

# PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE DESIGN INSTRUCCIONAL PARA UM CURSO AUTOINSTRUCIONAL – EXPERIÊNCIA DA UNA-SUS/UFMA

São Luís – MA – 05/2015

Paola Trindade Garcia - UNA-SUS/UFMA - [paolatrindadegarcia@gmail.com](mailto:paolatrindadegarcia@gmail.com)

Ana Emília Figueiredo Oliveira – UNA-SUS/UFMA – [anaemilia.unasus@gmail.com](mailto:anaemilia.unasus@gmail.com)

Eurides Florindo de Castro Junior – UNA-SUS/UFMA – [euridescastro@gmail.com](mailto:euridescastro@gmail.com)

Regimarina Soares Reis – UNA-SUS/UFMA- [regimarina.reis@gmail.com](mailto:regimarina.reis@gmail.com)

Judith Rafaelle Oliveira Pinho - UNA-SUS/UFMA - [judrafa@gmail.com](mailto:judrafa@gmail.com)

Isabelle Aguiar Prado - UFMA – [isabelleaguiarpp@gmail.com](mailto:isabelleaguiarpp@gmail.com)

Stephanie Matos Silva – UFMA – [stephanie.matos01@gmail.com](mailto:stephanie.matos01@gmail.com)

## **Experiência Inovadora (EI): Estudo de caso Educação Continuada em Geral Design Instrucional Relatório de Estudo Concluído**

### **RESUMO**

*A elaboração de materiais didáticos para a Educação a Distância - EaD - prevê a transposição didática dos conteúdos, configurando-se como uma atividade que requer a atenção aos objetivos do processo ensino-aprendizagem. Para a concretização da EaD, faz-se necessária a adequação dos conteúdos ao contexto interativo digital na criação de materiais didáticos, a fim de consolidar a aprendizagem. É nessa perspectiva que o Design Instrucional (DI) insere-se como auxílio na prática pedagógica, conduzindo essa transposição didática. Os avanços na utilização de tecnologias na educação têm apresentado amplas possibilidades para a criação e desenvolvimento de conteúdos pedagógico-instrucionais. O DI auxilia na adaptação dos conteúdos para um contexto em que o aluno é agente ativo do seu processo de aquisição de conhecimentos, principalmente quando se trata de modalidades não tutoradas (autoinstrucionais). O presente artigo visa descrever o processo de elaboração de DI para um curso autoinstrucional ofertado pela Universidade Aberta do SUS – UFMA (UNA-SUS/UFMA). Apresentaremos a experiência de criação do DI para o curso Redes de Atenção à Saúde, dando-se suporte à compreensão do percurso de gestão, planejamento e implementação de materiais no contexto da EaD a partir de relato experiencial descritivo.*

**Palavras chave: Design Instrucional; Educação a Distância.**

## **1- Introdução**

A elaboração de roteiros didáticos instrucionais para o contexto de Educação a Distância (EaD) perpassa um processo de planejamento e adequação de conteúdos aos ambientes interativos virtuais, visando o melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos aos objetivos educacionais. Assim, a concepção destes materiais passa por etapas que se alinham a estes objetivos e que prioritariamente deve viabilizar a melhor qualidade da aprendizagem do aluno, entendido aqui como peça ativa e ator fundamental neste processo.

O Design Instrucional (DI) refere-se a uma ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos e técnicas a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos (FILATRO, 2010). Cabe ao profissional desta área, de acordo com o projeto pedagógico, definir os aspectos de desenvolvimento dos materiais, na sua contextualização e produção (BATISTA, 2008).

A partir desta perspectiva, o presente artigo visa descrever o processo de elaboração de Design Instrucional para um curso autoinstrucional ofertado pela Universidade Aberta do SUS – UFMA (UNA-SUS/UFMA). Apresentaremos a experiência de criação do DI para o curso Redes de Atenção à Saúde dando-se suporte à compreensão do percurso de gestão, planejamento e implementação de materiais no contexto da EaD a partir de relato experiencial descritivo.

