

METODOLOGIA SESI PARA PRODUÇÃO DE SOLUÇÃO EDUCATIVA A DISTÂNCIA – SEaD

Brasília – DF, 02 de maio de 2010

Sylvia Regina Trindade Yano

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
sylvia.yano@sesi.org.br

Vilma Francisco de Oliveira

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
voliveira@sesi.org.br

Ana Maria Garcia Cuadriello

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
acuadriello@sesi.org.br

Andréa Ferreira Leite

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
aleite@sesi.org.br

Andréa Nunes Guimarães

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
anunes@sesi.org.br

Leila Flores de Albuquerque

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
leila@cni.org.br

Maria Helena da Silva Martins

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN
maria.martins@sesi.org.br

Sueme Mori Andrade

Serviço Social da Indústria, Departamento Nacional – SESI/DN

sandrade@sesi.org.br

Categoria: Métodos e Tecnologias

Setor: Educação Continuada em Geral

Natureza do Trabalho: Descrição de Projeto em Andamento

Classe: Relatos de Experiências Inovadoras

Resumo

Uma vez que as informações chegam às pessoas numa grande velocidade, profissionais de todos os níveis e setores sentem a necessidade de atualizar suas práticas e aprendizado constantemente. Há diversas maneiras de se adquirir esses novos conhecimentos, por meio de atividades que têm a natureza de um “curso”; e ainda por outras formas que podem ser de menor porte e menor quantidade de dados ou de menor complexidade não necessitando da realização de um curso, mas recorrendo a um sistema de gestão de conhecimento que esteja disponível em tempo integral, excluindo necessidade de afastamento do local de trabalho para aprender o novo.

O Serviço Social da Indústria – SESI, em parceria com instituições canadenses, desenvolveu uma metodologia para construção de soluções educativas a distancia, de curta duração, ofertadas 24 horas por dia, pela internet, possibilitando, empresário e trabalhador das indústrias, em todo o país, trabalhadores de industrias brasileiras que estejam no exterior e colaboradores do próprio SESI, a aprenderem de acordo com suas possibilidades e necessidades por meio da criação de um repositório de “nacos” de conhecimento, que poderíamos chamar de “guias

profissionalizantes”, indicando as melhores práticas conhecidas, para o aprendizado.

Este trabalho apresenta regras gerais para se desenvolver uma solução educativa a distância, bem como elementos chaves para aprimorar e padronizar serviços e produtos de Educação Continuada.

Palavras chave: metodologia; EAD; e-learning; cursos de curta duração; educação continuada.

1. Introdução

Com o intuito de aprimorar e padronizar os serviços e produtos de educação continuada, especificamente ao que se refere à educação a distância, o SESI desenvolveu em parceria com a *Ryerson University* e o *Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS)* a Metodologia SESI para Produção de Solução Educativa a Distância (SEaD) visando instrumentalizar os profissionais do Sistema SESI, em todo o Brasil, para que o processo de concepção e produção de soluções em EaD seja institucionalizado em todo o território nacional, objetivando garantir o mesmo padrão de qualidade, facilitar o acesso ao conhecimento, fortalecer a imagem institucional e permitir à empresa industrial o desenvolvimento de seus recursos humanos.

Com a implantação da SEaD, o SESI reforça seu papel de provedor de soluções sociais para as empresas industriais, atendendo aos desafios para a promoção da qualidade de vida dos trabalhadores da indústria, assim definidos:

- aumentar a adoção de práticas socialmente responsáveis;
- aumentar o nível educacional do trabalhador da indústria;
- reduzir o absenteísmo por causas de doença na indústria;
- reduzir o presenteísmo na indústria;
- reduzir os acidentes de trabalho na indústria.

Neste sentido, profissionais do Sistema SESI responsáveis pela concepção e estruturação de soluções educativas a distância, terão em mãos procedimentos e ferramentas que os auxiliem na construção e planejamento de educação continuada, de forma a atender às necessidades e perfis dos diferentes clientes externos – empresas industriais, e clientes internos – profissionais do Sistema SESI, promovendo o acesso ao conhecimento e atualização profissional.

