



ADICIONANDO O RECURSO DA INDEXAÇÃO EM APRESENTAÇÕES DESENVOLVIDAS COM O REAL PRESENTER

Adriana Dallacosta (Doutoranda em Informática na Educação no PGIE/UFRGS – e-mail: adrianadalla@uol.com.br)

Silvestre Novak (Doutorando em Educação – PPGEdu/UFRGS – e-mail: silnovak@yahoo.com.br)

Daniela Debastiani de Souza (Mestranda em Educação no PPGEdu/UFRGS – e-mail: danidebastiani@yahoo.com.br)

Liane Margarida Rockenbach Tarouco (Professora Titular, Doutora em Engenharia Elétrica pela USP, Diretora do CINTED/UFRGS – e-mail: liane@penta.ufrgs.br)

Sérgio Roberto Kieling Franco (Professor Adjunto, Doutor em Educação pelo PPGEdu/UFRGS – e-mail: sergio.franco@ufrgs.br)

***Resumo.** Este artigo pretende discutir as vantagens para o ensino e a aprendizagem possibilitadas pela utilização do RealPresenter (professor explicando a matéria através de um vídeo sincronizado com slides) acrescido do recurso da indexação baseado nas tecnologias de informação e comunicação e o uso de recursos computacionais.*

***Palavras-chaves:** RealPresenter, indexação, vídeo sincronizado, ensino, aprendizagem.*

ADDING THE RESOURCE OF THE INDEXATION IN PRESENTATIONS DEVELOPED WITH THE REALPRESENTER

***Abstract.** This article intends to argue the advantages for the education and the learning made possible by the use of the RealPresenter (teacher explaining the subject through a video synchronized with slides) adding the resource of the indexation based on the technologies of information and communication and the use of computational resources.*

***Keywords:** RealPresenter, indexation, video synchronized, education, learning.*

1. Introdução

Cinelli (2003) aponta diversas vantagens para utilização de vídeos educativos e entre elas o fato do utilizador poder manuseá-lo, manipulá-lo como se “folheasse um livro”: avanços, recuos, repetições, pausas, todas essas interferências no ritmo e norma habitual de apresentação da mensagem audiovisual que distinguem a televisão do vídeo. Seu uso não deve ser negligenciado, pela sua enorme capacidade de sensibilização e motivação dos alunos. Acreditamos que com uso de softwares onde há efetiva participação dos alunos facilitará os processos de construção do conhecimento, pois o aluno terá uma postura ativa [Timm et alii 2003].

Entretanto apesar desta liberdade existem alguns limitantes como a dificuldade de encontrar cenas ou conteúdos em um filme com longa duração. Adicionalmente, professores encontram dificuldades em localizar vídeos adequados ao conteúdo de aula em videotecas com grande acervo.

O desenvolvimento e a implementação de métodos para indexação em vídeo de forma mais automática passam a ser muito úteis em nossa sociedade. Esses



instrumentos e métodos visam maior rapidez e precisão nas respostas às perguntas (consultas) feitas pelos usuários, profissionais ou mesmo usuários leigos. Um exemplo para o uso desses indexadores descritores está associado à navegação dentro do vídeo. Nesse contexto, para Turner, “é vantajoso ter sistemas capazes de segmentar o vídeo em unidades significativas sem um conhecimento específico *a priori* da natureza do programa ao qual o vídeo está associado” [Turner 1994, p.82].

Este artigo propõe agregar a funcionalidade da indexação por palavra-chave em uma apresentação desenvolvida com o *RealPresenter*. Será armazenado no banco de dados as palavras-chaves e o ponto em que aparece aquela palavra. A pessoa não precisará assistir toda a apresentação para chegar no ponto que ela quer, mas sim, selecionando a palavra desejada, ir direto ao slide¹ ao qual o assunto é apresentado. Além disso, pretende-se discutir as vantagens para o ensino e a aprendizagem possibilitadas pela utilização do *RealPresenter* acrescido do recurso da indexação baseado nas tecnologias de informação e comunicação e o uso de recursos computacionais.