## **2- Objetivos**

### **2.1 Geral**

- Descrever o processo de elaboração do design instrucional desenvolvido para um curso autoinstrucional na UNA-SUS/UFMA.

### **2.2 Específicos**

- Apresentar as etapas constituintes do processo de construção do design instrucional, com ênfase à transposição didática;
- Descrever o fluxo e processos de cada etapa de construção do design instrucional.

### **3 - Referencial teórico**

O desenvolvimento das tecnologias da informação no contexto atual apresentou novas demandas para a compreensão do ensino-aprendizagem, na medida em que o dinamismo do fluxo de informações apresenta-se como um desafio para a compreensão tradicional da educação. A EaD, como reflexo deste processo, compõe um novo olhar sob o aprender humano, aliando-se às mídias digitais para a viabilidade deste processo.

No Brasil, de acordo com o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, a EaD configura-se como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica ocorre através de meios e tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2005). Segundo Alves (2011), estes avanços tornam possível o acesso a um grande número de informações, permitindo a interação e a colaboração entre pessoas distantes geograficamente ou inseridas em contextos diferenciados.

Para a efetivação deste modelo, a concepção de materiais didáticos nesse contexto perpassa por fluxo específico, visando à adequação ao contexto interativo digital e objetivando a consolidação da aprendizagem. É nessa perspectiva que o Design Instrucional (DI) se insere, como auxílio na prática pedagógica, conduzindo essa transposição didática.

Os avanços na utilização de tecnologias na educação têm apresentado amplas possibilidades para a criação e desenvolvimento de conteúdos pedagógico-instrucionais. O planejamento da instrução, conforme exposto por Chiappe e Laverde (2008) é relevante para a organização de conteúdo, além da estruturação das avaliações e feedbacks correspondentes.

A elaboração de materiais didáticos para a EaD prevê a transposição didática dos conteúdos, configurando-se como uma atividade que requer a atenção aos objetivos do processo ensino-aprendizagem.

### **4- Procedimentos metodológicos**

O presente estudo de caso partiu de uma análise descritiva do processo de produção de DI elaborado pela equipe de Design Instrucional da UNA-SUS/UFMA no período de dezembro de 2014 a março de 2015 para o curso Redes de Atenção à Saúde. A oferta deste curso faz parte das ações da Universidade, face ao Programa Nacional de Reorientação da Formação

Profissional em Saúde (Pró-Saúde), desenvolvido pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação, cujo objetivo central é a integração ensino-serviço, visando à reorientação da formação profissional em saúde (BRASIL, 2005).

O curso apresenta como um de seus temas centrais as Redes de Atenção à Saúde e teve como público-alvo estudantes dos cursos de Medicina, Odontologia, Farmácia e Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), além de preceptores e profissionais de saúde que fazem parte do programa Pró-Saúde. O curso possuía carga horária de 120 horas e foi composto por 5 unidades educacionais, ofertado na modalidade autoinstrucional.

Para elaboração do Design Instrucional do curso, definiu-se as seguintes fases, conforme ilustra a figura 1 abaixo:



**Figura 1.** Fluxograma de elaboração do Design Instrucional

A fase 1 que intitulamos – Fase de concepção do DI, incluiu todas as etapas mais operacionais de elaboração e consistiu em 5 subetapas. A Fase 2 que intitulamos de Fase de Pós-concepção, incluiu etapas de validações e aperfeiçoamentos, e consistiu em 3 subetapas. Com base nesse fluxograma e organização, elaborou-se o design instrucional para este caso em questão (curso autoinstrucional Rede de Atenção à Saúde). O detalhamento desse percurso, bem como resultados obtidos, a partir dessa definição e organização são descritos a seguir.

## 5- Resultados e discussão

Segundo Filatro (2004), o DI engloba etapas de planejamento e desenvolvimento, além da utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de ensino-aprendizagem.