2. Desenvolvimento

“Educação Continuada é aquela que se realiza ao longo da vida, continuamente, é inerente ao desenvolvimento da pessoa e relaciona-se com a idéia de construção do ser. Abarca, de um lado, a aquisição de conhecimentos e aptidões e, de outro, atitudes e valores, implicando no aumento da capacidade de discernir e agir”. (HADDAD, 2007).

Com base na experiência canadense em educação continuada a distância e na realidade sócio-cultural da indústria brasileira, e tendo em vista que o SESI visa dar acesso a todas as empresas industriais às informações estratégicas para o seu negócio, promovendo desenvolvimento empresarial e dos trabalhadores, elencou-se como uma prioridade institucional a construção de uma rede de ensino chamada SESI-Educa, por meio da qual são ofertadas diversas opções de soluções educativas, multitemáticas.

Uma vez que as necessidades das empresas se diferenciam entre setores da economia e regiões do país, o nível nacional do SESI vem estimulando que cada unidade estadual desenvolva suas soluções educativas, focando nas necessidades e demandas locais, mas disponibilizando-as na mesma rede SESI-Educa, permitindo que em qualquer local do país e até mesmo fora dele, empresários e trabalhadores possam, conforme suas próprias necessidades, optar pela solução educativa que melhor se adequar à sua demanda.

Nesse sentido, visto que o portfólio de soluções pode ser composto por produções feitas por diferentes grupos, sentiu-se a necessidade de sistematizar-se uma mesma metodologia de concepção e desenvolvimento a ser adotada em todo o Sistema SESI e suas diversas áreas de negócio (educação, saúde, lazer e responsabilidade social) e áreas meio,

(planejamento, informática, comunicação, dentre outras), consubstanciada na Metodologia SEaD.

A Metodologia SEaD está organizada em cinco grandes etapas, sendo:

1. análise e definições estratégicas;
2. mapeamento de recursos e viabilidade;
3. emissão de proposta-projeto e formalização
4. monitoramento da produção e, por último,
5. avaliação e relacionamento.

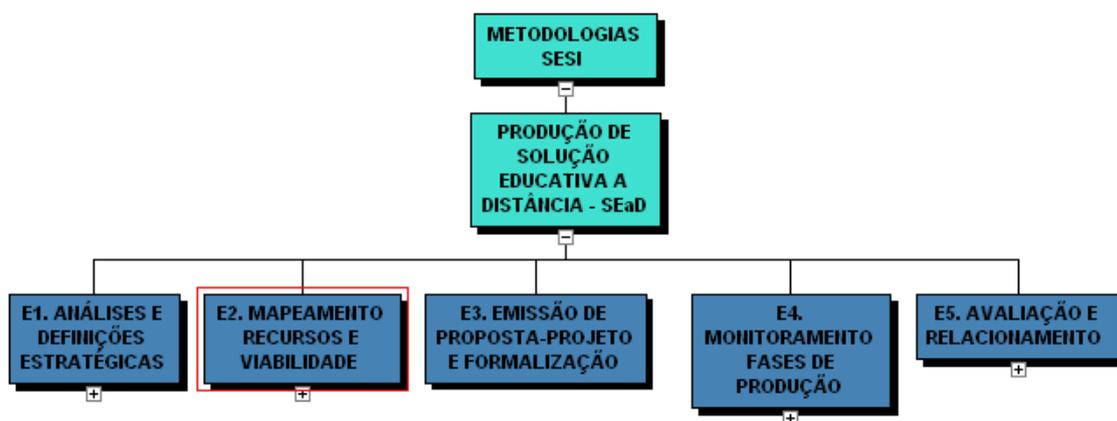


Figura 1 – Etapas do processo de construção da Metodologia SEaD
Fonte: SESI/SDN

Todas estas etapas foram construídas contendo diversos instrumentos que guiam os desenvolvedores a, de forma sistemática e organizada, construir etapa por etapa como peças de um quebra-cabeça que ao final apresenta uma bela imagem, facilitando assim, àqueles que tem a responsabilidade de construir as soluções educativas.

