

# **GESTÃO NA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD: UM ESTUDO DE CASO CERFEAD/IFSC**

**Florianópolis – SC – abril/2015**

**Andreza Regina Lopes da Silva** – Instituto Federal de Santa Catarina –  
[andrezalopes.ead@gmail.com](mailto:andrezalopes.ead@gmail.com)

**Juliana Bordinhão Diana** – Instituto Federal de Santa Catarina –  
[juliana.diana@posgrad.ufsc.br](mailto:juliana.diana@posgrad.ufsc.br)

**Gislene Miotto Catolino Raymundo** – Instituto Federal de Santa Catarina –  
[gislene.miotto@ifsc.edu.br](mailto:gislene.miotto@ifsc.edu.br)

**Classe: Investigação Científica**

**Setor Educacional: Educação Média e Tecnológica**

**Nível Meso – Gerenciamento, Organização e Tecnologia**

**Natureza: Relatório de Estudo Concluído**

## **RESUMO**

*A educação a distância é um passo importante à democratização do acesso à educação profissional e tecnológica. Nesse cenário, o material didático assume papel de destaque no processo de ensino-aprendizagem. Um material de qualidade é resultado do trabalho de uma equipe de profissionais. A partir dessa premissa, o objetivo deste trabalho é apresentar o modelo de produção de material didático no Centro de Referência em Formação e EaD do Instituto Federal de Santa Catarina. O trabalho foi desenvolvido a partir da experiência dos autores na área e da prática de gestão de oito cursos ofertados pelo IFSC. A metodologia utilizada para atender esse objetivo foi a abordagem qualitativa, descritivo-exploratória aplicada a um estudo de caso no intuito de gerar conhecimento para aplicação prática dirigida à solução de um fator limitante no processo de produção de material didático, denominado gestão do conhecimento. Como resultado destaca-se a contribuição do mapeamento de processo, como prática de gestão do conhecimento, para a atuação profissional e qualidade pedagógica do produto final - o material didático.*

**Palavras-chave: Educação a distância; Material didático; Gestão da produção.**

## 1- Introdução

Promover a aprendizagem através da modalidade a distância é desafiador no Brasil, onde a EaD pode ser considerada uma inovação, uma vez que essa modalidade educacional passou a ter reconhecimento como política pública educacional a partir de 1996, com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394. Nessa perspectiva, o país tem avançado na oferta de cursos nessa modalidade, em todos os níveis. Considerando a relevância de um material didático com a prática de qualidade em um curso EaD, justifica-se a reflexão sobre a gestão que exige a produção de materiais didáticos para essa modalidade educacional.

A gestão de processo, como prática de gestão do conhecimento, pode ser considerada um ponto estratégico na manutenção e perenidade do sistema de produção de material didático. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é apresentar o modelo utilizado na gestão da produção de material didático para EaD a partir das ações realizadas pelo Centro de Referência em Formação e EaD, do Instituto Federal de Santa Catarina, na elaboração do livro didático impresso e digital. A metodologia utilizada para atender esse objetivo foi a abordagem qualitativa, descritivo-exploratória aplicada a um estudo de caso, justificada pela proposta de explorar e entender o significado atribuído a uma situação por meio da análise de dados não quantificáveis, em um contexto específico e real, em busca de maior conhecimento (GIL, 2010). Dessa forma, a contribuição do trabalho está em possibilitar a produção de novos conhecimentos para aplicação prática no processo de produção de material didático.

## 2- Do processo ao conhecimento

Em um sentido amplo, os processos representam um conjunto de atividades logicamente inter-relacionadas, que transformam entradas e saídas, agregando-lhes valor (PAIM et al., 2009). Gonçalves (2000, p. 7) define processo como “qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente específico”. Os processos são compostos pelo processo macro, seus subprocessos, bem como as atividades necessárias para a sua execução. Os subprocessos são

divisões do macroprocesso com entrada e saída definidas; e as tarefas são unidades coerentes e lógicas de trabalho em um projeto, que não são muito grandes ou muito pequenas para serem acompanhadas (MOURA; BARBOSA, 2013).

A gestão de processos pode ser entendida como uma forma de reduzir o tempo entre a identificação de um problema de desempenho nos processos e a implementação das soluções necessárias. A complexidade e o dinamismo de um projeto de EaD, tanto em aspectos de gestão, pessoas, pedagógicos quanto infraestrutura, requer a adoção de um novo modelo de planejamento, ação e acompanhamento. Requer uma visão sistêmica ancorada em diferentes pressupostos que abarquem o cerne desse processo de ensino-aprendizagem - o aluno e suas necessidades.

