

Objetos de Aprendizagem como apoio ao ensino de Modelagem, no curso de Moda do IF-SC

Ariela Porto (Produção e Design de Moda IF-SC e Pós Design UFSC),
Marília Matos Gonçalves (Pós Design UFSC)

Resumo. O uso de objetos de aprendizagem, como apoio ao processo de aprendizagem, em instituições de ensino é uma realidade. Este é um projeto de pesquisa que tem como objetivo geral “avaliar o desempenho no aprendizado dos alunos da disciplina de Modelagem II, por meio do ensino presencial apoiado pelo ambiente virtual de ensino aprendizagem”. Acreditamos que o ensino desta disciplina, com o apoio de objetos de aprendizagem, é uma estratégia que proporcionará autonomia de aprendizado aos alunos.

Abstract. The use of learning objects to support the learning process in educational institutions is a reality. This is a research project that has as general objective "to evaluate the performance of students in learning the discipline of Modeling II, through classroom teaching supported by the virtual environment of teaching and learning." We believe that the teaching of this discipline, with the support of learning objects, is a strategy that will provide students with learning autonomy.

1. INTRODUÇÃO

Diante da oferta de cursos voltados para a área de Tecnologia do Vestuário e Moda, nota-se a oportunidade para o desenvolvimento e expansão do ensino em diversas vertentes deste mercado em crescimento. A necessidade de qualificação e capacitação e a busca pelo competitivo posicionamento no mercado são os pontos de partida para esta questão.

A visualização desta demanda, acrescida do momento de grandes investimentos do Governo Federal - que, a partir da Lei 11.892/2008 de 29 de dezembro de 2008 implantou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país, e que vem incentivando e investindo na qualidade e expansão desta rede -, instiga a exploração de meios para avançar também no processo de aprendizagem neste contexto da educação profissional e tecnológica. A indústria do vestuário vem se modernizando e tornando seus processos automatizados, com intuito de trazer maior qualidade e resposta rápida às demandas aceleradas do mercado. A evolução do mercado e da indústria gera a necessidade de adaptação das tradicionais formas de ensinar e de aprender. Para tanto, buscamos opções que tragam aos alunos soluções de aprendizagem adequadas às suas necessidades. Deste ponto de vista, as hiper mídias para aprendizagem surgem como um dos caminhos para o avanço da educação.

A oportunidade deste estudo se dá pela atuação da autora como professora efetiva dos cursos técnicos de Produção e Design de Moda e de Malharia e Confecção, do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Jaraguá do Sul, ministrando disciplinas voltadas à modelagem do vestuário.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IF-SC), com sede e foro na cidade de Florianópolis, oriundo da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina, por meio da Lei número 11.892 de 29 de dezembro de 2008, constitui-se em autarquia federal, vinculada ao Ministério da Educação, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O IF-SC é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, que tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

Diante desta realidade supõe-se que a utilização de Objetos de Aprendizagem Hiperídia como apoio ao ensino presencial proporcionam processos de ensino-aprendizagem eficazes em disciplinas voltadas para a Tecnologia do Vestuário.

Para efeito desta pesquisa segue a pergunta - problema: O uso de ambiente virtual de ensino aprendizagem pode contribuir no aprendizado dos alunos da disciplina de Modelagem do Vestuário?

1.1 Objetivo Geral

Avaliar a eficácia de Objetos de Aprendizagem Hipermediáticos para ensino técnico presencial no Curso Produção e Design de Moda/IF-SC.

1.1.1 Objetivos Específicos

- Descrever as etapas relacionadas ao ensino presencial de modelagem e o processo projetual de Objetos de aprendizagem;
- Definir os requisitos projetuais para os Objetos de aprendizagem e elaborar o plano de *Design* Instrucional;
- Produzir e experimentar dois Objetos de Aprendizagem Hipermediáticos de conteúdos na disciplina de Modelagem II;
- Relatar o processo experimentado, identificando fatores que possam ser melhorados na disciplina de Modelagem II.

1.2 Justificativa

Observando pontos fortes e fracos da educação profissional e tecnológica, é possível chegar ao ponto que justifica esta pesquisa: há uma grande procura no mercado educacional por iniciação, aperfeiçoamento e gestão do conhecimento sobre a área de modelagem do vestuário - procura que não tem sido atendida pelos cursos oferecidos no país. Em pesquisa de demanda para implantação de um curso superior em tecnologia na área de Moda, realizada

pelo grupo de trabalho responsável pelo projeto deste curso, verificou-se - em entrevistas com empresas do ramo de confecção da região de Jaraguá do Sul e estudantes dos cursos de Moda e Têxtil do IF-SC - que a maior carência de profissionais, do ponto de vista das empresas, e de qualificação, por parte dos alunos, é justamente na área de modelagem para o vestuário. Atualmente a grande maioria dos cursos de Moda e *Design* de Moda visa a formação de criadores. E a falta de profissionais capazes de interpretar estas criações, transformando-as em produto final, já é visível no mercado.

