

Novas tecnologias aplicadas na elaboração de material instrucional online

Adriana Dallacosta¹ (DECEX/EB)

Giselle Cazetta² (UFF)

Sergio Guedes de Souza³ (UFRJ)

Resumo:

O cenário de expansão da EaD aponta a necessidade de atenção aos requisitos de qualidade, como descrito nos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, do MEC. Este artigo apresentará algumas ferramentas para o desenvolvimento de materiais didáticos que potencializam o aprendizado, com os vídeos anotados; Wiki; Blog, Podcast, myUdutu e Ispring, passando pela relevância do Design Instrucional e os conceitos de arquitetura da informação.

Palavras-chave: Design Instrucional, ferramentas de autoria, arquitetura de informação

Abstract:

The expansion of Distance Learning scenario suggests the need for attention to quality requirements, as described in Distance Learning Quality Referential for higher education MEC's. This article will present some tools for the development of teaching materials that potencializam learning, with annotated videos; Wiki; Blog, Podcast, myUdutu and Ispring, passing by the relevance of instructional design and information architecture concepts.

Palavras-chave: Instructional Design, Authoring Tools, Information Architecture

1. Introdução

Desde o final do século XX, educadores, tecnólogos e políticos estão em um contínuo debate acerca da Educação a Distância - EaD ainda em busca de respostas para questões básicas, dentre elas: a EaD é efetiva? É apropriada para qualquer curso ou disciplina? Tem custo maior ou menor que sua equivalente presencial? A qualidade dos cursos via EaD é comparável com o Ensino Presencial? e Como a qualidade da EaD pode ser mensurada?

Estes debates nos direcionam a caminhos diversos que ora parecem ser acertados, ora parecem ser equivocados, e em todos o final é certamente indefinido. A única certeza que temos é que a EaD, por se tratar de um processo educacional, tem um impacto social importante. Existe uma gama imensa de crianças, adolescentes e adultos (de todas as fases de vida) sem acesso à Educação plena e, por consequência, sem exercer o direito a optar por seus caminhos e, em última instância, com uma capacidade de raciocínio desperdiçada pelo Estado nas malhas do esquecimento.

No meio desse cenário, estamos nós, técnicos e educadores, motivados pelo potencial dessa antiga, mas renovada modalidade de ensino, que se apropria das Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs como artefatos facilitadores do aprendizado, investindo nossas práticas e pesquisas para desenvolver metodologias educacionais e ferramentas de apoio.

Carecemos fundamentalmente de entender, desenvolver e aplicar metodologias e tecnologias no projeto e desenvolvimento de materiais e salas de aula virtual que sejam capazes de atrair e estimular o aluno, fazendo-o se empenhar mais e mais no seu aprendizado. Não basta exigir um corpo docente estelar e alunos motivados, pois a falta de um projeto, de desenvolvimento de materiais e sala de aula virtual inadequada é capaz de desmotivar tanto docentes como discentes.

Este artigo apresentará algumas ferramentas e interfaces para desenvolvimento de materiais para cursos a distância online, em acordo com o descrito nos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, do MEC. Apresentaremos o material desenvolvido nessas ferramentas e interfaces em torno de uma temática: a Revolução Farroupilha.

O restante deste artigo está assim organizado: na sessão 2, fazemos uma conceituação geral de Design Instrucional e Arquitetura da Informação; na sessão 3, apresentamos algumas ferramentas e interfaces para desenvolvimento de materiais. Na sessão 4, apresentamos e discutimos exemplos de materiais

desenvolvidos sobre o tema Revolução Farroupilha e, por fim, na sessão 5, nossas considerações finais.

2. Design Instrucional e Arquitetura da Informação

O Design Instrucional (DI) é o elemento de mediação entre a educação, as tecnologias, a comunicação, a criação, a produção e, não menos importante, a gestão. Há que se compreender a abrangência e importância do Design Instrucional em projetos educacionais como um dos fatores-chave em um curso.

Basicamente temos quatro olhares significativos sobre Design Instrucional, a saber:

1. Processo: o DI é o desenvolvimento sistemático de especificações de ensino utilizando-se as teorias de aprendizagem e instrução para assegurar a qualidade. Inclui toda a fase de análise das necessidades de aprendizagem e o processo de construção do sistema de entrega do conhecimento; o desenvolvimento dos materiais e das atividades; e o desenvolvimento (e o método de aplicação) das provas, testes e trabalhos. (ALESSI; TROLLIP, 1991; NEWBY et al., 1996).

2. Disciplina: o DI é considerado um ramo do conhecimento que busca a investigação e a teorização acerca das estratégias para a instrução bem como o processo de desenvolvimento e implementação dessas estratégias (SMITH; RAGAN, 1993; NEWBY et al., 1996).

