dialogicidade, atividades abertas e reflexivas, com uma comunicação

bidirecional, visando uma aprendizagem significativa para o desenvolvimento de competências. A equipe multidisciplinar do e-Nova na elaboração de material didático contou com: conteudistas, *designers* instrucionais, revisores e diagramadores, como ilustra a Figura 2.



Figura 2– Processo de elaboração do material didático do e-Nova

Essa equipe atuou em conjunto, numa relação de diálogo e acompanhamento, durante todo o processo de elaboração e disponibilização do material didático, visando um único objetivo: elaborar um material de qualidade que proporcionasse uma aprendizagem significativa resultante do processo de construção de conhecimento para o desenvolvimento de competências. Todo o acompanhamento foi baseado na proposta inicial do projeto aprovado com a intenção de manter o alinhamento deste e identificar possíveis limitações na intenção de propor, se necessário, ações corretivas quanto à necessidade de alteração de conteúdo, de atividades, entre outros.

Nesta perspectiva, identificou-se como resultado que as ações e práticas da equipe multidisciplinar aplicadas no e-Nova, segundo a pesquisa de



satisfação com alunos, contribuíram para potencializar a possibilidade de sucesso do curso, por meio de seu material didático. Segundo a pesquisa existem pontos a serem melhorados, como: a realização de encontro presencial e a melhora de conteúdo no que tange a abordagem prática. Contudo, numa visão macro, o material elaborado foi avaliado pela equipe de *designers* instrucionais e gestores como satisfatório, já que teve uma aprovação em nível excelente, como exemplifica a Figura 3.

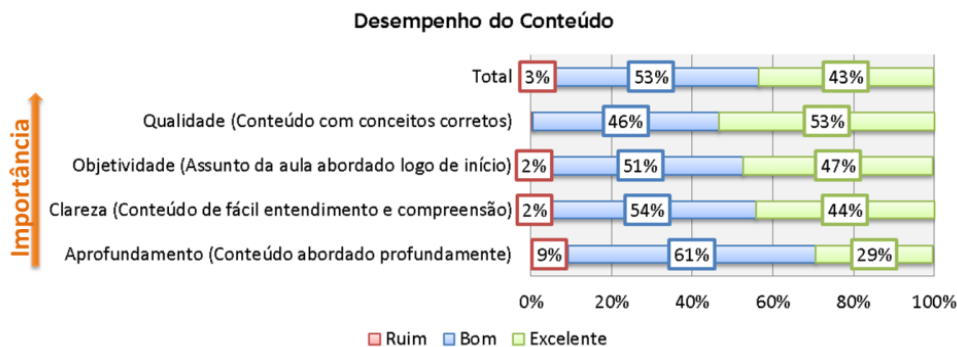


Figura 3 – Desempenho do conteúdo

Considera-se, com base na análise da pesquisa de satisfação junto aos alunos, que um material que potencialize a construção do conhecimento deve, além de apresentar um conjunto de informações, dispor de estrutura clara, conteúdo de qualidade, linguagem dialógica e atividades de aprendizagem que permitam o aprofundamento necessário para promover a aprendizagem e motivação do estudante. Neste projeto a motivação pode ainda ser evidenciada pela iniciativa dos cursistas em estender o espaço de discussão, para assuntos específicos, em um grupo no *Facebook* – ação que não apontou deficiência em termos de conteúdo e quaisquer outros apoio pedagógicos. Apontou, sim a rede social como artefato de apoio ao compartilhamento do conhecimento.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Elaborar um material didático em EaD baseado na construção de conhecimento e desenvolvimento de competências é uma tarefa desafiadora que envolve uma equipe multidisciplinar com capacidade de atuação interdisciplinar. O mapeamento aqui sumarizado, com base no relato de experiência, teve a intenção de auxiliar neste desafio de forma a contemplar a construção do conhecimento, por meio do material didático – mídia de

disseminação de conhecimento – que introduza, contextualize e exemplifique, com base na aplicação prática, o conteúdo a ser contemplado segundo o projeto do curso. Nesta perspectiva, faz-se relevante dar continuidade ao estudo sobre o tema.

## 5 REFERÊNCIAS

- [1] BITTENCOURT, D. F. de. **Estratégia e tomada de decisões para educação a distância**. Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM). Trad. Unisul Virtual. Tubarão: Unisul, 2003.
- [2] BRASIL, MEC. **Referenciais de qualidade para Educação superior a distância**. Secretaria de Educação a Distância, Brasília: [s.n.]. 2007.
- [3] CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- [4] FERNANDEZ, Consuelo Teresa. Os métodos de preparação de material impresso para EaD. In: LITTO, Fredric. *et al.* **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- [5] FRANCO, M. A. M. Elaboração de material impresso: conceitos e propostas. In: CORRÊA, J. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- [6] GUTIÉRREZ, F.; PRIETO, D. **A mediação pedagógica: educação a distância alternativa**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 1994.
- [7] LAASER, W. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.
- [8] LITTO, F. M. **O Retrato frente e verso da aprendizagem a distância no Brasil 2009**. ETD – Educação Temática Digital, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, v. 10, n. 02, p. 108-122. jun.2009.
- [9] MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2008.
- [10] NÉRICI, I. G. **Didática geral dinâmica**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- [11] PRETI, O. **Educação a distância: fundamentos e políticas**. Cuiabá: EdUFMT, 2009.
- [12] \_\_\_\_\_. **Produção de Material didático impresso: orientações técnicas e pedagógicas**. Cuiabá: UAB/UFMT, 2010.
- [13] SANTOS, A. M. **Didática ideal para o programa de pós-graduação em EGC: Especificidades e características andragógicas em análise**. 2008. 189 p. (Doutorado em EGC) – UFSC, Florianópolis, 2008.
- [14] SILVA, A. R. L. da. **Diretrizes de design instrucional para elaboração de material didático em EaD: uma abordagem centrada na construção do conhecimento**. 2013. 172 f. (Mestrado em EGC) – UFSC, Florianópolis, 2013.
- [15] VALENTE, J. A.; MORAN, J. M. **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011.
- [16] VERAS, D. **Material impresso na educação a distância: estratégias de concepção e redação**. Disponível em: <[http://simaocc.home.sapo.pt/e-biblioteca/pdf/ebc\\_dauroveras1.pdf](http://simaocc.home.sapo.pt/e-biblioteca/pdf/ebc_dauroveras1.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2012.
- [17] ZANCANARO, A. *et al.* Redes Sociais na Educação a Distância: uma análise do projeto e-Nova. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 13, p.3-11, 2012.