Acredita-se que a presente proposta justifique-se pelas melhorias que poderá trazer ao processo de ensino-aprendizagem das aulas, inicialmente na disciplina de Modelagem II e, posteriormente, nas demais disciplinas teórico-práticas deste curso. Em um primeiro momento, julgamos que a utilização de objetos de aprendizagem hipermédia possam facilitar e incentivar a continuidade do aprendizado realizado em sala de aula, oferecendo ao aluno a possibilidade de adquirir maior autonomia para a realização de suas tarefas. Além disso, poderá ser um recurso de grande valor para a reposição de conteúdos a alunos que não estiveram presentes em sala de aula em determinadas datas ou ainda que sentirem necessidade de repetir algum conteúdo.

1.3 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa abrangerá a disciplina de Modelagem II – especificamente no ensino técnico, por ser o contexto de problematização. E a investigação quanto à adequação de perfis deve envolver os alunos do curso Técnico em Produção e *Design* de Moda do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Jaraguá do Sul.

Serão produzidos objetos de aprendizagem para validação a partir de requisitos já levantados em pesquisa anterior. Em princípio, dois objetos de aprendizagem devem ser produzidos.

1.4 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa será de natureza teórico-aplicada; de caráter quali-quantitativo quanto à abordagem do problema e do tipo descritiva e aplicada do ponto de vista de seus objetivos. Caracterizada como estudo de caso, considera a *Internet* como campo passível de investigação para a pesquisa prática. Os procedimentos técnicos se darão a partir de pesquisa bibliográfica (fontes secundárias), documental (fontes primárias) e de levantamento de dados (fonte primária) no local de aplicação dos Objetos de Aprendizagem pretendidos e com os usuários/alunos.

1.5 Metodologia

Os procedimentos metodológicos serão descritos com referência aos objetivos específicos juntamente com a estrutura do corpo de texto. Esta deve compreender os capítulos para o documento de pesquisa que vai relatar o processo e apresentar os resultados alcançados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O eixo teórico constitui-se, inicialmente, das seguintes áreas de conhecimento: hipermídias para aprendizagem; objetos de aprendizagem; design instrucional; arquitetura da informação; navegação hipermediática e ensino de moda, mais especificamente Tecnologia do Vestuário. A seguir uma breve apresentação desses temas.

2.1. Hipermídias para aprendizagem

A hipermídia é um dos meios pelo qual se desenvolve a educação, ou seja, ela auxilia e proporciona as mudanças de valores e uma flexibilização do acesso ao conhecimento.

A hipermídia utiliza-se de todos os recursos para atingir o maior número de sentidos do público alvo, sempre projetados para produzir a redundância que potencializa a informação necessária ao ato cognitivo. Ao mergulhar na imersão virtual, é possível fazer com que, através de recursos que estão à disposição das equipes de produção, os sentidos sejam incorporados no ensino a distância. Nessa direção, para um futuro não muito distante, será possível com a tecnologia, fazer com que os usuários/alunos que utilizam a hipermídia possam senti-la com o tato, o paladar e o olfato. BRAGLIA E GONÇALVES (2009, p.13)

A educação a distância, de forma geral, pode ser definida a partir do conceito de Moore & Kearsley (2007, p.02).

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

2.2. Objetos de aprendizagem

A educação utiliza-se de um recurso denominado Objeto de Aprendizagem, que sistematiza e automatiza a veiculação dos conteúdos. Caracteriza-se pela sistematização de elementos educacionais com o objetivo de ser utilizado como suporte ao ensino. Para Prata e Nascimento (2007, p.20):

Os OA (objetos de aprendizagem) podem ser criados em qualquer mídia ou formato, podendo ser simples como uma animação ou uma apresentação de slides ou complexos como uma simulação. Os Objetos de Aprendizagem utilizam-se de imagens, animações e documentos VRML (realidade virtual), arquivos de texto ou hipertexto, dentre outros.