Processos e práticas utilizadas pelas instituições para aumentar o seu valor, potencializando a eficácia da geração e aplicação do seu capital intelectual, estão diretamente relacionadas à gestão do conhecimento (MARR et al., 2013). Desse modo, segundo os autores, os processos de Gestão do Conhecimento (GC) não devem ser observados de maneira uniforme como processos físicos, pois diferem de acordo com o meio de criação e sua usabilidade. Por isso, considera-se que a gestão de processo contribui para a melhoria contínua e esta é potencializada por práticas de GC.

### **3- O material didático na EaD**

A escolha das mídias e tecnologias a serem utilizadas nas atividades de cursos ofertados na modalidade a distância é fator essencial para o sucesso de seu projeto. O material didático na EaD assume a direção da aprendizagem, podendo estar organizado e disposto em uma ou mais mídias (impressa, vídeo, *online* etc.), que apresentam, de forma sistematizada, dialógica e contextualizada os conteúdos com o objetivo de promover a construção do conhecimento (SILVA; SPANHOL, 2014). No processo de ensino-aprendizagem, o material didático deve ser o fio condutor entre a palavra escrita e a realidade vivida, contribuindo com o processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, o material didático constitui-se em elemento mediador entre o aluno e o conteúdo a ser aprendido, sendo que o grande desafio colocado é gerar materiais que desafiem cognitivamente os alunos,

promovendo o desenvolvimento de habilidades e competências imprescindíveis para o processo de formação.

O material didático no processo de ensino-aprendizagem destaca-se como elemento que viabiliza a qualidade do ensino e se intensifica quando planejado no âmbito da EaD, garantindo ao estudante diferentes possibilidades de aprendizagem para a construção efetiva de um novo conhecimento, bem como a reconstrução do conhecimento pré-existente. Para Moore e Kearsley (2008), o material na EaD precisa ser estruturado de forma adequada ao aprendizado a distância e preparado para distribuição por meio de uma ou mais mídias, contemplando a aprendizagem do estudante.

Nesse sentido, a produção de material didático compõe um processo complexo que exige atenção em um projeto de EaD. Entendido como um processo de fluxo dinâmico com subprocessos e tarefas definidas, a equipe envolvida nesse cenário deve considerar alguns elementos específicos de entradas e saídas. Como elementos de entrada podem ser considerados o perfil do aluno, custo de criação do curso, tempo para criação do curso, escolhas das tecnologias para desenvolvimento do curso e acessibilidade dos recursos didáticos a serem utilizados. Já como elementos de saída podem ser considerados o número de matrículas, material didático de qualidade, índice de aproveitamento do aluno, índice de evasão do curso, certificação e Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

As entradas, também denominadas em algumas áreas, como a da tecnologia da informação e administração, como “*inputs*”, indicam a entrada de elementos em um processo. Estes podem ser de material (todas as empresas de manufatura processam materiais) e de informação (algumas empresas processam informações, como no caso de serviços). Já as saídas, também denominadas de “*outputs*”, são o resultado do processo operacional da entrada num determinado processo. Ou seja, referem-se aos bens ou serviços criados através do processo produtivo a fim de garantir a satisfação do cliente final.

Para atender essa demanda, é necessária uma equipe que segundo Silva e Spanhol (2014) tenha formação multidisciplinar para uma atuação interdisciplinar de modo a desenvolver um material que contribua com a construção do conhecimento em quatro dimensões consideradas essenciais pelos autores: a forma, o conteúdo, a linguagem e as atividades.

Entre os profissionais envolvidos frequentemente na produção de material didático destacam-se: gestor de projeto, coordenador pedagógico, coordenador de produção, designers instrucionais, programador, webdesigners, designers gráficos, revisores, equipe de vídeo, tutores, professor-autor, gestor educacional (SILVA; SPANHOL, 2014; MENDOZA, 2010; KHAN, 2004; SARTORI; ROESLER, 2005). A equipe deve ser organizada de modo que as ações sejam executadas para concepção de um produto final que agregue valor ao projeto EaD.

Considerando as especificidades nesse processo apresenta-se no tópico a seguir o estudo de caso desta pesquisa.