Entendendo que para produção de uma solução educativa o ponto de partida é o mapeamento das necessidades dos clientes, a primeira etapa, representada na Figura 2, visa entender o setor econômico para o qual a solução educativa esta sendo direcionada, identificar o perfil dos potenciais clientes, os principais problemas vivenciados pelo setor, o nível de acesso à tecnologia, o nível de vivência com internet, computador, a predisposição do empresário em oportunizar aos trabalhadores tempo e acesso aos recursos, dentre outros fatores.



Figura 2 – Componentes da Etapas Análise e Definições Estratégicas, do processo de construção da Metodologia SEaD

Fonte: SESI/SDN

Este processo envolve etapas de planejamento, elaboração dos instrumentos de levantamento de necessidades, aplicação destes instrumentos, recebimento e análise dos dados e produção de relatórios, emissão de parecer e direcionamento para soluções educativas. Sendo necessário também que,

Com base neste levantamento segue-se para a definição do público-alvo, analisando-o sob diferentes aspectos e sob todas as características possíveis daquele setor/empresa, visando formatar a solução educativa de forma mais precisa e que atenda às necessidades específicas do público escolhido.

Incluído nesta ação está a análise do perfil das competências que são necessárias desenvolver no público-alvo. Para que se identifique as competências requeridas é importante definir o termo competência, e seus componentes: conhecimento, habilidades e atitudes. Segundo Carbone et al. (2006), competência é o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para desenvolver certas atividades (qualificações que credenciam a pessoa a realizar determinados trabalhos) e abordam o desempenho expresso pelo trabalhador em determinado contexto, em termos de comportamentos e realizações decorrentes da mobilização e aplicação no trabalho desses conhecimentos, habilidades e atitudes.

- Conhecimentos: saber acumulado ao longo da vida - se refere a informações que, ao serem reconhecidas e integradas pelo indivíduo em sua memória, influenciam seu julgamento ou comportamento. O Conhecimento é o saber que a pessoa acumulou ao longo da vida;

- Habilidades: utilização do conhecimento em ações - está relacionada à aplicação produtiva do conhecimento. É a utilização do conhecimento em uma ação. A habilidade pode ser intelectual e motora ou manipulativa;
- Atitudes: sentimento ou predisposição - se refere a aspectos sociais e afetivos relacionados ao trabalho. Diz respeito a um sentimento ou predisposição da pessoa, que determina sua conduta em relação aos outros, ao trabalho ou a situações.

Um curso presencial conta com educador que identifica, por meio das diferentes linguagens – verbal, corporal ou comportamental – se o aluno está apreendendo ou não o conteúdo. Já uma solução educativa em EaD, sobretudo a auto-instrucional, não conta com este recurso pedagógico e, portanto, necessita que seja construída de forma que atenda às diferentes necessidades do aluno. Assim, a tomada de decisão quanto a que tipo de conteúdo, nível de aprofundamento, tipo de mídia, níveis de interatividade, nível de linguagem que serão adotados depende criticamente de conhecer, detalhada e profundamente, o público-alvo.

Para tanto é necessário que durante todo o processo de construção de uma solução educativa, desde o levantamento de necessidades, priorização, definição do público-alvo e construção do conteúdo, possa contar com representantes das partes interessadas, os quais conheçam a clientela sob diversos aspectos, podendo orientar e validar as tomadas de decisão. Para esse processo, propõe-se que, para garantir a precisa especificação da solução educativa, seja organizado um Comitê Consultivo, constituído por prazo determinado e composto por pessoas-chave provenientes de empresas e instituições representantes de empregados e empregadores que conheçam o público-alvo e tenham condições de opinar a cerca de conteúdos, estrutura, clientela e oferta de uma solução educativa. Este Comitê ajudará a equipe responsável em conceber a solução educativa a aproximar a solução às reais necessidades da clientela-alvo.

