

DESIGN INSTRUCIONAL DO “CURSO DE FORMAÇÃO DE TUTORES DO SENAI MG”

Belo Horizonte – MG – Abril de 2012

Categoria: C

Setor Educacional: 5

**Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD
Macro: C / Meso: J / Micro: M**

Natureza: B

Classe: 2

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar o projeto do Curso de Formação de Tutores para capacitação dos instrutores do SENAI MG – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Minas Gerais. Esse projeto foi o fundamento da pesquisa científica da autora para obtenção do título de Especialista em Design Instrucional para EaD Virtual.

O objetivo do projeto é a criação de um curso para atualização e preparação dos instrutores na utilização da Educação a Distância – EaD - nas suas disciplinas ou para criação de novos cursos. Para tal finalidade, foram utilizados os recursos de design instrucional como o mapa de atividades, a matriz de design instrucional e o storyboard. A partir da implantação desse projeto, os instrutores do SENAI MG poderão entender melhor o funcionamento do Núcleo de Educação a Distância - NEAD e usufruir dos recursos disponíveis para elaboração de aulas ou até mesmo disciplinas inteiras, a distância ou presenciais, munidos de objetos educacionais interativos e dinâmicos, elaborados a partir de novas tecnologias já identificadas e familiarizadas pelos alunos.

Palavras-chave: EaD, SENAI MG, Design Instrucional.

1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância quando efetiva e bem planejada, diminui as barreiras de distância e tempo, viabilizando a troca de informações e, conseqüentemente, aumentando a abrangência do ensino. É uma modalidade flexível e focada no aluno. A interação entre professor, aluno e colegas se dá por um ambiente virtual, estabelecendo uma aprendizagem por colaboração e cooperação. O aprendizado mediado pelas TIC é a base para o modelo atual de ensino à distância. A utilização dessas tecnologias é que vem sendo pouco exploradas, ou utilizadas de forma equivocada, transpassando apenas do real para o virtual sem as devidas adequações de linguagem, sem a avaliação didático-pedagógica do recurso de acordo com o conteúdo e o perfil do aluno.

O Núcleo de Educação a Distância do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Minas Gerais (NEAD – SENAI MG) foi criado em 2001 para atender essa demanda do Sistema FIEMG – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais, porém ainda são poucas as unidades do Departamento Regional de Minas Gerais que conhecem ou utilizam os recursos disponíveis para a criação de modalidades a distância nas suas disciplinas.

O objetivo desse projeto é criar um curso de capacitação dos instrutores do SENAI MG para conhecimento das ferramentas e todas as possibilidades da EaD no ensino profissionalizante. A metodologia de produção envolve as seguintes etapas: planejamento, análise de necessidades, produção e revisão (verificação/validação), publicação e divulgação. As ferramentas para produção do projeto do Curso de Formação de Tutores do SENAI MG foram o mapa de atividades, a matriz de *design* instrucional e o *storyboard*.

2. DADOS GERAIS DO PROJETO

O SENAI, assim como todo o Sistema FIEMG - tem aumentado a demanda por cursos a distância principalmente para reduzir o tempo e custos com deslocamento. Foi detectada então a necessidade de desenvolvimento de um treinamento para os instrutores conhecerem a EaD, sua história e suas ferramentas.

Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou

temporalmente... É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas. ^[1]

O Curso de Formação de Tutores do SENAI MG será desenvolvido pelo NEAD e terá como turma piloto os instrutores da Faculdade de Tecnologia – FATEC - SENAI de Belo Horizonte. Foi feito um levantamento do perfil dos instrutores do SENAI pelo NEAD e foi identificado que a maioria desconhece como é produzido um curso a distância, alguns sequer sabem da existência do NEAD bem como a estrutura e equipe, por isso a importância dessa capacitação.