#### **4- Estudo de caso: Centro de Referência e Formação em EaD/IFSC**

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) traz como missão “promover a inclusão e formar cidadãos, por meio de educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural” (PDI, 2015). A partir das características da EaD, considera-se a oportunidade de expansão de sua missão de forma a atingir um público cada vez maior.

O início da oferta de cursos na modalidade a distância no IFSC aconteceu no ano de 1999 através do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Câmpus São José. Com a consolidação dos cursos, foram criadas parcerias para a realização de outros cursos, como foi o caso do Curso Técnico em Eletrotécnica ofertado no ano de 2006 no Câmpus Florianópolis em parceria com as Centrais Elétricas do Sul (Eletrosul). A partir do reconhecimento dos cursos, da valorização da EaD e das ações realizadas em parceria com organizações sentiu-se a necessidade de criação de um núcleo que pudesse ter autonomia na criação e desenvolvimento dos cursos ofertados a distância. Nesse sentido, foi criado o Núcleo de Ensino a Distância (NEaD), no Câmpus Florianópolis.

Com a criação do Núcleo, o IFSC Câmpus Florianópolis participou, em 2007, do primeiro edital do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), publicado pela extinta Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC). Em 2009, o IFSC aderiu ao Programa Escola Técnica Aberta do Brasil (Rede e-Tec Brasil), passando então a ofertar cursos técnicos

e de aperfeiçoamento. Em 2010, teve início a oferta dos cursos de pós-graduação *lato sensu*.

Com a Expansão da Educação Profissional Científica e Tecnológica, o IFSC ampliou sua oferta a partir da criação de 22 câmpus e enfrenta o desafio de expandir com qualidade a sua identidade institucional. Em paralelo, foram deflagrados não apenas o processo de institucionalização da EaD, ofertada pela instituição desde 2006, mas também estratégias e ações para o alcance do percentual de 20% da oferta de suas vagas para formação pedagógica da educação básica. É nesse contexto que nasceu a proposta de criação de uma estrutura para oferta de formação de formadores com foco tanto na formação dos professores da educação profissional e tecnológica, quanto dos professores da educação básica, sem perder de vista a institucionalização da EaD.

No ano de 2013, foi autorizada a criação de uma Diretoria que abrigasse as atribuições necessárias para atender os objetivos e desafios propostos. Essa diretoria denominada Centro de Referência em Formação e EaD (Cerfead) está vinculada à Pró-Reitoria de Ensino. Sua finalidade compreende: a formação e qualificação dos servidores do IFSC para o exercício de suas atividades; a formação dos servidores da rede pública de ensino para atender as diretrizes estabelecidas em lei; a ampliação e consolidação da oferta formativa dos câmpus do IFSC por meio da EaD. A partir dos objetivos propostos e das atividades desenvolvidas é possível afirmar que o Cerfead atua nas áreas de formação de formadores, gestão pública, apoio à consolidação da modalidade a distância e como instrumento para a ampla socialização do conhecimento e o desenvolvimento do indivíduo em seu contexto social.

Dessa forma, o Cerfead tem o objetivo de fomentar a expansão da EaD no Instituto Federal através de assessoria técnica e pedagógica na implantação dos NEaDs em seus câmpus e na articulação das ofertas em EaD, principalmente quando relacionadas aos cursos de formação de formadores e gestão pública, além de qualificar os servidores do IFSC para o exercício de suas atividades.

A fim de atingir os objetivos propostos, o Cerfead é responsável pela produção de materiais didáticos dos cursos ofertados pelo IFSC, além dos

cursos de capacitação dos servidores. Nesse sentido, torna-se essencial a presença de uma equipe multidisciplinar para a produção de materiais didáticos. Atualmente essa equipe é composta pelos seguintes profissionais: coordenador de produção de materiais, professor conteudista, Designer Instrucional (DI), Designer Gráfico (DG), revisor, bibliotecário e apoio logístico. As atividades realizadas por cada membro da equipe são apresentadas no quadro 1.