A Metodologia SEaD orienta como componente da segunda etapa – mapeamento de recursos e viabilidade, conforme Figura 3, o uso de uma ferramenta para a elaboração do esboço da solução educativa, a qual será a

base para o mapeamento de recursos, definição do tipo de solução educativa, análise de viabilidade e emissão de proposta e formalização.

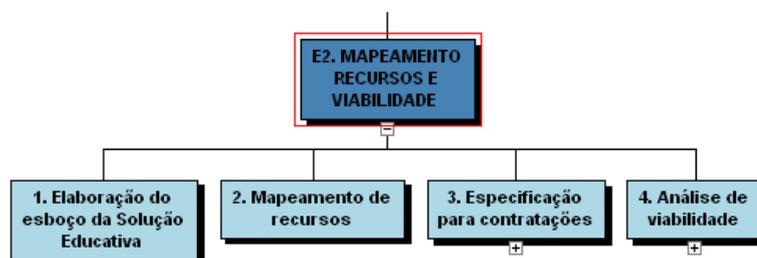


Figura 3 – Componentes da Etapas Mapeamento dos Recursos e Viabilidade, do processo de construção da Metodologia SEaD
Fonte: SESI/SDN

O esboço da solução educativa fornece uma visão geral do que será exatamente construído. O objetivo é que esse documento seja uma síntese da solução educativa, apresentando tema, escopo e não escopo, objetivos de aprendizado, níveis de recursos de interatividade, pré-requisitos, subsidiando, assim, os próximos passos.

Uma vez definido o esboço da solução educativa, estes dados serão submetidos ao Comitê Consultivo para opinar se atende as necessidades do público alvo e será utilizado na elaboração do termo de referência para a contratação e orientação do conteudista, do programador, da área de comunicação que fará a divulgação do produto e outros materiais de marketing e ainda, norteará o avaliador interno no processo de validação da solução educativa.

Com base no esboço da solução educativa será o momento de realizar o levantamento de todos os recursos disponíveis para a execução do projeto, devendo ser mapeamento primeiramente todos os recursos existentes internamente para depois, constatando a inexistência dos recursos necessários, procurar no mercado, levantando os custos e a viabilidade de sua utilização.

Dentre os recursos necessários, destacam-se: recursos humanos: tradutores, conteudistas, revisores, *webdesigner*, programadores, intérprete para linguagem libras; recursos técnicos e tecnológicos: LMS, SGA, computadores com CD-ROM, acesso à internet (banda larga), mídias utilizadas, impressora, laboratório de áudio; recursos físicos: ambiente físico

em que será realizada a solução educativa; caso seja semipresencial, telecentros, polos de EaD, unidades fixas, unidades móveis de educação.

Nesta etapa a equipe coordenadora de produção da solução educativa deverá indicar o nível de interatividade. Para ajudar no processo de definição foi construída uma ferramenta chamada “*eE-performance*” tipo 1, 2 e 3, que mapeia diferentes níveis de complexidade de interatividade e quantidade de ilustrações e animações, auxiliando na definição do que será adotado na solução educativa, adequando-as a cada público alvo e objeto da solução educativa. Destaca-se que o nível de interatividade tem impacto direto na complexidade e viabilidade da solução educativa.

Quanto menor o nível de escolaridade do público-alvo, maior a necessidade desta interação, adequando-a ao perfil e habilidades deste cliente. Por outro lado, não se quer dizer que pessoas com nível instrucional maior não necessitem de interatividade, pois, da mesma forma, o fato de estar sozinho no processo requisita formas de mantê-lo focado no tema.