Na sociedade da informação e da comunicação, onde buscamos cada vez mais a inclusão no mundo digital e onde a Educação a Distância assume um papel de destaque uma tecnologia como a que apresentaremos neste artigo deve ser levada em conta pelas discussões educacionais. É o que pretendemos neste artigo, discutir questões educacionais a partir do uso de uma tecnologia que amplia possibilidades de educação e inclusão digital.

2. O papel das tecnologias no desenvolvimento à educação a distância

O desenvolvimento tecnológico tem sido apontado como um dos principais fatores responsáveis pelo fenômeno contemporâneo da rápida expansão da educação, na modalidade à distância, em todo o mundo. Segundo Peters (2003:24), *o motivo principal para o interesse crescente na educação a distância são, obviamente, os avanços inacreditáveis na telecomunicação*. Não resta dúvida de que as tecnologias de informação e comunicação (TICs), a partir do momento em que atingiram um ponto de maturação, passaram a desempenhar papel fundamental, de tal forma que sua aplicação no campo educacional em geral, e na educação a distância, em particular, tem se colocado como uma opção natural.

Ao lado das questões tecnológicas, outros fatores ajudam a impulsionar a EAD como é o caso das demandas advindas de uma sociedade em transformação, que contribuem para a formação de um complexo contexto educacional da era pós-industrial, onde o modelo educativo coloca-se como ícone de uma ruptura paradigmática. Vivemos um tempo marcado pela necessidade cada vez maior de formação, tarefa que é dificultada, paradoxalmente, pelas próprias demandas que as originam, ou seja, dificultada por questões práticas de uma organização social onde tempo e espaço – na modalidade face a face –, não são plenamente viáveis a todos os cidadãos, diante da multiplicidade de ocupações, especialmente na educação continuada, ampliada pelas implicações que os deslocamentos aos grandes centros produzem. Essencialmente, estas demandas são ditadas por um novo modo de vida, de organização social e do trabalho, que caracteriza a sociedade contemporânea.

Conquanto o uso das tecnologias é inerente à própria natureza da EAD, em face do caráter mediado dessa modalidade de ensino, não seria factível o desenvolvimento da

¹ *Slide*, numa apresentação do *RealPresenter*, é uma parte textual apresentando um conteúdo, associado a um vídeo (que contém a explicação do conteúdo daquele slide por um professor) e um *link* (que permite retornar ao início da apresentação) como mostra a Figura 1 desse artigo.



segunda sem a presença da primeira. Analisando a evolução da EAD, desde suas remotas origens até os dias atuais, é possível verificar como os diferentes estágios, descritos por Peters (2003), mantêm estreita vinculação com os níveis de desenvolvimento tecnológico vigente em cada época. Na medida em se evidencia uma correlação direta entre estas duas instâncias – desenvolvimento tecnológico e ensino mediado –, compreende-se melhor como a tecnologia acaba influenciando, ou mesmo determinando, um tipo particular de educação a distância. Mesmo a EAD da era digital não se apresenta como um conceito monolítico, e na medida em que vão sendo desenvolvidas novas ferramentas, são ampliados os recursos de interação e de aproximação entre alunos e professores, enriquecendo as ações educativas.

Concordando com Peters (2003:32), no sentido de que os avanços obtidos *tornaram a educação a distância ainda mais relevante do que antes*, reconhecemos, da mesma forma, que esta modalidade de ensino tem despertado interesse crescente entre educadores e gestores educacionais. Segundo o autor, por conta desses avanços, a imagem pública da educação a distância melhorou muito, levando ao reconhecimento da aprendizagem mediada como legítima, e, por consequência, ao desenvolvimento de políticas públicas em direção à inclusão digital, que buscam, também, alcançar a inclusão educacional.