3. Ciência: neste olhar, o DI é visto como a ciência de criar especificações detalhadas para, dentre outras, o desenvolvimento, a implementação e a manutenção de casos ou situações que facilitem a aprendizagem de unidades instrucionais, sejam grandes ou pequenas, com assuntos em diversos níveis de complexidade (GENTRY, 1996; VENEZKY; OSIN 1991).

4. Realidade: neste olhar, o DI pode ocorrer em qualquer estágio do projeto de um curso. Frequentemente uma idéia primária é desenvolvida para dar o arcabouço de uma situação de instrução. Até que o processo inteiro esteja

terminado, o Designer Instrucional confere para ver se foram respeitadas todas as especificações (SMITH; RAGAN, 1993).

Desses quatro olhares, podemos deduzir, então, que o DI é o processo sistêmico de traduzir princípios gerais de aprendizado, de saber e de instrução em planejamento de materiais e aprendizagem.

Alguns autores, como Piskurich (2000), defendem a ideia de que o DI é fortemente ligado ao desenvolvimento de treinamento. Não podemos dizer que Piskurich esteja equivocado, pois a maioria dos trabalhos em DI se alinham com esse pensamento. No entanto, isso é apenas uma parte do que o DI pode fornecer. De fato, ele está ligado à transferência de conhecimento e isto se retrata bem em Souza e Souza (2008), que afirmam que o DI é fundamental para que ocorra a aprendizagem de fato.

Se retornarmos aos nossos quatro olhares sobre o DI, veremos que essa concepção de transferência de conhecimento é perfeitamente alinhada.

O profissional de DI planeja os meios e as formas para a avaliação e a busca de informações para os participantes de um dado curso com base em diversos aspectos como os socioculturais e o contexto em que estão inseridos de tal forma que o processo de aprendizagem seja facilitado.

Filatro (2007) nos fornece um complemento a nossa visão sobre o que é DI, definindo exatamente tudo o que o DI não é:

- *Designer Gráfico*, pois é uma área de conhecimento profissional específica, que trata da organização formal de formas visuais, textuais e não textuais, elaboradas para reprodução com um objetivo estritamente comunicacional;

- *Webdesign*, pois se refere à conformação da arquitetura de um site web, incluso sua estrutura e o aspecto visual das páginas que o compõem;

- *Instrução Programada*, pois é uma técnica de ensino desenvolvida em etapas com materiais didáticos programados;

- Ciência da Informação, pois investiga as propriedades e o comportamento da informação, o fluxo da informação e os meios para acesso e processamento da informação.

Adicionalmente Filatro cita dois termos vinculados equivocadamente ao DI: roteirista, que se refere a um profissional que elabora roteiros para aplicação em meios de comunicação; e *Design* Institucional, que é usado em virtude do entendimento errado do que é DI.

Assim, é possível perceber os motivos que levam a pensarem que DI seja, por exemplo, desenvolvimento de *storyboards* para cursos online. Embora seja o mais observável, isso é uma deturpação do que se espera em um DI. Cabe a ele, como já indicado, a atividade de planejamento, de desenvolvimento ou a concepção, a implementação e a avaliação do evento de aprendizagem. Não importa se é um curso online ou presencial.

A Arquitetura de Informação (AI) tem como objetivo organizar e apresentar dados de maneira clara e significativa. Lida, portanto, com gerenciar e organizar dados e conteúdo, para análise e apresentação de informações aos usuários. Pode-se inclusive utilizar algum tipo de inteligência de forma a poder aplicar o conteúdo para vários públicos. As duas grandes questões básicas em AI dizem respeito a como encontrar e integrar informações provenientes de várias fontes diferentes, principalmente se você precisar criar um design para educação, e entender a diferença entre dados e conteúdo.

Nosso objetivo aqui não é prover um curso sobre AI, mas podemos fazer uma breve definição: a concepção sobre dados nos mostra que ele é essencialmente partes específicas de informações formatadas de modo particular. Pode existir como números, texto, imagens, *bits*, *bytes*, fatos, diálogos e assim por diante. Do ponto de vista da tecnologia, o termo dados se refere a informações binárias, como números ou caracteres. O conteúdo, por outro lado, é geralmente mais humano, tal como os conteúdos encontrados em sítio da *Web*, tais como gráficos, vídeo, som e texto. Dados e conteúdo operam juntos em projetos de arquitetura de informação

bem-sucedida. Por exemplo, dados desorganizados, como um grupo de medições, geralmente são processados de forma a torná-los facilmente legíveis para os usuários, como um gráfico ou uma tabela. Este gráfico gerado é o ponto em que os dados se tornam um conteúdo real onde quem lê pode identificar a informação e compreendê-la. Em termos gerais, apresentar um gráfico bonito com os números dispostos de tal forma que mostre suas relações uns com os outros é bem mais atrativo e compreensível do que simplesmente entregar um amontoado de números para a leitura.