Para a seleção das mídias utilizadas na solução educativa, é importante revisitar o documento produzido na fase de Levantamento de Necessidades, quando foi definido o perfil do público-alvo, nível de escolaridade, seu acesso à tecnologia e entendimento de suas necessidades. Portanto, a definição de qual mídia será utilizada estará diretamente relacionada ao perfil do usuário, podendo ser *on line*, via Web, CD-ROM, material impresso, DVDs, entre outros, ou mesmo uma combinação de dois ou mais desses recursos

Com todos estes elementos definidos: público alvo, esboço da solução, recursos necessários, nível de e-performance, parte-se para a verificação da viabilidade do desenvolvimento da solução educativa em concepção, de forma que sejam elencados argumentos que justifique sua execução. Propõe-se a elaboração da análise de viabilidade mercadológica e institucional. A primeira basea-se nas questões financeiras, sendo um estudo básico quantitativo e qualitativo que demonstre a consistência e potencial de demandas para a solução educativa à distância projetada, evidenciando o retorno para o investimento previsto e orientando à tomada de decisão de forma transparente, facilitando o aporte de recursos do SESI em caráter de subsídio, orientando seus percentuais de aplicação ou a não aplicação do mesmo. É composta pelo planejamento e execução de pesquisa de demandas, cálculo de prazo de

retorno financeiro do projeto (*payback*) e se possível o VPL (*valor presente líquido do projeto*). A análise de viabilidade institucional que é estudo básico qualitativo e quantitativo que demonstre a relevância e resultados em imagem, acesso à informação e alcance social das soluções educativas a distância.

Identificada a viabilidade da solução educativa, apresenta-se formalmente o escopo do projeto e parte-se para o efetivo desenvolvimento da construção da solução educativa.

Desenvolvidos todos os passos anteriores é possível, no caso de contar com produção externa, passar para a etapa 3, elaborar um termo de referência para a contratação. É fornecido um modelo de documento, com cláusulas importantes para garantir os direitos institucionais e de autoria, parâmetros de construção, padrão de desenvolvimento que garanta a possibilidade de uso e migração para diferentes plataformas.

No processo de desenvolvimento do conteúdo da solução educativa, propõe-se estruturar as soluções educativas em quatro principais seções, focando em cada uma delas o assunto referente, da forma mais concisa possível: 1) Introdução; 2) Tire suas Dúvidas; 3) Desenvolvimento; e 4) Conclusão.

O tempo de duração da solução educativa deverá ser adequado ao conteúdo, aos objetivos de aprendizagem e ao perfil do público-alvo, priorizando-se o desenvolvimento de soluções de curto tempo, focadas em um só tema, com objetivo de implementação imediata no vida laboral.

Assim, no lugar de construir a solução educativa contendo diversos temas distribuídos em uma carga horária grande, opta-se por dividir esses temas em soluções de curta duração, de quinze minutos a no máximo quatro horas, dando oportunidade ao cliente de optar por quais delas têm necessidade prioritária e dentro de sua disponibilidade de tempo, realizar uma a uma, de forma independente, mas cada uma contendo todo o conteúdo do tema especificado.

Outro fator relevante é facilitar a usabilidade pelo cliente, evitando que a cada solução educativa seja necessário aprender novamente como a navegar.

Para isso, é importante padronizar a navegação na solução educativa, disponibilizando sempre os mesmos ícones de navegação, de forma clara e

amigável. Com isto, o cliente/aluno terá que se concentrar no aprendizado do conteúdo pois o *lay out* de navegabilidade será sempre o mesmo.

O monitoramento das fases de produção de uma solução educativa, demonstrado na Figura 4, deve ser feito pela equipe do SESI responsável pelo processo de construção da solução educativa mesmo que a solução seja produzida por recursos internos ou externos.

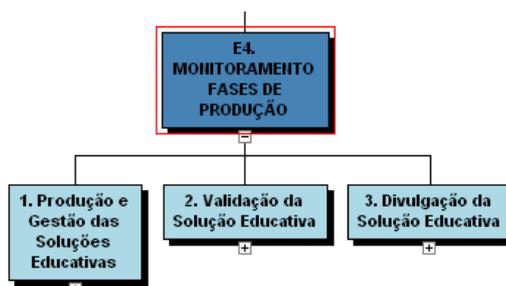


Figura 4 – Componentes da Etapas Monitoramento das Fases de Produção, do processo de construção da Metodologia SEaD
Fonte: SESI/SDN

É importante que esta equipe tenha em mãos o documento de esboço da solução educativa, para que possa subsidiar o processo de validação. Na verdade é uma ação de checagem do que esta sendo produzido com os requisitos inicialmente definidos.