A finalidade do curso é desenvolver as aptidões dos instrutores para elaboração de conteúdos para EaD, como a criação de objetos educacionais interativos, utilização de recursos de web 2.0 e de recursos que podem ser desenvolvidos pela equipe NEAD, como animações, jogos, simuladores, vídeos, entre outros. Além dos recursos, os instrutores deverão adquirir habilidades de tutoria em ambiente virtual de aprendizagem, como: relação de cordialidade e incentivo aos alunos, elaboração de atividades síncronas e assíncronas, pontualidade e *feedback* na correção das atividades, elaboração de avaliações condizentes com o ambiente e a criação de uma relação com os alunos como se fosse em sala de aula presencial.

O NEAD possui uma estrutura física completa para o desenvolvimento de cursos virtuais, com equipamentos de produção de fotos, áudio e vídeo, *tablet* para produção de ilustrações e infográficos. Conta ainda com o *LMS – Learning Management System* WebEnsino, que é um ambiente virtual de aprendizagem completo com todos os recursos pedagógicos, administrativos e de conteúdo necessários para publicação de um curso virtual. O NEAD possui ainda a licença do Adobe Connect que é um *software* para realização de aulas, reuniões, palestras via webconferência com recursos de áudio, vídeo, *whiteboard*, *chat* e comentários síncronos. O quadro de recursos humanos do NEAD é composto por Pedagogas, *Designer* Educacional (nomenclatura de acordo com a CBO)^[3], *Webdesigners* e Ilustradores que são as competências essenciais para a elaboração e produção de um curso ou disciplina a distância.

Para que todos os instrutores do DR MG tenham um nivelamento do conhecimento, será exigida, como pré-requisito, a iniciação em Tecnologias da

Informação e Comunicação dos cursos de Competências Transversais do SENAI Departamento Nacional (DN). Será feito um levantamento de resultados obtidos para que, após um ano de curso publicado, esse curso seja apresentado ao SENAI DN.

O Curso de Formação de Tutores do SENAI MG é de formação continuada para profissionais da educação profissional, com carga horária de 52 horas, para profissionais da educação que queiram atuar na EaD, na função de tutores ou conteudistas. O curso possuirá atividades individuais e coletivas, teóricas e práticas, síncronas e assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem WebEnsino. O curso está distribuído em 1 unidade introdutória de 4h e 6 unidades de 8h cada, completando um total de 52 horas de formação desenvolvidas em quatro semanas, conforme detalhado no resumo ementário: Unidade 1 – Conhecendo o ambiente virtual de aprendizagem; Unidade 2 – História da EaD no Brasil; Unidade 3 – Modalidades EaD ; Unidade 4 – Contexto da tutoria; Unidade 5 – Ações de tutoria; Unidade 6 – Novas tecnologias; Unidade 7 – Avaliação em EaD:

O projeto do curso é baseado em uma metodologia que privilegia as interações, a apropriação do conhecimento e o exercício colaborativo do aprendizado. O apoio e orientação aos estudos serão realizados de forma síncrona no primeiro módulo, via web conferência, quando os cursistas receberão as informações gerais sobre o curso e desenvolverão as atividades do referido módulo, visando o conhecimento do ambiente e das ferramentas a serem utilizadas.

Durante a realização dos demais módulos, os cursistas terão tutoria assíncrona de aproximadamente dez horas semanais. Ao tutor cabe divulgar as informações, a agenda das atividades e o acompanhamento e avaliação das atividades propostas. A informática deve atuar substancialmente como elemento de intervenção comunicacional (linguagem). A compreensão adequada dessa tecnologia intelectual, no que diz respeito à sua função de mediação da criação e comunicação, possibilita a apreensão de que a apropriação dessa técnica pela educação deve ter como perspectiva a sua significação social ou cognitiva. ^[2]

Para realização das atividades no ambiente WebEnsino, serão utilizados os recursos midiáticos de áudio, vídeo, animações e interações além

de atividades como fóruns (geral, notícias, apresentação e discussões), biblioteca, diário, *chat* e blog. Será utilizada, também, web conferência para realização de palestras, reuniões colaborativas e apresentações de trabalhos.