Assim, para desenvolver materiais para cursos online, é preciso organizar e estruturar a informação para que possamos aplicar um Design Instrucional adequado, organizando o fluxo da informação e sua entrega em diversas mídias.

3. Interfaces e Ferramentas de Autoria

Vilatte (2005) apud Cruz (2008) indica-nos que, cada vez mais, os alunos estão motivados a utilizar as tecnologias informatizadas e menos receptivos aos métodos tradicionais de ensino.

Neste sentido, o uso das interfaces e das ferramentas, como os vídeos anotados, do *YouTube*, o *Blog*, o *Udutu*, o *iSpring*, o *Wiki* e o *Podcast*, propiciadas pelo advento da grande rede mundial, se inserem como artefatos de aprendizagem capazes de prover diversas possibilidades, dentre elas, o aluno ser o autor do próprio material instrucional. Tavares (2006) concorda com esse novo papel do aluno:

O trabalho do professor se dá com os alunos e não sobre eles ou do professor consigo mesmo. Refletindo sobre esta perspectiva, Freire (2003) diz: "o ensinar inexiste sem aprender e vice-versa", e nessa dinâmica, os educandos se modificam continuamente em sujeitos autores e construtores dos seus saberes. Por isso, "ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção".

3.1 Vídeos anotados

O Vídeo Anotado, em especial o disponibilizado no *YouTube*, não é uma novidade tecnológica em si. Ele é apenas uma aplicação prática da tecnologia de Hipervídeo desenvolvida ao final do século XX, dentro das pesquisas de transmissão de imagens e sons via internet (DALLACOSTA, 2007). Ao ser disponibilizado via *YouTube*, pelo *Google*, popularizou-se, tornando-se mais claro para os profissionais de Educação o seu potencial para suporte ao ensino.

Dallacosta (2010) advoga que o Vídeo Anotado potencializa a mídia vídeo de tal forma que dá ao aluno a possibilidade de assumir novas posturas, como ser o sujeito ativo, ao invés de ser o sujeito passivo ao assistir o vídeo; além de propiciar a ele a oportunidade de ser o produtor de anotações, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem.

Mas o que é essa ferramenta ora posta como interface? Trata-se de um Vídeo com uma interface que permite efetuar anotações ao longo da linha do tempo do vídeo. A possibilidade de associar a esses vídeos balões de fala, pausa e hiperlinks para outros vídeos relacionados com o tema é de grande valia para o processo de ensino e aprendizagem, pois o aluno não será somente aquele que assiste ao vídeo, mas sim aquele que também tem a possibilidade de atuar sobre a informação, co-construindo uma nova informação.

Figura 1: botões para anotação de vídeo



A implementação desta interface-ferramenta é simples, mas trabalhosa. O docente deve possuir uma conta no youtube e efetuar o login. Logo após, deve clicar em Enviar Vídeos, localizado na barra superior do YouTube. A seguir, preencher o campo Palavras-chave de forma bem completa, pois essas palavras

serão usadas na recuperação do vídeo em uma procura via youtube. Na sequência, clicar em Salvar alterações. Em seguida, selecionar Meus Vídeos. Serão apresentados os vídeos carregados no youtube. Na seta ao lado do vídeo que deseja fazer as anotações, clicar em Editar Anotações. Ao fazer esse procedimento, quatro botões surgirão (

Figura 1), a saber:

- primeiro botão (1). Adiciona um Balão de Diálogo;
- segundo botão (2). Adiciona uma Nota, um *link* para outros vídeos ou para o resultado da consulta de vídeos sobre um determinado tema. Esta facilidade é análoga ao que ocorre com os *links* disponíveis em hipertextos, propiciando uma multidimensionalidade a essa mídia. Uma restrição se aplica ao segundo botão, no que tange ao *link* para outros vídeo: ele de fato só pode acessar vídeos do *youtube*;
- terceiro botão (3). Adiciona o Destaque, que marca uma região no vídeo e define uma informação que será apresentada, por exemplo, ao correr o mouse sobre ela. Pode-se, assim, identificar os personagens, os objetos e as regiões na tela ou apresentar textos explicativos;
- quarto botão (4). Adiciona a função Pause. Esta não tem relação com o botão pause do visualizador de vídeo, mas é uma função que permite definir um tempo pelo qual o vídeo ficará parado em algum ponto de sua exibição. Um exemplo típico de uso dessa funcionalidade é fazer os balões de diálogo (botão 1) permanecerem visíveis por um tempo suficiente para a leitura.