3. Importância das concepções pedagógicas subjacentes aos processos educativos na modalidade a distância

A diferença essencial entre a educação a distância e o ensino face a face é determinada pela *mediação da interação*, de tal sorte que todas as outras questões presentes na EAD, não encontradas no ensino presencial, são decorrentes desta singularidade. E a diferença fundamental entre a EAD da era digital e os modelos tradicionais de educação a distância, que a antecederam, reside precisamente no tipo e na qualidade das interações propiciadas por esta última.

A educação a distância de última geração abre um vasto campo de pesquisa, ao colocar novas questões relacionadas ao ensino e aprendizagem, que envolvem, diretamente ou indiretamente, o problema da interação. Muitos estudos estão sendo desenvolvidos nesta área, abrangendo desde o campo tecnológico ao campo pedagógico – com maior ou menor ênfase em um e outro –, enfocando questões como a inclusão digital, acessibilidade, design de plataformas e ambientes virtuais, usabilidade de ferramentas, interatividade homem/máquina, materiais instrucionais, objetos virtuais de aprendizagem, modelos organizacionais de EAD, papel do professor, pedagogia e didática, entre outros, e muitas novas questões surgirão, ainda, pela frente.

Na medida em que nos deparamos com a tendência de expansão da EAD, em níveis quase exponenciais, a relevância dessas questões vai se tornando cada vez mais dramática, exigindo estudos que possam orientar a compreensão e a construção de uma nova realidade educacional.

As TICs aumentaram sensivelmente as possibilidades de se produzir design bastante inovadores, de ensino e aprendizagem, gerando interações virtuais de tal intensidade que não encontram paralelo no ensino presencial tradicional, podendo-se creditar o grande salto de qualidade em EAD ao advento dessas tecnologias e ao uso do computador, acompanhado de concepções pedagógicas pertinentes. De acordo com Peters (2003:41), *isso requer o planejamento de novos formatos de aprendizagem e ensino e causa mudanças estruturais poderosas e de longo alcance no processo de ensino-aprendizagem*. Inacreditavelmente, hoje, por conta da qualificação das ações educativas em EAD, o modelo de ensino mediado está servindo de parâmetro ao próprio



ensino presencial, algo impensável até pouco tempo atrás. Não é por acaso que estamos testemunhando um movimento das instituições de ensino tradicionais, no sentido de *complementar seus métodos de ensino e aprendizagem, incluindo técnicas de educação a distância*, uma possibilidade antecipada por Peters (2003:39).

No entanto, diferentemente do que sugerem alguns teóricos, somos de posição de que a EAD por si só não representa a garantia de um ensino de qualidade, e que a tão discutida *mudança paradigmática* depende, além da utilização de tecnologias adequadas, do desenvolvimento de competências e do embasamento pedagógico, subjacente às ações educativas. Para se tirar o máximo proveito da inovação, é necessário que as ações educativas a distância, baseadas nas TICs, estejam fundamentadas em estratégias didáticas e concepções pedagógicas consistentes.

Isso se torna mais evidente, na medida em que na EAD, muito mais do que no modelo tradicional de ensino presencial, o professor depende da utilização de recursos e instrumentos tecnológicos, que possam viabilizar suas estratégias de ensino. Por mais competente que um professor seja, no ensino a distância, dependerá sempre da eficiência e eficácia dos recursos de que dispõe à mão, e de sua habilidade na utilização dos mesmos.

4. A indexação de apresentações desenvolvidas com o RealPresenter como forma de aproximar aluno e professor na educação a distância

Os ambientes virtuais instauram um novo modelo de ensino e aprendizagem, através de interações mediadas, rompendo com uma tradição milenar, onde alunos e professores compartilham um mesmo espaço físico e um mesmo tempo, sincronizado, e as interações são mais diretas, face a face, com predominância da oralidade. Neste modelo segundo Peters (2003:71), *o veículo da interação educacional e instrucional é não apenas bem conhecido como também altamente internalizado por todos*, constituindo um padrão cultural universal, já que as formas típicas de ensino e aprendizagem, vigentes nas instituições de ensino, baseiam-se em aulas expositivas e palestras, ou seja, uma forma natural de interação.