“Objetos de aprendizagem¹ são recursos digitais utilizados na prática pedagógica: textos completos, imagens em movimento; sons; simulações” (Souza, 2005). Podem ser utilizados por diferentes professores e alunos. Essas diferentes mídias são agregadas e disponibilizadas em Repositórios de

¹ SOUZA, Antônio C. dos S. **Objetos de aprendizagem colaborativos**. 2005. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf>. Acesso em 02/10/2011.

Objetos de Aprendizagem - ROAs, possibilitando o aumento do valor do conhecimento e, por ser desenvolvido dentro de um padrão, visa garantir a interoperabilidade, reutilização, acessibilidade e a produção colaborativa. Essa produção pode acontecer em forma de comentários do uso dos objetos de aprendizagem e, inclusive, o desenvolvimento colaborativo desses elementos.

2.3. Design instrucional

O *design* instrucional é uma atividade apropriada não apenas para a educação a distância, mas para todo e qualquer tipo de atividade relacionada à aprendizagem. A estrutura e funcionamento de determinada ação de ensino e/ou educação será planejada de acordo com o público a que se dirige e, em seguida, desenvolvida objetivando o aprendizado e a troca de conhecimentos entre professores e alunos. É a partir do *design* instrucional que se tem o mapa da aprendizagem.

Filatro (2008, p.03) define *Design Instrucional* como a:

Ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana.

A realização de práticas educacionais baseadas no *design* instrucional na maioria das instituições segue um processo próprio, porém, normalmente norteado pela ISD (*Instructional System design - Design* de sistemas instrucionais). A ISD surgiu após a II Guerra Mundial, em função da necessidade de treinamentos mais eficientes, e trata de diversas perspectivas teóricas relacionadas ao aprendizado e ao ensino. A principal ideia deste sistema é que o desenvolvimento da instrução possa ser dividido em estágios que são: a análise, a elaboração, o desenvolvimento, a implementação e a avaliação.

2.4. Arquitetura da informação

O termo Arquitetura da Informação foi inicialmente empregado pelo arquiteto Richard Wurman, na década de 1960. Ele então definiu a Arquitetura da Informação como a união de três campos conhecidos: a tecnologia, o *design* gráfico e o jornalismo. Essa definição gerou questionamentos por parte de alguns autores por ser considerada limitada. Agner e Silva (2003) relatam que a maior visibilidade da Arquitetura de Informação nos anos 90 coincidiu com o momento no qual a Internet atingiu a sua massa crítica, por volta de 1997. Porém, a Arquitetura de Informação não surgiu com a Internet. Como ciência, vem sendo estudada há pouco tempo, mas sua aplicação pode ser comparada à existência de bibliotecas. Suas raízes podem estar na simples busca de modelos de indexação e organização da informação física.

2.5. Navegação hipermidiática

A navegação em hipermídia é uma atividade intrínseca ao sistema digital com arquitetura de informação não sequencial e com múltiplos formatos de

apresentação de informações – próprio de ambientes da WWW (*World Wide Web*), entre outros; que permitem ao usuário escolher seus caminhos.

É um sistema que tem como principal atributo a flexibilidade de acesso e este fator gera densidade informacional. Por isso, pode ocorrer desorientação espacial e sobrecarga nos processos cognitivos envolvidos durante a navegação: percepção visual, sonora e/ou tátil; atenção; memória; tomada de decisão; resolução de problemas.

Para uma navegação efetiva, o usuário deve poder compreender a interface – aspecto que conecta o usuário ao *software* ou recurso do ambiente hipermídia e permite que as tarefas sejam realizadas, ao ponto ideal que torne a interface intuitiva. Neste quesito de navegação efetiva, o sentido de “orientação – que é uma ação complexa e abrange aspectos semióticos, cognitivos, motores e sensoriais”² é o fator fundamental no processo, especialmente para usuários inexperientes.

2.6. Ensino de Moda

O ensino de moda, como carreira de nível superior, é muito recente no Brasil. A Faculdade Santa Marcelina em 1987 criou o primeiro curso no país, mas somente em 2002 a moda passou a ser considerada pelo Ministério da Educação (MEC) como um conteúdo curricular específico do *design*.

A partir de então, a formação em moda oferecida pela maioria das instituições superiores brasileiras passou a ser norteada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, consolidadas na Resolução CNE/CES nº 05, de 8 de março de 2004. Este documento influenciou diretamente a conformação dos projetos pedagógicos da área, levando ainda a um processo de ajuste dos cursos criados anteriormente, de modo a manterem o direito de funcionar e conquistarem reconhecimento social.