Desta forma, inicialmente, foi construído o planejamento didático do curso, definindo-se os objetivos e a estrutura educacional. Para melhor delineamento do conteúdo, a estrutura respeitou 5 unidades educacionais. A análise dos objetivos de cada unidade durante a etapa de diagnóstico direcionou as propostas pedagógicas e metodológicas. Segundo Filatro (2010), esse tipo de análise propicia a escolha de soluções mais próximas ao contexto em que serão aplicadas. Nesse momento, identificou-se público alvo, os objetivos educacionais e a modalidade de ensino.

Com base nestes elementos, realizou-se uma *leitura exploratória* do conteúdo (disponível em formato Word) com o objetivo de familiarização com o material, além de iniciar a idealização dos recursos que iriam compor o mesmo.

Prosseguiu-se com uma *leitura analítica* e as unidades educacionais foram analisadas em sua individualidade a partir da identificação específica de recursos educacionais, tais como infográficos, animações, esquemas mentais e vídeos.

O resultado desta análise é a transposição didática, que segundo Chevallard (1991) corresponde ao ato de fabricar o objeto de ensino, ou seja, transformar o conhecimento a ensinar em objeto de ensino. A análise, fruto de um olhar crítico, implica na modificação da estrutura do texto apresentado, na união, divisão ou adição de conteúdo e na elaboração de outros meios didáticos, para que a oferta do conteúdo se dê de maneira satisfatória. Tais modificações foram elaboradas em um storyboard, que funcionou como um mapa detalhado, um guia para desenvolvimento do livro multimídia, onde foi gerada a transposição didática em si. Cita-se a seguir alguns exemplos da intervenção do DI para melhor apresentação dos conteúdos do curso.

Na unidade “A Rede Cegonha”, notou-se que o conteúdo sobre a implantação e monitoramento da rede em questão (apresentado em duas páginas em formato word) deveria ser condensado em uma única página do

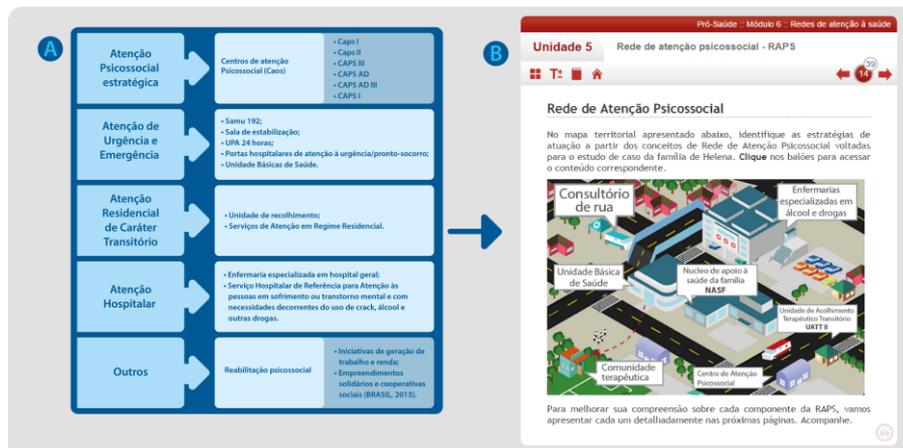


Pensando em uma maior interatividade e disposição mais realística do conteúdo, utilizou-se um efeito desenvolvido pela equipe de tecnologia da UNA-SUS/UFMA, intitulado de árvore de decisão (figura 4). A utilização desse recurso permitiu a interação do aluno, ao clicar nas respostas para as perguntas do próprio fluxo que possuíam feedback imediato. Isso possibilita ao aluno “aprender enquanto faz”, ideia central do design instrucional contextualizado (FILATRO, 2010). É importante ressaltar que as cores adotadas na classificação de risco foram respeitadas quando na utilização do efeito, conforme solicitação do DI.



