

DESIGN PEDAGÓGICO DE MATERIAIS DIDÁTICOS: PERFORMANCE DOCENTE NA PRODUÇÃO HIPERMIDIÁTICA EM AMBIENTES VIRTUAIS¹

Juliana Sales Jacques*

Elena Maria Mallmann**

RESUMO

Abordamos, neste artigo, a produção de materiais didáticos hipermediáticos em ambientes virtuais sob o design pedagógico de um exemplar teórico-prático desenvolvido em equipe multidisciplinar. O objetivo é evidenciar possibilidades de estruturação didático-metodológica de recursos (conteúdos) hipermediáticos acoplados a atividades de estudo, bem como elucidar as especificidades da *performance* docente nesse contexto. A tipologia metodológica da pesquisa-ação sustentou o movimento cíclico de ação-reflexão-ação no trabalho multidisciplinar em torno de atividades de pesquisa, desenvolvimento e capacitação para a produção hipermediática em ambientes virtuais. Lançamos mão do diário de observação participante e de questionários tipo *survey* para acompanhamento, registro e análise dos dados coletados no decorrer do processo. A análise teve como base metodológica a triangulação de fontes (observação, participação/intervenção e aplicação de questionários). Os resultados, analisados à luz da interação colaborativa multidisciplinar, apontam que o design pedagógico desenvolvido pela equipe multidisciplinar sustenta-se na interatividade, potencializada pelo acoplamento de mídias, e na interação dialógico-problematizadora em torno dos conteúdos escolares. Por fim, concluímos que o exemplar teórico-prático, apresentado como possibilidade de design pedagógico de materiais didáticos hipermediáticos, constitui-se em inovação tecnológico-pedagógica potencializadora de flexibilização e democratização das práticas escolares mediadas por tecnologias em rede.

Palavras-chave: Materiais didáticos hipermediáticos. Design pedagógico. Exemplar teórico-prático. *Performance* docente.

¹ Apoio Financeiro: Capes/CNPq - Chamada 43/2013 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas; Capes - Bolsa Estágio Pós-Doutoral no Exterior - BEX 1566/14-8.

* Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bolsista de projetos de extensão da UFSM. Endereço institucional: Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, Cidade Universitária. CEP: 97105-900. Santa Maria-RS. Telefone: (55) 8424-2838. juletras.jacques@gmail.com

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor-adjunto do Departamento de Administração Escolar do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Endereço Institucional: Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, Cidade Universitária. CEP: 97105-900. Santa Maria-RS. Telefone: (55) 8443-4889. elena.ufsm@gmail.com

ABSTRACT

PEDAGOGICAL DESIGN OF LEARNING MATERIALS: TEACHER PERFORMANCE IN HYPERMEDIA PRODUCTION IN VIRTUAL ENVIRONMENTS

We address in this paper the production of hypermedia learning materials in virtual environments according to a pedagogical design of a theoretical and practical example developed by a multidisciplinary team. We aim to highlight opportunities for a didactic-methodological hypermedia resources (content) structuring connected with study activities as well as to elucidate the specificities of the teacher performance in this context. We adopt as a methodological typology the action research, which supports the cyclical movement of action-reflection-action in the multidisciplinary work around the research, development and training for hypermedia production activities in virtual environments. A diary of participant observation and a survey for monitoring, recording and analysis of data collected during the process were used. The results, analyzed in light of multidisciplinary collaborative interaction and based on a source triangulation (observation, participation/ intervention, questionnaires), suggest that the pedagogical design developed by the multidisciplinary team is sustained by interactivity, enhanced by coupling media and the problem-dialogic interaction around the school contents. Finally, we conclude that the theoretical and practical example, presented as a possible pedagogical design of hypermedia learning materials, constitutes a technological and pedagogical innovation, intensifying flexibility and democratization of school practices mediated by network technologies.

Keywords: Hypermedia learning materials. Pedagogical design. Theoretical and Practical Example. Teacher Performance.