A avaliação da aprendizagem é continuada, incluindo atividades formativas em cada etapa do curso: exercícios de auto avaliação; exercícios de fixação de conteúdos; atividades de avaliação de desempenho ao final de cada Unidade; participação efetiva no debate coletivo (*fóruns, chat, wiki, correio eletrônico, webconferência*). Serão considerados critérios estabelecidos, como organização das informações, conhecimentos estudados, elaboração pessoal, pertinência das ideias, cumprimento das datas previstas, dentre outros, em todas as tarefas, definidos e informados ao início do curso.

O cronograma para elaboração e produção do projeto terá duração de 24 semanas, envolvendo: análise, conteúdo, *design*, desenvolvimento, implementação, avaliação e comunicação. As atividades devem ser previamente aprovadas pela gerência do NEAD – SENAI/MG para que a equipe esteja disponível pelo menos 4 horas diárias durante o período apresentado.

O orçamento segue os critérios e o valor-hora praticado pelo NEAD SENAI/MG de acordo com o levantamento de recursos a serem desenvolvidos e conforme equipe necessária para o desenvolvimento desses recursos, chegando ao valor total de R\$55.000,00 (cinquenta e cinco mil reais).

3. DESIGN INSTRUCIONAL DO CURSO

3.1. PLANEJAMENTO

O curso concentra-se na aplicação da teoria construtivista, que possibilita a construção do conhecimento pelo aluno de acordo com a sua participação e colaboração na estruturação do conteúdo do curso. Se as estruturas lógicas do pensamento são elaboradas ativamente pelo indivíduo, a aprendizagem não pode equivaler a uma recepção passiva do conhecimento ^[4]

De acordo com as teorias de Piaget ^[5] as possibilidades de interação nos ambientes de redes de comunicação permitem relações multidirecionais. Essas relações enriquecem o curso e podem adaptar-se aos diferentes perfis de alunos. Baseado nessas possibilidades a concepção construtivista reforça a

formação da inteligência quanto à possibilidade do aluno ser estimulado por influências externas.

Após a elaboração do planejamento pedagógico do curso, no projeto de *design* instrucional são definidos os recursos midiáticos. Essa definição leva em consideração o perfil do aluno e do professor e suas limitações tecnológicas. São considerados também os recursos disponíveis levando em conta os pré-requisitos necessários para realização do curso. O conteúdo requer uma linguagem mais objetiva, direta e concisa para ser distribuído pelo ambiente virtual de aprendizagem. A comunicação virtual, mesmo sob forma textual, não deixa de ser humana. A inexistência de certos sinais contextuais nessa forma de comunicação pode ser tanto benéfica quanto prejudicial. A comunicação textual é uma espécie de grande equalizador e pode instigar-nos a refletir mais sobre o que dizemos online.^[6] No projeto de DI os recursos são definidos de acordo com o conteúdo, conforme citado a seguir (na sequência que são utilizados no curso): Web Conferência, Vídeo, Hipertexto, Animações, Textos, *Chat*, Portfólio.

A avaliação em EaD é um processo dinâmico, aberto e contextualizado, que ocorre num período, não sendo uma ação pontual e isolada. Para tanto, o processo avaliativo necessita previamente de informação sobre quem e o que avaliar, emitir juízos de valor sobre o objeto de interesse e tomar decisões. A intencionalidade da avaliação em EaD é proporcionar informação e comunicação para que se possa monitorar, apoiar e aperfeiçoar a aprendizagem do aluno, o que exige muito mais um acompanhamento formativo do que o controle e a classificação dos resultados.^[7] No início do curso é realizada uma avaliação diagnóstica para identificar o perfil da turma e características específicas nas necessidades de aprendizagem, para adequar as unidades para a realidade mais próxima do aluno. Como os alunos são instrutores da própria entidade, a adequação se dará de acordo com o perfil e a realidade da Unidade do SENAI. Logo, para uma melhor integração de conteúdo à realidade, as turmas serão montadas por unidades, seguindo o padrão que a Unidade de Ensino necessita. É importante destacar, desde o início do curso, que a EaD depende muito de disciplina e organização, o que já caracteriza um fator importante no perfil no aluno. De acordo com Palloff ^[8] o

aluno de EAD tem que buscar, voluntariamente, novas formas de aprender; são motivados, tem maiores expectativas e são mais disciplinados.