**Figura 4.** Árvore de decisão interativa criada para o livro multimídia trabalhando os conteúdos sobre fluxogramas para classificação de risco.

Segundo Ferreira e Silva (2014), a integração de mídias, entrecruzamento de linguagens, hipertextualidade e interconectividade precisam ser elementos considerados na elaboração de materiais didáticos para a web. Com base nessas informações, a disposição de alguns conteúdos (Figura 5A) foi feita com o auxílio de ilustrações associadas a outros efeitos, como botões clicáveis (Figura 5B).



**Figuras 5A e 5B:** Transposição da apresentação do conteúdo no formato Word em esquema para apresentação com recursos de imagem associada à interatividade.

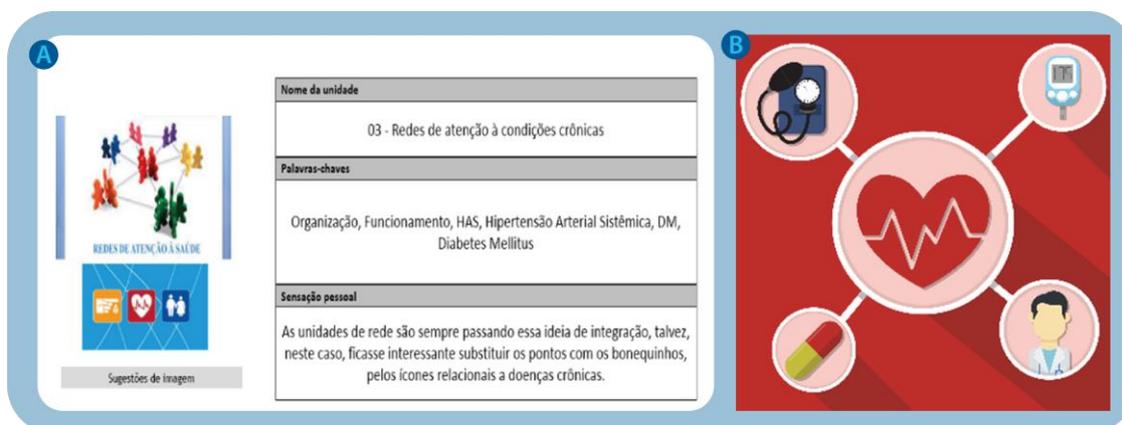
Para que os recursos ilustrativos fossem construídos, foi realizada a elaboração de briefings por parte da equipe de DI com todas as orientações necessárias para a elaboração (Figura 6). Abaixo, observamos modelos de briefings utilizados no curso para a elaboração de personagens de apoio para a composição de uma situação problema proposta na unidade Redes de Atenção Psicossocial – RAPS.

<b>Nomenclatura</b>	<b>Nomenclatura</b>	<b>Nomenclatura</b>
Caso_helena_Joao_Joana_slide15_Pro-Saude_M6_U5	Caso_helena_familia_Maria_slide15_Pro-Saude_M6_U5	Caso_helena_Maria_triste_slide15_Pro-Saude_M6_U5
<b>Posicionamento</b>	<b>Posicionamento</b>	<b>Posicionamento</b>
Igual	Igual	Igual
<b>Características</b>	<b>Características</b>	<b>Características</b>
O casal <b>João e Joana</b> devem aparecer fazendo uso abusivo de álcool/drogas. Padronizar as imagens e os personagens pois irão compor o mesmo efeito.	<b>A família de Maria</b> , filha de Helena, é composta por ela, pelo marido e dois filhos, um de 3 anos e outro de 1 ano. Padronizar as imagens e os personagens pois irão compor o mesmo efeito.	A imagem representa o <b>marido de Maria sendo agressivo</b> após o uso de crack. Padronizar as imagens e os personagens pois irão compor o mesmo efeito.
<b>Efeito da imagem</b>	<b>Efeito da imagem</b>	<b>Efeito da imagem</b>
Ilustrativo	Ilustrativo	Ilustrativo

**Figura 6.** Briefing com orientações necessárias para construção de personagens para ilustrar o caso. Utilizou-se especificidades como nomenclatura, posicionamento, características e efeito da imagem.