Tais diretrizes têm permeado a cultura de ensino de moda no Brasil: conhecimentos e práticas do campo do *design* passaram a conviver com os mais tradicionais do campo da moda e a própria cultura do *design* também começou a se aproximar mais daquela, tratando mais profundamente de aspectos socioculturais e simbólicos, entre outros.

A criação do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (Sinaes), pela Lei nº10.861, que instituiu o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), deu-se em 2004. Assim, de um lado as diretrizes estabelecem parâmetros mínimos, deixando certo grau de liberdade aos diferentes projetos pedagógicos; de outro, o Enade procura assegurar que tais parâmetros sejam atendidos, dentro de uma política de melhoria da qualidade do ensino superior no país. A partir de 2006, os exames do Enade passaram a ser aplicados nos cursos de *design*.

² Santaella, L. Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Editora Paulus, 2004.

Ainda em 2006, o MEC, por meio do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia³, contempla também a formação tecnológica em *Design* de moda. Este documento propôs-se a organizar e “orientar a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade”.

O criador de moda do país tem sido cultivado através do espírito artístico mesmo antes da formalização dos cursos na área.

No mundo ocidental em geral, a maneira de se compreender o ensino/aprendizagem das linguagens artísticas acompanha a transformação da sociedade. Inicialmente, a educação em arte visava a transferência de técnicas pelo convívio intenso entre mestres e discípulos; no Renascimento caracterizou-se como a prática associada à descoberta do mundo pelo contato do “artista em formação” com os conhecimentos científicos e intelectuais; o início do século XIX destacou-se pela busca de uma arte liberta de regras. Talvez esse período, por coincidir com o apogeu da figura do “grande costureiro” em Paris, tenha influenciado a moda, levando à atribuição do status de artista ao criador de roupas. SOUSA, NEIRA, E BASTIAN (2010, P.05)

Com a ampliação das redes de comunicação este cenário expandiu seu raio de ação, tanto pelo valor adquirido pelas marcas, quanto pelo crescimento do *prêt-à-porter*⁴. Esse movimento, de certo modo, transformou criadores em *designers* ou, ainda, possibilitou a ascensão destes últimos, que já trabalhavam nos processos produtivos para as massas. Tornou-se necessário o desenvolvimento de competências, assim, a escola em moda assume um lugar de destaque para o desenvolvimento profissional, tornando-se praticamente obrigatória, pois o reconhecimento social passa pela diplomação.

O impacto dessas transformações é notado a partir do percurso histórico da formação em moda no mundo.

As características originais da primeira escola, a École Supérieure des Arts et Techniques de La Mod (ESMOD), idealizada pelo alfaiate francês Alexis Lavigne em 1841, foram sendo revistas a partir de uma nova visão de educação – atualmente compreendida como elemento de inserção social – e dos desafios impostos pelas contínuas transformações das condições de atuação do campo. Novos modos de circulação e consumo da moda exigiram novos modos de criação. SOUSA, NEIRA, E BASTIAN (2010, P.05)

O curso técnico em Produção e Design de Moda do IF-SC, campus Jaraguá do Sul, está inserido neste contexto, a partir do momento em que seus objetivos permeiam as seguintes diretrizes: “preparar profissionais para atuarem na indústria da Moda, oportunizando uma qualificação profissional adequada para que possam atender bem as empresas da região, como também, construir seu próprio empreendimento, favorecendo a melhoria do

³ MEC. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em 02/11/2011.

⁴ Pronto para vestir.

pensar, sentir e agir humano, através da educação de qualidade, exercendo de maneira plena a sua cidadania e obtendo êxito pessoal e profissional”.

Para o ensino das disciplinas específicas de modelagem do vestuário, algumas peculiaridades podem ser percebidas e, neste sentido, segundo as ideias de Lopes (2009, p. 38), vale ressaltar.

O processo de ensino-aprendizagem é conduzido pelo professor de maneira personalizada, pois o ritmo com que cada aluno consegue assimilar a execução dos procedimentos varia muito, de acordo com o repertório cognitivo de cada um. Apesar dos procedimentos ensinados seguirem uma lógica coerente igual - para todos, porém, ainda desconhecida pelos alunos iniciantes quanto aos fundamentos que num primeiro momento ainda não foram todos vivenciados; cada aluno encontra-se em um estágio diferente do conhecimento, e necessita da orientação individual. O professor, então, acaba por repetir várias vezes o mesmo procedimento, não só para o mesmo aluno como para os demais, caracterizando atividade exaustiva e desgastante com carga mental alta.