O NEAD do SENAI MG aplica diversos tipos de avaliação nos seus cursos à distância. No caso específico do curso de Formação de Tutores a base é a avaliação formativa que é elaborada de acordo com o andamento das etapas do projeto de EaD desenvolvido por cada aluno. A cada etapa entregue, são discutidas e debatidas de forma que todos os outros alunos conheçam como está sendo desenvolvido o curso do outro. Como são áreas de atuação diversas, a gama de recursos e ideias é bastante diversa e criativa, que torna a etapa seguinte ainda mais desafiadora. O fator complexo dessa metodologia de avaliação é que o professor esteja sempre acompanhando de perto, pois ele tem um papel fundamental para que o aluno não desvie do foco da sua disciplina. É o tipo de avaliação que não poderá ser acompanhada por um tutor ou monitor.

3.2. RECURSOS DE DESIGN

O Mapa de atividades é um recurso de *Design* Instrucional que explica, detalhadamente, como deverá ser o roteiro do curso, sua carga horária, a divisão das atividades em teóricas e práticas e o detalhamento de cada uma das atividades com seus conteúdos e recursos. No mapa pode ser visto claramente como o aluno deve se guiar na construção do seu conhecimento e como o professor deverá acompanhar, intervir e avaliar o desempenho do aluno. Nele também tem o detalhamento das avaliações, os métodos, notas e pesos para que o professor conteudista compreenda como se dará o processo do ensino na EaD como um todo. Segundo FILATRO ^[9] em geral, a atividade é algo realizado por alguém a fim de alcançar um objetivo. E no processo de ensino/aprendizagem não é diferente: aqui as atividades diferem dos objetivos porque envolvem um conjunto de ações que os alunos realizarão para chegar aos objetivos. As atividades são divididas em teóricas e práticas. Após a realização das atividades teóricas (inscrição e estudo do curso de Tecnologias da Informação e Comunicação do programa de competências transversais do SENAI DN), os alunos terão o conhecimento necessário para realização de uma atividade prática explorando e conhecendo os diversos recursos da EaD como áudio, vídeo, animações, interatividade e atividades colaborativas via

ferramentas de mídias sociais e web 2.0, como, por exemplo, a criação de uma atividade da sua disciplina utilizando pelo menos um dos recursos aprendidos. Dessa forma o aluno terá a experiência para criação de pelo menos uma aula da sua disciplina utilizando os recursos de EaD.

Para detalhar ainda mais o projeto do curso foi utilizada a Matriz de *Design* Instrucional. A Matriz é um recurso que permite ter uma visão panorâmica de cada unidade de aprendizagem, através da organização dos elementos básicos do processo educacional como objetivos, papéis, atividades, conteúdos, ferramentas, ambientes e avaliação ^[10]

Outra etapa importante no desenvolvimento de um projeto de *design* instrucional para EaD é o *storyboard*. Segundo Filatro ^[11] quando um produto multimídia envolve muita interação e animação, a descrição textual pode ser insuficiente para representar a síntese dos vários elementos que precisam ser visualizados. Assim, na fase de pré-produção, anterior ao desenvolvimento do produto propriamente dito, o *storyboard* funciona como uma série de esquetes (cenas) e anotações que mostram visualmente como a sequência de ações deve se desenrolar.

4. DIFERENCIAIS E RISCOS

O curso de Formação de Tutores do SENAI MG foi desenvolvido baseado nas ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem WebEnsino. Esse ambiente possui ferramentas síncronas e assíncronas que possibilitam a interação do professor com os alunos de maneira que o ciclo de aprendizagem se complete de forma dinâmica e interativa, criando um ambiente participativo e colaborativo. A elaboração do curso contou também com a ferramenta de webconferência ADOBE CONNECT, que possibilita a transmissão síncrona de uma aula via web possibilitando a participação com a utilização de recursos de vídeo, som, desenhos e apresentações com possibilidade de interferências e gravação do conteúdo final.