A elaboração de material do tipo vídeo anotado pode ser feita pelo professor, pelo aluno ou pelos dois colaborativamente. O *Youtube* define um *link* para acesso ao vídeo, o qual o autor pode disponibilizar para as pessoas que ele deseja que colaborarem com as anotações.

3.2 myUDUTU

O *myUDUTU* é um aplicativo para a produção de cursos online, desenvolvido pela UDUTU, uma empresa provedora de serviços de hospedagem de cursos online chamada UDUTU. A empresa desenvolveu uma ferramenta (Figura 2) Web 2.0 gratuita, que não requer licença de uso e oferece diversos modelos (templates) para o desenvolvimento de materiais. Ele pode ser implantado como uma funcionalidade em *Learning Management System* (LMS) e *Learning Content Management System* (LCMS).

Figura 2: Interface de uso do myUdutu



Fonte: www.udutu.com

Diferente dos aplicativos de apresentação de slides, como o PowerPoint, da Microsoft, em que o desenvolvimento de material pode ser realizado *standalone*, no computador pessoal, o *myUDUTU* funciona no modelo Cliente/Servidor, estando o servidor localizado no sítio do desenvolvedor da ferramenta (UDUTU, 2010).

Ele tem a capacidade de aproveitar, no processo de desenvolvimento, arquivos de aplicativos de slides, como *PowerPoint* e *Impress*, e *Flash* através do

envio dos arquivos para o ambiente criado no servidor UDUTU para o seu curso. Os arquivos gerados nesta ferramenta são leves, no formato HTML e SWF (UDUTU, 2010).

O *myUDUTU* permite a utilização de diversos tipos de mídia na produção do curso online, como vídeo, áudio, imagens e animações. Além disso, possibilita o enriquecimento da estratégia instrucional, oferecendo atividades que potencializam o aprendizado, como questionários, relacionamentos em colunas, organização de sequências de fatos e jogo dos erros (UDUTU, 2010).

Apesar de prover um conjunto de funcionalidades que permitem a construção de materiais mais elaborados e premiando a interatividade, o *myUDUTU* não é intuitivo no uso e requer que o usuário estude profundamente o manual de usuário, que só existe nos idiomas inglês e espanhol. Além disso, por sua arquitetura ser Cliente/Servidor, exige que o desenvolvimento seja feito *online*, o que representa, talvez, a restrição maior, pois requer um acesso com banda larga, que, na maioria das cidades brasileiras, pode ser um grave problema.

3.3 *iSpring*

É de fato um conversor de apresentações do *Powerpoint* em um arquivo *Flash shockwave* (swf). Uma apresentação pode ser convertida no formato *Web* mesmo o usuário não sendo um *Webdesigner*. O formato final gerado pelo Flash, o swf, dispensa licença de uso.

O *iSpring* possui uma versão livre, com instalação muito simples. Depois de instalar este programa, um plugin (programa externo) é instalado na barra de ferramentas do programa de Apresentação de Slides. Depois de fazer a apresentação, basta clicar no ícone do *iSpring* que ela será convertida no formato swf.

A apresentação poderá ser visualizada na *Web* e compartilhada pelos alunos e usuários.

A versão paga do *iSpring* é completa para produzir cursos online. Ela inclui jogos interativos, tratamento de áudio e vídeo, além de atividades diversas que dinamizam o processo ensino e aprendizagem.

A elaboração de material com essa ferramenta é extremamente simples, pois requer apenas o conhecimento do *PowerPoint* ou *Impress*.

Quadro 1: Comparativo entre *iSpring* e o Uduu

Instalação	<i>iSpring</i> (o plugin é instalado dentro do <i>PowerPoint</i> ou <i>Impress</i>).	Modelo Cliente/Servidor no sítio Uduu
Opensource	Oferece uma distribuição livre e isenta de taxas, mas com restrições de funcionalidades.	100% gratuita
Scorm	Nas versões pagar Presenter e Pro	sim
Idioma	Inglês	Inglês
Atividades	Somente nas versões pagas: Presenter, Pro e Quiz Maker. Na versão livre, é necessário produzir as atividades no próprio <i>PowerPoint</i> e convertê-las para <i>Flash</i> .	sim
Ferramentas adicionais	Não disponível	Modelos simples para sites.
Forma de produção do conteúdo	Local nas versões livre, Presenter e Pro. Online, no site do desenvolvedor na versão <i>iSpring Online</i> .	Online
Resultado profissional	A versão livre não oferece resultado profissional. O resultado profissional é oferecido nas versões <i>iSpring Pro</i> , Presenter, Online e QuizMaker.	Sim (usabilidade mais complexa)

3.4 Wiki

A potencialidade da Wiki está no poder de colaboração entre os participantes, sendo que nele temos não apenas um autor, mas co-autores. Essa colaboração

permite descentralizar a fonte da informação, trabalhando de uma forma não-hierárquica (ANDRADE et al, 2007).