Neste processo utiliza-se um método de trabalho conforme apresentado na Figura 5, adotando o uso de power point para a construção do conteúdo, por ser uma ferramenta de domínio geral permitindo que qualquer conteudista possa desenvolver. A metodologia define parâmetros de forma (tipo de letra, espaçamento, quantidade de palavras, cores, inserção de links , numero de telas para cada hora de curso, dentre outros) para garantir a qualidade dos produtos.

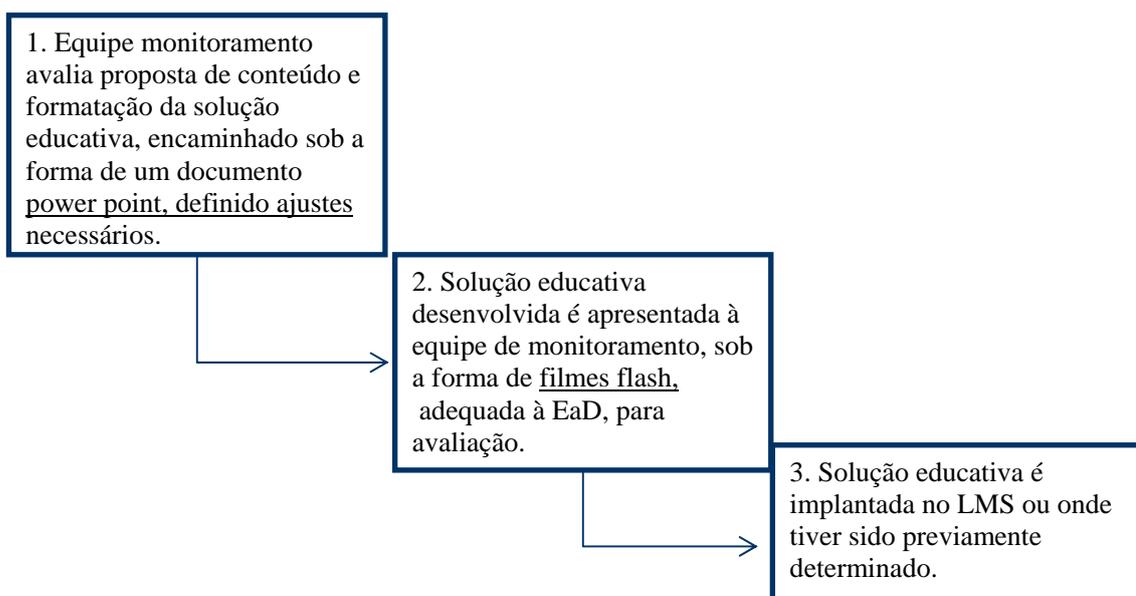


Figura 5 – Método de trabalho para monitorar o desenvolvimento da solução educativa
Fonte: SESI/SDN

Em paralelo à fase final de validação do conteúdo é iniciada a fase de divulgação da solução, mobilizando a clientela para o uso do produto, enfatizando os benefícios e agregação de valor para a empresa e trabalhador. É feita a definição dos componentes de marketing do produto, especificando produto, preço (mesmo que não seja cobrado, é útil para tangenciar o valor do produto) estratégias de comunicação, adotadas conforme cada situação, e ainda estratégias de relacionamento com o cliente.

A etapa de avaliação e relacionamento, conforme Figura 6, é composto por Avaliação da Solução Educativa e Avaliação do Atendimento e Relacionamento, com foco na avaliação diagnóstica, formativa e somativa, que busca compreender, aperfeiçoar e qualificar os processos de ensino aprendizagem, atribuindo-lhes significados peculiares e orientando para a tomada de decisões. (Carlini e Ramos, 2009, apud Rodrigues, 2002; Saul, 2001).