De acordo com o Peters (2003:71), é preciso reconhecer que *a mudança de ensino e aprendizagem oral para um sistema mediado tecnicamente representa um rompimento sério com a tradição acadêmica*, trazendo implicações pedagógicas importantes. Diante deste problema, estão sendo envidados esforços no desenvolvimento de tecnologias que busquem resgatar o papel da oralidade nos processos de ensino e aprendizagem em ambientes virtuais, de tal sorte que hoje já é possível unir diversos recursos, de forma simultânea e organizada, permitindo que um professor, através de videoconferência, demonstre exemplos ou apresente slides, tal como faria na sala de aula tradicional, com total interação com seus alunos, em tempo real.

Alguns autores, como Peters (2003:104), afirmam que a recuperação da importância da *palavra falada tradicional*, no ensino e aprendizagem mediados, *torna inevitável uma adaptação estrutural na educação a distância*, levando a conseqüências pedagógicas que exigem o desenvolvimento de novas competências. Atualmente, algumas tecnologias, como é o caso do *RealPresenter*, estão sendo trabalhadas de forma a se aproveitar as competências desenvolvidas no ensino presencial, através da utilização de vídeo, de forma simultânea com a apresentação de slides sincronizados. A utilização de tais recursos potencializa a aproximação entre alunos e professores na educação a distância, favorecendo aprendizagens significativas.

O *RealPresenter*² permite desenvolver uma apresentação onde são sincronizados slides e vídeo, mostrando o professor explicando cada um desses slides. A grande vantagem desse aplicativo é que ele permite criar apresentações em mídia *streaming*, por demanda, de seus slides, adicionando narração de áudio e vídeo, gerando apresentações que são fáceis de navegar.

A funcionalidade do programa permite incluir, de forma simultânea e coordenada, em uma mesma tela do computador, a imagem do professor (em vídeo), explicando os conteúdos, na medida em que estes também vão sendo apresentados. Na figura a seguir, temos um exemplo de apresentação desenvolvida com o *RealPresenter*, onde o professor explica a estruturação de um arquivo SMIL (*Synchronized Multimedia Integration Language*). Este mesmo procedimento poderia ser aplicado a qualquer outro conteúdo.