Profissional	Ação
<b>Coordenador de produção de materiais</b>	Responsável pelo planejamento, desenvolvimento e avaliação da produção no que tange aos seus actantes (atores humanos e não humanos envolvidos no processo).
<b>Professor conteudista</b>	Responsável pela elaboração do conteúdo-base para a unidade curricular.
<b>Designer Instrucional</b>	Responsável pela adequação do material quanto à linguagem dialógica e estrutura pedagógica do material.
<b>Designer Gráfico</b>	Responsável pela diagramação do material didático.
<b>Revisor</b>	Realiza a leitura do material com o propósito de revisar ortografia, coesão, coerência, de acordo com a norma culta da língua portuguesa e as normativas vigentes.
<b>Bibliotecário</b>	Realiza o registro do material elaborando a ficha catalográfica e solicitando junto a biblioteca nacional o ISBN.
<b>Apoio logístico</b>	Oferece apoio quanto à organização e distribuição do material ao destinatário final - o estudante.

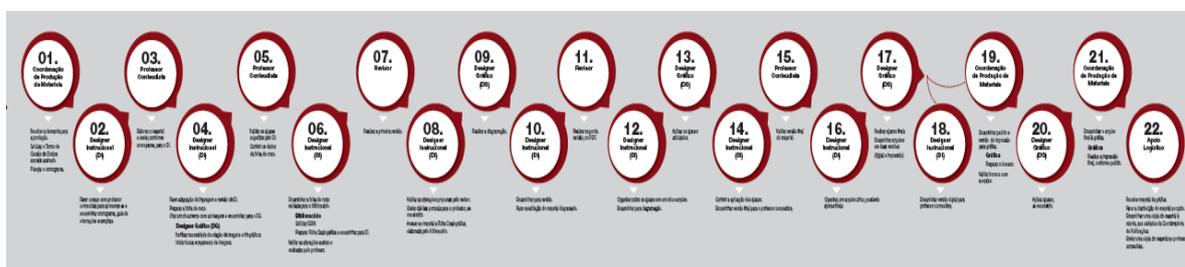
**Quadro 1.** Principais atividades da equipe da produção de materiais Cerfead/IFSC  
Fonte: Elaborado pelas autoras (2015).

Os profissionais envolvidos na produção de materiais didáticos para EaD no Cerfead/IFSC atuam com interação constante, seja esta presencial ou *online*. O mapeamento do fluxo de produção, realizado junto à equipe de produção de materiais didáticos, tem como uma de suas principais ações a comunicação e interação entre a equipe durante todo fluxo de atividades desenvolvidas, bem como a clareza de todos os atores quanto a sua participação no processo.

O desenvolvimento das ações realizadas pela equipe de produção de materiais acontece de forma linear e interativa, em que cada profissional desenvolve sua ação baseada no material apresentado na etapa anterior.

Dada a complexidade na elaboração do material didático considera-se que práticas de gestão de processo contribuem para a gestão do conhecimento em busca do aumento de valor e eficácia na produção do serviço prestado. A

partir destas questões, mapeou-se no Cerfead o processo de produção de material didático, como mostra a Figura 1.



**Figura 1.** Fluxo de produção de materiais didáticos Cerfead/IFSC  
Fonte: Silva e Diana (2015).

Com base na Figura 1, percebe-se que o processo de produção do material didático mapeado apresenta vinte e dois processos definidos, organizados por profissional, e cada um desses processos apresenta algumas ações, específicas, conforme descritas a seguir.

Etapas	Profissional	Ação
1	Coordenação	Recebe demanda para produção; solicita termo de cessão de direitos; planeja cronograma.
2	DI	Faz contato com professor para apresentar-se e encaminhar cronograma, guia de orientações e <i>template</i> para elaboração do material.
3	Professor	Elabora o material e envia, conforme cronograma, para o DI.
4	DI	Faz adequação de linguagem e revisão do DI; prepara folha de rosto para validação do professor e início da solicitação do registro do material.
5	Professor	Valida os ajustes sugeridos pelo DI.
6	DI	Encaminha folha de rosto para bibliotecário e valida aplicações aceitas e realizadas pelo professor.
7	Revisor	Revisão ortográfica e normativa do material utilizando editor de texto com controle de alterações.
8	DI	Valida as alterações propostas pelo revisor e encaminha dúvidas pontuais para o professor, se necessário.
9	DG	Realiza diagramação seguindo o projeto gráfico do material.
10	DI	Encaminha para a segunda revisão enquanto valida o material diagramado.
11	Revisor	Realiza segunda revisão, no pdf.
12	DI	Organiza os ajustes necessários em único arquivo para diagramação.
13	DG	Aplica ajustes solicitados
14	DI	Confere a aplicação dos ajustes e encaminha versão <i>online</i> para aprovação do professor conteudista.
15	Professor	Valida versão final do material.
16	DI	Organiza em arquivo único possíveis ajustes.