Trabalhar com o Wiki não é fácil, pois requer uma nova postura, exigindo novas formas de entender o ensino e a aprendizagem e nova cultura educacional (ANDRADE et al, 2007). Dessa forma, trabalhar com essa interface se constitui um desafio, pois é necessário estar atento para mediar essa produção, orientando e incentivando a produção coletiva (ALVES, 2009).

O mediador pode definir se os colaboradores escreverão nessa mesma página ou se o grupo escreverá em uma nova página criada para ele, podendo criar muitas outras páginas conforme a sua necessidade.

Uma boa forma de compreender o wiki é assistir ao vídeo disponível no YouTube chamado "O que é o Wiki?" (IGOVSP, 2008a). Ele explica de forma clara as possibilidades dessa ferramenta. Esse vídeo cita também a ferramenta de criação de Wikis Wikidot.

3.5 Blog

Um Blog, ou web log, é um tipo de diário geralmente mantido por um indivíduo que insere informações de forma regular. Estas informações são organizadas em ordem cronológica reversa e podem ser de diversos tipos, como textos, imagens e vídeos (CRUZ, 2008).

Em geral as informações postadas em um Blog são descrições de eventos, opiniões, resenhas, convites e outros. Estas informações podem receber comentários, postados pelos leitores, os quais podem ser encaminhados, ou não, para o autor para aprovação e divulgação (CRUZ, 2008). Uma excelente forma de compreender as potencialidades do Blog é assistir ao vídeo "O que é um blog?" (IGOVSP, 2008).

Para Ferreira (2007), a melhor vantagem do blog é que ele é um recurso extremamente prazeroso para quem o elabora e o desenvolve. Para Orihuela e Santos (2004), o Blog é fácil de criar e manusear, disponibiliza interfaces que

permitem ao utilizador centrar-se no conteúdo e, por fim, a existência de funcionalidades como comentários, arquivo, entre outros.

Como refere Cruz (2007, pág. 114), com o blog, “os textos ficam acessíveis ao professor e aos colegas, que os podem ler, comentar, avaliar e sugerir ligações para sites pertinentes sobre os assuntos abordados”.

Na elaboração de conteúdos, o Blog pode (FERREIRA, 2007):

- a) apresentar várias etapas de um projeto desenvolvido na escola, na sala, em grupos ou mesmo individual;
- b) dar apoio a uma disciplina;
- c) ser usado na preparação para encontros educacionais entre os estudantes;
- d) divulgar produções dos alunos;
- e) desenvolver habilidades e competências nas diferentes áreas de conhecimento, aplicando os conteúdos estabelecidos em currículo;
- f) trabalhar com imagens criadas ou registradas pelos próprios alunos, ampliando suas habilidades cognitivas na área de criação;
- g) ser usado para postar animações como resultados de trabalhos;
- h) levantar discussão sobre valores e moral, por meio da postagem de comentários, observando-se os limites do respeito à produção do outro;
- i) ajudar a comunidade escolar com esclarecimentos e informações elaboradas pelos próprios alunos;

3.6 Podcast

Um podcast é um arquivo de áudio ou vídeo disponibilizado amplamente. A forma de entrega desse bloco de informações, via de regra, é por download, mas é possível disponibilizar em sítios na internet, com é comum em algumas rádios online.

Do ponto de vista da Educação, o podcast surge como uma tecnologia alternativa de auxílio ao ensino tanto presencial (MOURA; CARVALHO, 2006a) como a distância (MOURA; CARVALHO, 2006b), pois permite disponibilizar materiais didáticos como aulas, documentários e entrevistas em formato áudio que podem ser ouvidos a qualquer hora e em diferentes espaços geográficos. O podcast tem uma série de atributos que podem ser aproveitados por uma grande quantidade de pessoas que precisam de formação, mas que dispõem de pouco tempo para leitura e formação.

Os episódios de podcast gravados podem ser ouvidos várias vezes, dependendo do ritmo de aprendizagem do aluno, tendo a possibilidade de serem baixados até para telefones celulares e assim serem escutados em qualquer lugar e fora do tempo normal de aula, dando ao aluno a possibilidade de gestão do seu próprio tempo (SOUSA; BESSA, 2008).

Além disso, uma outra possibilidade é o aluno ser o produtor de podcasts, construindo e publicando os seus trabalhos das disciplinas do curso (SOUSA; BESSA, 2008). Os podcasts também podem ser utilizados para fornecer feedback para os alunos e para criar audiolivros, onde a interpretação, em determinados trechos, disponibiliza ao ouvinte a dimensão exata do que se está explicando.