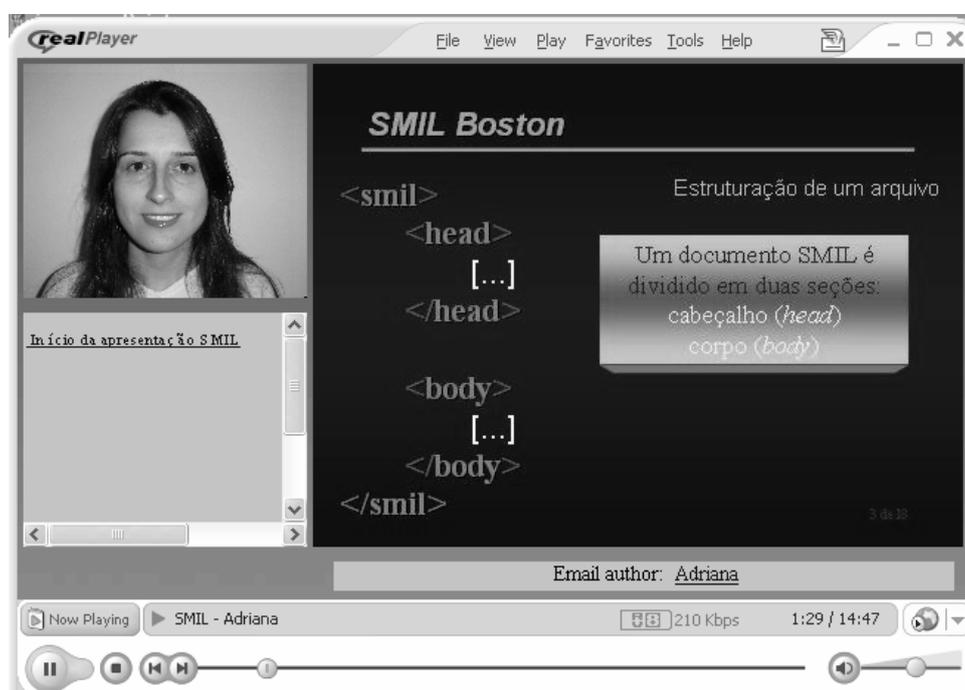


Figura 1. Apresentação desenvolvida com o *RealPresenter* em que o professor apresenta a estruturação de um arquivo SMIL.

As apresentações geradas no *RealPresenter* permitem que o professor sincronize os eventos de forma a propiciar uma experiência de aprendizagem bastante rica, de forma interativa. A aprendizagem de conteúdos complexos, por parte dos alunos, é facilitada, na medida em que, ao mesmo tempo em que visualiza os slides, vai acompanhando as explicações dadas pelo professor, em vídeo.

Ao adicionar o recurso da indexação no *RealPresenter* agrega-se novas funcionalidades às apresentações desenvolvidas com este aplicativo, permitindo a facilidade de localização e apresentação de conteúdos na internet através da segmentação da apresentação em unidades significativas.

² No site <http://www.cinted.ufrgs.br/files/tutoriais/realpresenter8/index.html> é apresentado um tutorial que ensina como criar uma apresentação utilizando essa ferramenta.



A indexação de arquivos tem a vantagem de dinamizar as buscas por apresentações específicas ou por um slide específico. Assim, o usuário – seja aluno ou professor –, não necessita visualizar a apresentação inteira para assistir um tópico em especial, de seu interesse, podendo ir direto ao slide desejado. Considerando o vasto material existente na internet e a dificuldade de localização dos mesmos, compreende-se a importância de mecanismos de indexação, que aperfeiçoam as buscas dos objetos educacionais desejados.

Essa indexação é realizada editando alguns arquivos gerados pelo *Real Presenter* e fazendo com que essa apresentação seja desmembrada em várias apresentações, uma por slide, sendo cada slide referenciado por um link associada a um resumo do assunto do slide. Isso é possível, pois o software gera arquivos SMIL, que podem ser reeditados. A idéia é que o professor possa localizar as apresentações desenvolvidas com o *RealPresenter* através de palavras-chave que estarão associadas a *links* que possibilitará exibir a apresentação exatamente do ponto (slide) onde ocorre a palavra-chave.

5. Conclusões

Um dos desafios da EAD da era digital consiste em superar o paradigma do ensino presencial, inovando não só nos recursos tecnológicos, mas também pedagógicos, aproveitando as características de comprovada eficiência, na educação face a face, sem reproduzir, simplesmente, o modelo tradicional.

Acreditamos em uma proposta de EAD que possibilita interligar, através da tecnologia, oralidade e escrita, podendo contribuir para superar eventuais resistências por parte dos alunos e também dos professores, bem como, dificuldades de interação que acabam influenciando na aprendizagem. Dificuldades advindas, principalmente, da transposição de um modelo de ensino baseado na oralidade, para um modelo baseado na escrita e na leitura, onde, com a possibilidade dada pela tecnologia e também com um novo olhar dado a educação na modalidade à distância, permite que essa seja não só a transposição da prática presencial, mas a superação dialética dessa prática num modelo dinâmico atual e que permite interações.