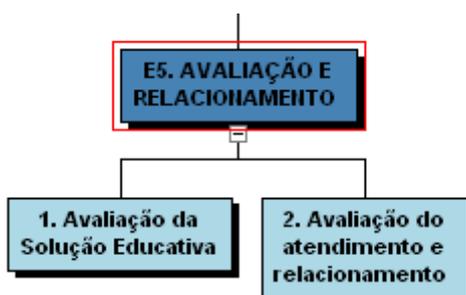


Figura 6– Componentes das Etapas de Avaliação e Relacionamento, do processo de construção da Metodologia SEaD
Fonte: SESI/SDN

A avaliação diagnóstica, que tem como objetivo principal obter informações relevantes à viabilidade das soluções educativas, normalmente é realizada informalmente antes de sua criação por meio de pesquisa na Internet, contato com profissionais e especialistas, manuais e outros documentos elaborados pela instituição.

A avaliação formativa reflete o aproveitamento do aluno em relação ao conteúdo da solução educativa. Este modelo de avaliação pode ser utilizado em momentos intermediários ou no final de cada unidade de ensino ou disciplina para avaliar o aprendizado do aluno, buscando aperfeiçoá-lo e direcioná-lo aos objetivos a que se destinam. Veja modelo a seguir:

Já a avaliação somativa ou Final irá refletir os resultados de satisfação do cliente. É aplicada no final da execução da solução educativa com o objetivo de obter informações da satisfação dos alunos em relação a sua experiência pedagógica. Esta avaliação é feita em formulários de uma página, com perguntas específicas sobre a solução educativa de forma geral, ou seja, formato, linguagem, metodologia utilizada, assimilação, entre outras. Deve ser preenchida pelo cliente após a conclusão da execução da solução educativa e antes da emissão do certificado.

Utiliza-se das ações de execução da solução educativa pelo aluno e de um teste final no qual o aluno deverá alcançar 80% de aproveitamento para ser aprovado e receber certificado. Ainda é solicitada ao aluno a resposta a uma pesquisa de satisfação, no intuito de identificar melhorias e aprimorar o processo de produção das soluções educativas

Neste contexto, o resultado dessas avaliações retratará a efetividade e viabilidade da solução educativa.

3. Conclusão

Considerando o cenário atual, o excesso de demandas, intensa pressão para a produção, pouca disponibilidade de tempo e necessidade de incorporação de conhecimentos de forma muito rápida, segundo Guzzi (2006), há uma tendência pela procura de soluções educativas de curta duração,

flexíveis, disponíveis em qualquer tempo e lugar, com conteúdos importantes e claramente aplicáveis ao dia a dia. Experiências de soluções educativas de quinze minutos, meia hora, uma hora, focando especificamente um conteúdo, com início, meio e fim de um aprendizado passam a ser uma tendência mundial. O objetivo desta solução não visa formação, mas sim informação, e permite que o cliente, num curto período de tempo, já possa incorporar, no seu dia a dia, um novo conhecimento.

Referências

BERTOLO, Luis Antonio, 2009. Disponível em: <http://www.bertolo.pro.br>. Acesso em: 24/09/09.

CARBONE, Pedro Paulo ; BRANDÃO, Hugo Pena ; LEITE, João Batista Diniz ; VILHENA, Carlini e Ramos, 2009, apud Rodrigues, 2002; Saul, 2001

CCOHS. Template_outline. Eletrônico. Canadá. 2009.

_____ Style Sheet. Eletrônico. Canadá. 2009

_____ Style_ecourse_Authoring. Canadá. Eletrônico. 2009

_____ Internal Reviwer. Canadá. Eletrônico. 2009

GUZZI, A. Participação pública, comunicação e inclusão digital. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação e Semiótica, PUCSP, 2006.

Disponível em: <http://weblab.tk/2007/10/participa%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica>.

Acesso: 24/09/09

HADDAD, Sérgio. A Educação Continuada e as Políticas Públicas no Brasil. Revista de Educação de Jovens e Adultos v. 1, n. 0, p. 1-113, OEI, ago. 2007.

(<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article985>)

LITTO, Fredric Michael e FORMIGA, Marcos, Educação à distância: o estado da arte, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.