Para que o aluno tivesse acesso ao conteúdo das unidades do curso, foram idealizados ícones representativos das unidades educacionais. A ideia inicial do ícone iniciou na equipe de DI, expressa através da elaboração de um briefing específico, conforme figura 7. Posteriormente, a ideia foi amadurecida,

refinada e elaborada pela equipe do design gráfico. Na sequência de imagens abaixo, é possível notar essa construção.



**Figuras 7A e 7B.** Briefing do ícone da unidade Redes de atenção a condições crônicas. Para este briefing, identificou-se como itens de necessidade para elaboração: palavras-chave e sensação pessoal. A figura B retrata o produto final.

Todos os exemplos citados anteriormente retrataram as etapas da fase de concepção. Para a fase de pós-concepção, validou-se todos os materiais solicitados pelas demais coordenações que compõem o processo de produção de materiais didáticos da UNA-SUS/UFMA. Após esta etapa, a equipe de tecnologia prosseguiu com a programação do livro multimídia do curso. Depois da programação do livro multimídia, a equipe de DI validou o protótipo online, avaliando se os efeitos propostos estavam de acordo com o idealizado (no AVA), analisando página a página o recurso já programado, tal qual disponibilizado ao aluno. Esta consistiu em uma etapa final de filtro, a fim de identificar pequenos erros e ajustes necessários que tenham passado despercebidos em alguma etapa de produção e/ou revisão.

## 6- Conclusões

Este artigo apresentou a forma de trabalho e a criação de DI da equipe UNA-SUS/UFMA na elaboração de um curso autoinstrucional. A EaD impõe a necessidade de rever e reajustar os processos educacionais, principalmente os materiais didáticos da educação on-line, adequando-os a cada público-alvo e às diversas situações de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, constatou-se que ao designer instrucional é dada a tarefa de abordar e elaborar estratégias que consolidem uma relação benéfica entre a tecnologia e a educação, com

uma aprendizagem colaborativa e autônoma. Avaliou-se que a sistematização, bem como a definição de etapas claras de elaboração, concepção, revisão e validação foram fundamentais para o desenrolar de um processo apropriado de design instrucional, que respeitou o conteúdo original proposto e direcionamento político-pedagógico da instituição, atendendo ao planejamento do curso e suas premissas.

## Referências

ALVES, Lucineia. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. ABED. Volume 10. 2011. Disponível em: [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf). Acesso em: 28 abr. de 2015.

BARIN, Cláudia Smaniotto; BASTOS, Giséli Duarte, MARSHALL, Débora. A elaboração de material didático em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem: o desafio da transposição didática. **Novas Tecnologias na Educação**. V. 11 Nº 1, julho, 2013.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm)>. Acesso em: 27 abr. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de Reorientação da formação profissional em saúde (Pró-saúde)**. Disponível em: <http://prosaude.org/not/prosaude-maio2009/proSaude.pdf>. Acessado em: 05.05.15.

BATISTA, Márcia Luiza França da Silva. **Design instrucional: uma abordagem do design gráfico para o desenvolvimento de ferramentas de suporte à Educação a Distância**. Dissertação (Mestrado) –Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2008.

CHEVALLARD, Yves. **La transposition didatique. Du savoir savant au savoir enseigné**. Paris: La Pensée Sauvage, 1991.

CIVIERO, Paula Andrea Grawieski; SANT'ANA, Marilaine de Fraga. Roteiros de Aprendizagem a partir da Transposição Didática Reflexiva. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 46, p. 681-696, ago. 2013

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. 3º ed. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

LAVERDE, Andrés Chiappe. Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. **educ.educ.**, diciembre 2008, volumen 11, número 2, pp. 229-239.