4. Materiais Produzidos

4.1 *Revolução Farroupilha: vídeos anotados, myUdutu, wiki e Blog*

Para demonstrar as facilidades das ferramentas e interfaces, em especial as aqui citadas, o design e a organização da informação, desenvolvemos um pequeno trabalho acerca do tema Revolução Farroupilha.

A

Figura 3 apresenta a versão do material em vídeo anotado do YouTube. À direita, está disponível um menu de navegação, o qual permite ao usuário ter uma

visão geral do que o vídeo trata e, além disso, permite a ele navegar no interior do vídeo ao clicar nas palavras-chave. No menu inferior, as ligações são para vídeos externos, que complementam o que a professora está falando. Se o usuário desconhece algum dos assuntos falados, pode assistir a um vídeo, pré-selecionado pelo professor, para adquirir o conhecimento necessário.

Na No que tange ao Wiki, um aspecto interessante a considerar é que, via de regra, ao se deparar com a página “em branco”, os autores se sentem inibidos de participar na construção do texto coletivo. Neste caso, uma estratégia que pode ser tomada é criar grupos de trabalho com no máximo três alunos, para que façam o exercício de produzir coletivamente em um pequeno grupo (ALVES, 2009).

Figura 4, podemos ver o material online em flash, desenvolvido no *myUdutu*: uma simples apresentação de material animado e textos. Na parte superior, existem botões que permitem navegar, de acordo com sua vontade, para as próximas telas, posteriores ou anteriores. Também é fornecido um mapa da apresentação, que

Figura 3: Vídeo Revolução Farroupilha anotado no YouTube



Fonte: http://www.youtube.com/watch?v=O7Bz_wwpYX4

permite uma navegação macro, escolhendo os capítulos mais interessantes e na ordem que desejar. Pode-se também deixar que a apresentação prossiga seu fluxo no tempo. É possível ouvir sons ou narração produzida para o material. Também foram fornecidos botões que acessam o glossário referente aos termos utilizados na tela corrente.

No que tange ao Wiki, um aspecto interessante a considerar é que, via de regra, ao se deparar com a página “em branco”, os autores se sentem inibidos de participar na construção do texto coletivo. Neste caso, uma estratégia que pode ser tomada é criar grupos de trabalho com no máximo três alunos, para que façam o exercício de produzir coletivamente em um pequeno grupo (ALVES, 2009).

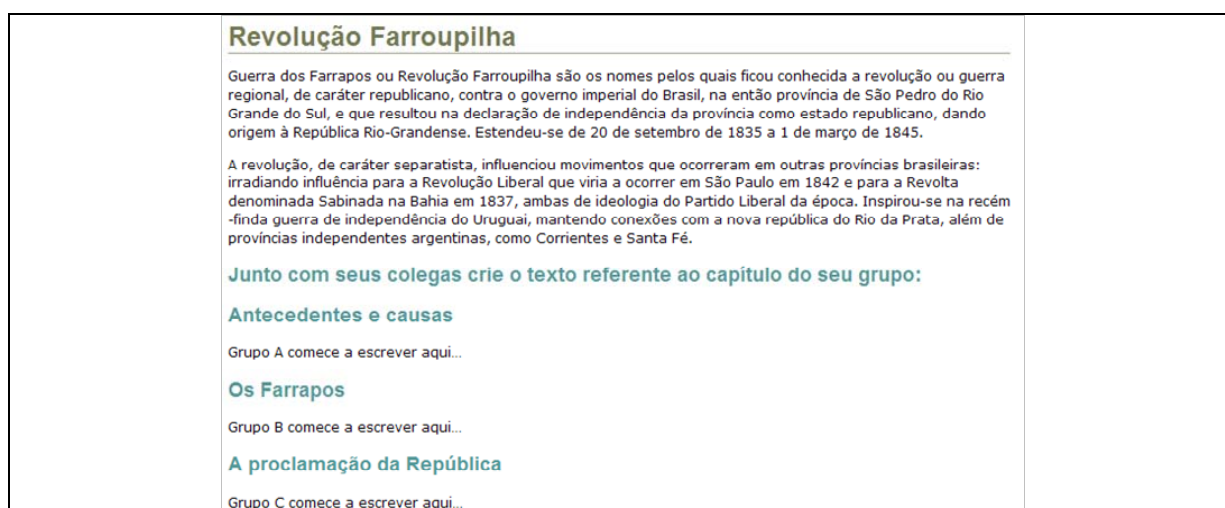
Figura 4: Revolução Farroupilha no myUDUTU



A "aceitação" de uma atividade educacional wiki depende fortemente do planejamento elaborado previamente, assim como da explicitação do grau em que uma pessoa pode realmente beneficiar-se dessa mediação para o trabalho. Por isso,

a orientação é que a atividade wiki não seja proposta sem referência bibliográfica desde o início, mas forneça uma boa quantidade de conteúdos culturais que possam ser discutidos, editados ou complementados (MULLER et al, 2009).