Nesta dinâmica percebe-se que os alunos que ingressam no curso com algum conhecimento prévio de Modelagem compreendem rapidamente os procedimentos para elaboração dos moldes nas aulas presenciais, obtendo maior aproveitamento.

2.7. Tecnologia do Vestuário

A indústria de confecção do vestuário engloba em suas atividades a criação e produção de roupas provenientes de material têxtil de composição natural, artificial, sintética. É caracterizada pela heterogeneidade, pois seu parque fabril inclui tanto empresas de micro quanto de grande porte, envolvendo processos desde o início da cadeia produtiva, criação, desenvolvimento, produção até a distribuição.

Por ser indústria intensiva em mão-de-obra, sua participação total no emprego industrial é relevante, tanto para os países de capitalismo avançado como para os da periferia, com algumas distinções, visto que nos primeiros houve uma certa queda em tal participação devido ao intenso processo de automação, enquanto nos segundos está havendo crescimento da importância da indústria com empregadora. GOULARTI FILHO (1997, P.57).

A respeito do panorama histórico de desenvolvimento da indústria do vestuário, é importante destacar que o mercado, desde o final da crise de 1990, vem crescendo do ponto de vista da competitividade, o que gera crescimento e desenvolvimento nas indústrias, a partir de investimentos principalmente em tecnologia.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Pretendemos, como resultado desta pesquisa, identificar fatores que possam ser melhorados e/ou desenvolvidos na disciplina de Modelagem II, que venham a tornar o ensino eficaz do ponto de vista da aprendizagem do aluno

visando a habilidade teórico-prática, além de tornar o ambiente virtual intuitivo em relação à navegação. Apontamos, como possíveis pontos resultantes desta pesquisa que possam ser investigados:

- **Contexto do Aluno** - características humanas: fisiológicas, cognitivas, afetivas, sociais;
- **Contexto do Conhecimento** - conteúdo e método: disciplina de Modelagem do vestuário e processos de operacionalização da produção na indústria de confecção, programas, aplicação das técnicas de modelagem;
- **Contexto de Avaliação** – exercícios e proficiência: avaliação prática presencial;
- **Contexto Virtual** - Hipermídia e Internet: ambientes virtuais, internet, leitura *on-line* e leitura virtual, orientação e navegação, habilidade digital, ensino a distância.

Este conjunto de informações permitirá diagnosticar o nível de aprendizado dos alunos, bem como o *redesign* do projeto de hipermídia.

4. REFERÊNCIAS

AGNER, Luiz; SILVA, Fabio Luiz Carneiro Mourilhe. **Uma introdução à arquitetura da informação: conceitos e usabilidade**. PUC-Rio, 2003.

ALVES, João Roberto Moreira. “A história da EAD no Brasil”. In: LITTO, Frederic M. e FORMIGA, Marcos (orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, 2009. Pp 9- 13.

BRAGLIA, Israel e GONÇALVEZ Berenice. **Abordagem Sistemática do Design Instrucional na Implementação de Hipermídias para Aprendizagem**. Artigo publicado no Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem. Florianópolis, 2009.

BRASIL. **Lei 11.892/2008** de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Documento oficial da União de 30/12/2008, Pp 1.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson, 2008.

LOPES, Luciana Dornbush. **Objetos de aprendizagem hipermídia: requisitos para o ensino superior de tecnologia do vestuário**. Qualificação apresentada no Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica, do Centro de Comunicação e Expressão Gráfica da Universidade Federal do estado de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis. 2009.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: MEC, 2006. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/> . Acesso em 02/11/2011.

MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em <http://catalogonct.mec.gov.br>. Acesso em 02/11/2011.

PRATA, Carmen Lucia e NASCIMENTO, Anna Christina. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília. MEC, SEED, 2007.

SANTAELLA, L. (2004), Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Editora Paulus, 2004.

SOUSA, Cyntia Santos Malaguti de, NEIRA, Luz García e BASTIAN, Winnie. **Regulação do ensino do design de moda – para quem?** Artigo publicado nos anais do 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo. 13 a 16 de outubro de 2010. Disponível em: <http://blogs.anhembri.br/congressodesign/anais/artigos/69520.pdf>. Acesso em 02/11/2011

SOUZA, Antônio C. dos S. **Objetos de aprendizagem colaborativos**. 2005. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf>. Acesso em 02/10/2011.

ULBRICHT, Vania Ribas, VANZIN, Tarcísio, GONÇALVES, Marília Matos e BATISTA, Cláudia Regina. **Design de Hipermídia: proposta metodológica**. Artigo publicado e apresentado no 3º Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem. São Paulo. 18 a 21 de maio de 2008.