As atividades são aplicadas de acordo com um cronograma pré-estabelecido para que o aluno organize seus estudos, sem deixar de lado a afetividade e a motivação que é tão importante nessa metodologia de ensino. Conforme vão adquirindo conhecimentos teóricos, os alunos os vão colocando

em prática, no caso de uso da sua própria disciplina, utilizando o ambiente como ferramenta e explorando a riqueza de recursos que ele possibilita.

O processo de aprender e ensinar se revela nas práticas cotidianas do viver uma via de mão dupla. Nesse processo, ninguém só ensina e, por sua vez, ninguém só aprende ^[12]. A aplicação dos conhecimentos pode ir acontecendo paralelamente ao estudo, pois, a medida que o instrutor conhece as novas ferramentas eles tem a possibilidade de explorá-las na sua própria disciplina. Com isso, vão adquirindo uma nova percepção para a utilização as novas tecnologias e da estrutura do NEAD. Não há mais uma comunicação unidirecional do conhecimento vinda de um especialista em determinado assunto. Não há mais a necessidade de que os cursos estruturarem-se a partir do local e do tempo ^[13].

O curso tem como risco identificado a questão da desatualização de conteúdo por conta das atualizações tecnológicas constantes. Por isso, a cada nova turma será necessária uma revisão e atualização, criando novas atividades e recursos, pois o objetivo principal é justamente manter os professores atualizados quanto às possibilidades tecnológicas da EaD. Além disso, a equipe NEAD deverá estar sempre à disposição para novas e atualizações, o que pode gerar um custo extra que será de responsabilidade do próprio núcleo, já que se trata de uma iniciativa demandada pelo mesmo. Como citado por Levy: Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no começo de seu percurso profissional serão obsoletas no fim de sua carreira.^[13]

O diferencial é que o curso está sendo desenvolvido dentro do próprio Sistema FIEMG, que facilita na identificação das necessidades e, na constante atualização de conteúdo e recursos, o que nenhuma outra empresa poderia ofertar a preços compatíveis no mercado. A estratégia é a avaliação diagnóstica após o término de cada turma para que, a cada nova turma, sejam feitas adequações que atendam as principais necessidades do público-alvo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A especialização em Design Instrucional para EAD Virtual foi fundamental na concepção desse projeto: os novos conhecimentos sobre práticas pedagógicas aliadas à educação à distância, a fundamentação teórica no 'saber' pedagógico facilitaram a pesquisa para a fundamentação dos conceitos apresentados. E o conhecimento e utilização de novas ferramentas de Design Instrucional como o mapa de atividades detalhado e o storyboard de navegação fizeram com que o projeto se tornasse mais apresentável e real às necessidades do Sistema além de ser mais detalhista e entendível à toda a equipe NEAD que poderá realizar a produção desse curso de forma mais assertiva e eficiente. Espera-se com a execução deste projeto, contribuir para o processo de disseminação do NEAD do SENAI MG e a qualificação dos profissionais que atuam na área educacional, em relação às novas tecnologias e à EaD, atendendo a demanda identificada dentro do Sistema FIEMG.

REFERÊNCIAS

- [1] MORAN, J. M. O que é educação à distância. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 20 de setembro de 2011.
- [2] KALIL, S. G. A interdisciplinaridade através da multimídia interativa: Uma proposta pedagógica. Brasília: Universidade de Brasília, 199, mimeo (Dissertação de Especialização). p. 62.
- [3] BRASIL. Ministério do Trabalho. Classificação brasileira de ocupações. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 11 de setembro de 2011.
- [4][7] LITTO, F. FORMIGA, M. EDUCAÇÃO à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 48, p. 154
- [5] PIAGET, J. A epistemologia genética. São Paulo: Abril Cultural, 1978. p. 48
- [6] [8] [13] PALLOFF, R. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.62. p27.
- [9] [10] [11] FILATRO, A. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. p.12, p.38, p.98.
- [12] PACHECO, D.C. Cotidiano: o espaço-tempo do aprender-ensinar. In: AZEVEDO, J. G. de.; ALVES, N. G. Formação de professores: possibilidades do imprevisível. Rio de Janeiro: Vozes, 2004. p.43

[13] LÉVY, P. A inteligência coletiva por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Ed. Loyola, 1998. p.42.