17	DG	Aplica ajustes finais e encaminha arquivos em duas versões (digital e impressão), para DI e para coordenação.
18	DI	Encaminha a versão digital para professor conteudista disponibilizar no AVEA.
19	Coordenação	Encaminha pedido de impressão para gráfica que prepara o "boneco" do material para validação com a equipe.
20	DG	Aplica possíveis ajustes.
21	Coordenação	Encaminha arquivo final para gráfica.
22	Apoio logístico	Recebe material da gráfica, distribui material por polo, encaminha cópia impressa também para o professor e para a Coordenadoria de Publicações da instituição.

**Quadro 2.** Processo da produção de materiais Cerfead/IFSC  
Fonte: Elaborado pelas autoras (2015).

A prática da gestão na produção de material didático é necessária para acompanhamento das questões diversas, que vão da instância pedagógica à instância logística perpassando a organização e fluxo das atividades.

## 5- Considerações finais

Diante da crescente expansão da educação a distância no país, é latente a necessidade de discussão de ações em diferentes dimensões deste universo, perpassando a área de gestão que com ações institucionalizadas pode contribuir para o desenvolvimento da modalidade.

A EaD é um projeto educacional e dentro desse projeto tem-se a produção de material didático, que por sua vez envolve diferentes processos que devem estar organizados em fluxos bem definidos de modo a garantir a qualidade do material, o que contribui significativamente para a qualidade do projeto de educação na modalidade a distância. Nesse sentido, considera-se de extrema importância que os processos de produção de material didático em um projeto de EaD sejam identificados, mapeados e geridos.

A luz dessa discussão, o presente estudo relatou o modelo de gestão da produção dos materiais didáticos, caracterizado pelo livro didático impresso e digital, elaborados para diferentes cursos no Cerfead/IFSC, que busca a excelência ao fornecer material de qualidade em seus cursos. Gerenciar o conhecimento é uma responsabilidade da gestão na EaD para que se possa aumentar a efetividade dos serviços prestados contribuindo para a formação em sociedade e para a efetivação de políticas públicas transversais e

intersetoriais na área. Assim, evidencia-se que o uso de conceitos de gestão do conhecimento favorece o desenvolvimento das atividades que são, nesse processo, intensivas em conhecimento.

## Referências

- COSTA, E. P; POLITANO, P. R. Modelagem e Mapeamento: Técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios. **XXVIII ENEGEP**, Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-20, 2000.
- KHAN, B. H. People, process and product continuum in e-learning: The e-learning P3 model. **Educational Technology**. v. 44, n. 5. p. 33-40, set./out., 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/TqwD1K>>. Acesso em: 25 ago. 2014.
- MENDONZA, B. de A. P. Designer instrucional: membro da polidocência na educação a distância. In: MILL, D.; RIBEIRO, L. R. de C.; OLIVEIRA, M. R. G. de. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos, SP: EdUFSCAR, 2010.
- MARR, B. et al. **Intellectual capital and knowledge management effectiveness**. **Management Decision**, Londres, 2003. p. 771-781. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00251740310496288>>. Acesso em: 19 mar. 2015.
- MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2008.
- MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. 8. ed. São Paulo: Vozes, 2013.
- PAIM, R. et al. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- PDI - **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC 2014-2018**. Disponível em: <[http://pdi.ifsc.edu.br/files/2014/07/Capitulo\\_11\\_EaD.pdf](http://pdi.ifsc.edu.br/files/2014/07/Capitulo_11_EaD.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2015.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. São Leopoldo: Ed UNISINOS, 2001.
- SARTORI, A. ROESLER, J. **Educação superior a distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line**. Tubarão: Unisul, 2005.
- SILVA, A. R. L. da; SPANHOL, F. J. **Design Instrucional e Construção do Conhecimento na EaD**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.
- SILVA, A. R. L. da; DIANA, J. B. **Banner Produção de materiais didáticos Cerfeed**. Projeto gráfico: Anelise Thaler. Florianópolis: Cerfeed, 2015.
- VERNADAT, F. B. **Enterprise Modeling and Integration: principles and applications**, Chapman & Hall, London, p. 1-27, 1996.