Figura 5: Proposta de Wiki sobre Revolução Farroupilha no Wikidot



Revolução Farroupilha

Guerra dos Farrapos ou Revolução Farroupilha são os nomes pelos quais ficou conhecida a revolução ou guerra regional, de caráter republicano, contra o governo imperial do Brasil, na então província de São Pedro do Rio Grande do Sul, e que resultou na declaração de independência da província como estado republicano, dando origem à República Rio-Grandense. Estendeu-se de 20 de setembro de 1835 a 1 de março de 1845.

A revolução, de caráter separatista, influenciou movimentos que ocorreram em outras províncias brasileiras: irradiando influência para a Revolução Liberal que viria a ocorrer em São Paulo em 1842 e para a Revolta denominada Sabinada na Bahia em 1837, ambas de ideologia do Partido Liberal da época. Inspirou-se na recém-fimada guerra de independência do Uruguai, mantendo conexões com a nova república do Rio da Prata, além de províncias independentes argentinas, como Corrientes e Santa Fé.

Junto com seus colegas crie o texto referente ao capítulo do seu grupo:

Antecedentes e causas

Grupo A comece a escrever aqui...

Os Farrapos

Grupo B comece a escrever aqui...

A proclamação da República

Grupo C comece a escrever aqui...

Uma estratégia para a elaboração de material Wiki sobre a Revolução Farroupilha ou qualquer outro tema é definir subtemas de responsabilidade para cada um dos grupos.

O docente pode definir se os alunos irão escrever nessa mesma página ou se o grupo escreverá em uma nova página criada para ele, podendo ainda criar muitas outras páginas conforme a sua necessidade.

Existem diversos blogs que versam sobre a Revolução Farroupilha, como o descrito na

Figura 6, mas é possível desenvolver seu próprio blog ou uma estratégia pedagógica em que os alunos montem o seu blog.

Figura 6: o blog sobre Revolução Farroupilha

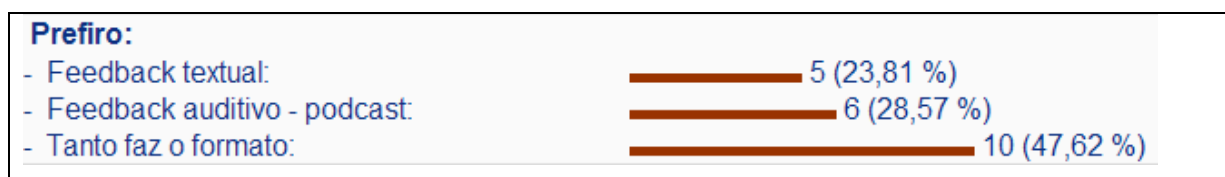


4.2 O podcast

Em 2010, foi aplicado um curso na modalidade EAD em que os podcasts foram utilizados para prover feedback acerca de suas avaliações de atributos afetivos. Essa experiência reportou alguns resultados interessantes de acordo com o relato dos alunos, a saber: a) A comunicação é menos formal do que a linguagem escrita e, por natureza, é dialógica; b) Os alunos se sentem mais próximos do professor-tutor. O tom da voz transmite para o aluno muitas sensações e sentimentos que a linguagem escrita, nem sempre, consegue alcançar; e c) A linguagem verbal é mais fluida para contextualizar a participação do aluno em uma atividade específica, assim como falar de sua evolução ao longo do curso.

Na pesquisa de opinião sobre a preferência entre os feedbacks (Figura 7), houve uma leve preferência pelo feedback auditivo, e uma indefinição acerca de qual seria o preferido.

Figura 7: Tipos de Feedback e a preferência dos alunos



Considerações Finais

Os conceitos de arquitetura da informação devem ser amplamente aplicados na elaboração dos materiais para cursos online por ser de extrema necessidade organizar e estruturar a informação a ser desenhada instrucionalmente para ser construída pelas ferramentas e interfaces disponíveis para desenvolvimento de materiais. Conceitos de desdobramento do conteúdo em caixas de ênfase, explicação expandida, dicionário, curiosidade e conexão com outras mídias devem estar presentes na apresentação final desses materiais.