Consoante algumas teorias educacionais, que propõem estratégias cognitivas de leitura, verifica-se que o professor desempenha um papel fundamental, de forma oral, que antecede a leitura e que fará toda a diferença para que esta leitura se torne uma leitura com compreensão. É o caso do “conhecimento prévio”, ou seja, dar subsídios ao aluno para que este saiba do que trata o texto a ser lido, bem como informações sobre o autor, data e contextualização da obra, indispensáveis para uma leitura com compreensão. De outra parte, as interlocuções orais podem favorecer a motivação, mediante incentivos feitos pelo professor, para que o aluno tenha vontade de ler o material.

Sem a possibilidade de se expressar oralmente, este tipo de preparação, bem como o estudo de conceitos complexos, acaba prejudicado, principalmente em se tratando de leitores iniciantes. Com a tecnologia que apresentamos neste artigo, as interações são facilitadas. Através do vídeo, o professor estabelece uma interlocução oral – uma das características importantes do ensino face a face, e que agora passa a se fazer presente também em EAD – com os alunos, de forma mais direta e dinâmica. Com o advento das tecnologias para a EAD criam-se novas possibilidades, tornando viável a ampliação e a redescoberta da oralidade nesta modalidade de ensino, permitindo maior aproximação entre alunos e professores, propiciando a motivação das interações. Por enquanto, a oralidade perde espaço para a escrita e a leitura na educação a distância e o fato de vivermos em uma sociedade predominantemente oral, transforma esta questão



em um desafio para as futuras inovações na EAD. O *RealPresenter* é uma tentativa de amenizar essa dificuldade, na medida em que dá espaço para a oralidade na EAD. Parte-se do pressuposto de que a possibilidade de aliar a apresentação de conteúdos com a fala do professor, explicando os processos e demonstrando exemplos, possa desencadear aprendizagens significativas.

Adicionalmente, a funcionalidade da indexação agregada ao *RealPresenter* permite localizar de maneira mais eficiente o local exato em que aparece determinada palavra-chave e, além disso, como a apresentação é desmembrada, possibilita usos variados e combinados de cada slide, que estará associado a um link, possibilitando diversos usos, como por exemplo, compor o desenvolvimento de multimídia ou páginas na Internet.

Um dos pressupostos básicos para uma educação de qualidade, que alcance efetiva aprendizagem, é a necessidade de espaços para que o aluno possa interagir com o seu objeto de conhecimento, e esse é um dos pontos altos da EAD da era digital. Na medida em que se ampliam as interações, em ambientes virtuais de aprendizagem, produz-se uma mudança de perspectiva em relação ao conhecimento, que passa a ser visto como processo, muito mais do que estado, na concepção piagetiana (1974), o que se reflete positivamente nas aprendizagens dos educandos. Há um deslocamento do foco, do ensino para a aprendizagem, e uma nova compreensão desta, como um processo de construção do sujeito.

6. Referências Bibliográficas

- CINELLI, Nair Pereira Figueiredo; LAPOLLI, Édis Mafra. (2003) “A influência do vídeo no processo de aprendizagem”. Florianópolis. 72 f.
- PETERS, Otto. (2003) “A educação a distância em transição”. São Leopoldo, Editora Unisinos, 400p.
- PIAGET, Jean. (1974) “Aprendizagem e conhecimento”. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 240p
- SMIL. (1998) “Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL) 1.0: W3C Recommendation”. Disponível em: < <http://www.w3.org/TR/REC-smil/> > Acesso em: 28 dez 2005.
- TIMM, Maria Isabel; SCHNAID, Fernando; ZARO, Milton; FERREIRA FILHO, Raymundo C. M.; CABRAL Jr., Paulo Augusto de Freitas; ROSA, Ana Maria. JESUS, Marcelo Azevedo e S. de. (2003) “Tecnologia educacional: mídias e suas linguagens”. Disponível em www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marai_tecnologia.pdf, Novembro.
- TURNER, James. (1994) “Determining the subject content of still and moving image documents for storage and retrieval: an experimental investigation”, Tese de Doutorado em Ciência da Informação, Toronto, Universidade de Toronto.