Referências Bibliográficas

- ALESSI, S.; TROLLIP, S., **Computer-based instruction**, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1991.
- ANDRADE, L.; PENNA, M. J.; SANCHEZ, A.; MEISTER, I. **Ambientes virtuais, diálogos reflexivos: Uma experiência Trabalho Colaborativo na Wiki**. 2007.
- ALVES, L. R. G. Um olhar pedagógico das interfaces do MOODLE. In: ALVES, L. R. G.; BARROS, D.; OKADA, A (Org). **MOODLE: Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. 2009.
- CRUZ, S.; JUNIOR, J.; COUTINHO, C.; CARVALHO, A. (2007). O Blogue e o Podcast como Resultado da Aprendizagem com Webquests. In V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. 2007, Braga. **Anais da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Desafios 2007**, Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI, Universidade do Minho, pp. 893 - 904.
- DALLACOSTA, A. Possibilidades Educacionais do Uso de Vídeos Anotados no Youtube. In **Anais do 16º Congresso Internacional ABED de Ensino a Distância**. 2010. Disponível em: <<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo9513.pdf>>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- _____. Os Usos Pedagógicos dos Vídeos Digitais Indexados. 2007, 195p., 2007. 195 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://www.adrianadallacosta.com.br/pdfs/000643030.pdf>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- FERREIRA, M. E. E., 2007, **Utilização de Blogs em sala de aula**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/2017/1/A-Utilização-Do-Blog-Na-Educação/pagina1.html#ixzz13qPJJlqi>>. Data do acesso: 30 out. de 2010.
- FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson, 2007.

- IGOVSP. **O que é um wiki**. 2008. Disponível em:
<<http://www.youtube.com/watch?v=jaZESDWmm-c>>. Data do acesso: 30 out. 2010
- _____. **O que é um blog**. 2008b. Disponível em:
<<http://www.youtube.com/watch?v=X5GIHTfDNa0>>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- MOURA, A. M. C.; CARVALHO, A.A.A. **Podcast: Potencialidades na Educação**. Revista Prisma.com, nº3, 88-110. 2006a. Disponível em:
<http://prisma.cetac.up.pt/artigospdf/5_adelina_moura_e_ana_amelia_carvalho_prisma.pdf>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- _____. **Podcast: para uma Aprendizagem Ubíqua no Ensino Secundário**. In Alonso, L. P. et all (eds), 8th Internacional Symposium on Computer in Education. Universidad de León, León, Vol 2, 379-386. 2006b. Disponível em:
<<http://adelinamouravitae.com.sapo.pt/amourapodcastingiie06.pdf>>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- MULLER, F. M.; BASTOS, I. A., FRANCO, F. P.; KIELING, S. R. **Aprendizagem Colaborativa em rede mediada pelo wiki do Moodle**. 2009. Disponível em:
<<http://www.sbc.org.br/bibliotecadigital/download.php?paper=1265>>. Data do acesso: 08 fev. 2010.
- NEWBY, T.; STEPICH, D.; LEHMAN, J.; RUSSELL, J., **Instructional technology for teaching and learning**, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1996.
- ORIHUELA, J. L.; SANTOS, M. L. **Los weblogs como herramienta educativa: experiencias con bitácoras de alumnos**. Disponível em:
<http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7751&PHPSESSID=085f3dd10215ef632a02a7887514e6db>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- PALETTA, F.A.C.; WATANABE, E.T.Y.; PENILA, D.F. **Audiolivro: inovações tecnológicas, tendências e divulgação**. Pôster. Disponível em:
<<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2625.pdf>>. Data do acesso: 12 jul. 2010.
- PISKURICH, G. M. **Rapid Instructional Design: Learning ID Fast and Right**. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2000.
- RICHARDSON, W. **Blogs, Wikis, Podcasts and other powerful Web tools for classroom**. Thousand Oaks, California:Corvin Press. 2006.
- SMITH, P.; RAGAN, T., **Instructional design**, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1993
- SOUSA, A; BESSA, F. **Podcast e utilização do software Audacity**. In: CARVALHO, A. A. A. (Org.). **Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores**. 2008.
- TAVARES, V. R. C. **O ambiente inovador da EaD nas práticas pedagógicas**. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/ead/materia.jsp?materia=12902>>. Data do acesso: 30 out. 2010.
- UDUTU. **Documentação do myUdutu**. Disponível em: <<http://www.udutu.com>>. Data do acesso: 30 out 2010.
- VENEZKY, R.; OSIN, L., **The intelligent design of computer-assisted instruction**, New York: Longman, 1991.

¹ **Adriana Dallacosta, Dra**

Exército Brasileiro (EB)

Departamento de Ensino e Cultura do Exército – DECEX

adrianadalla@uol.com.br

² **Giselle Cazetta, Doutoranda**

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Núcleo de Estudos Assistidos por Mídias Interativas (NEAMI)

giselle@neami.uff.br

³ **Sergio Guedes de Souza, Prof.**

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Núcleo de Computação Eletrônica (NCE)

guedes@ufrj.br