INTRODUÇÃO

A manipulação de diferentes mídias para o desenvolvimento de ações de cunho social, profissional e educacional é uma das marcas da contemporaneidade. No escopo da educação, as mídias potencializam a flexibilização das práticas pedagógicas e a inovação curricular quando problematizadas no âmbito das ações individuais e coletivas. As tecnologias em rede possibilitam que atividades possam ser realizadas, por um mesmo grupo de estudantes, em tempos e espaços geográficos distintos. Esse fator democratiza, aos estudantes, o acesso ao conhecimento, uma vez que oportuniza o estabelecimento de itinerários organizacionais das rotinas de estudos. Entretanto, a tecnologia por si só não gera ensino-aprendizagem. Ela só potencializa construção de conhecimentos científicos – próprio do contexto escolar – quando

atrelada a um recurso educacional (material didático composto de conteúdos e atividades de estudo).

A *performance* docente, nesse contexto, consiste no desenvolvimento de competências para transposição de saberes lançando mão das possibilidades da hipermídia para gerar ensino-aprendizagem. Tais competências são habilidades contemporâneas, conhecimentos sobre os conceitos fundamentais da integração das tecnologias na educação e desenvolvimento de capacidades intelectuais para criação e compartilhamento de inovações pedagógicas através das tecnologias. Esse tripé de competências é que o chamamos de fluência tecnológico-pedagógica, conceito elaborado a partir das concepções de Kafai e colaboradores (1999).

A fluência tecnológico-pedagógica é o que desenvolvemos quando produzimos, na Equipe Multidisciplinar do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Universidade Federal de Santa Maria

(UFSM-RS), o exemplar teórico-prático que define os princípios centrais do design pedagógico para a produção de materiais didáticos hipermidiáticos em ambientes virtuais na instituição. Por isso, no decorrer deste artigo, abordamos os conceitos teóricos que embasaram o trabalho multidisciplinar nessa produção, bem como a aplicabilidade do design proposto no processo educacional em cursos a distância. Assim, inicialmente, problematizamos a produção de materiais didáticos hipermidiáticos; em sequência, discorremos sobre o exemplar elaborado como uma inovação tecnológico-pedagógica ao propor princípios do design pedagógico orientadores da *performance* docente; após, enfatizamos as características da *performance* docente na produção hipermidiática para ambientes virtuais de acordo com os princípios do design pedagógico proposto; apresentamos a metodologia adotada, os resultados obtidos e a análise conclusiva desta pesquisa.

Produção de materiais didáticos hipermidiáticos em ambientes virtuais

As tecnologias em rede, como os Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA)², podem flexibilizar e democratizar as práticas pedagógicas através da produção de materiais didáticos hipermidiáticos. A hipermídia educacional possibilita a construção de materiais mais interativos, planejados e implementados sob a ótica da não linearidade. A democratização e a flexibilização, nesse contexto, efetivam-se no momento em que essas produções são elaboradas e compartilhadas na perspectiva da educação aberta.

2 Muitas bibliografias trabalham com a nomenclatura Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Entretanto, na concepção por nós construída a partir das teorias-chave (Rede de Mediadores, Atividade de Estudo e Educação Dialógico-Problematizadora) que fundamentam nossas pesquisas e produções em torno do processo ensino-aprendizagem mediado pelo professor através das tecnologias em rede, defendemos que aprender e ensinar são ações indissociáveis. A mediação em rede pressupõe organização didático-metodológica de conteúdos escolares (recursos) atrelada a atividades de estudo. Significa dizer que a aprendizagem (fortalecida pelas atividades de estudo) está diretamente relacionada ao acesso, à leitura e à compreensão do conteúdo ensinado (por meio do acoplamento de diferentes mídias organizadas curricularmente) pelo professor. Diante disso, integramos à nomenclatura AVA a vogal E, correspondente a “ensino”. Assim, temos AVEA como ambiente virtual de **ensino-aprendizagem**.

A filosofia da educação aberta é, na concepção de Amiel (2012), fomentar, através de práticas, recursos e ambientes abertos, diversas possibilidades de ensino-aprendizagem compatíveis à pluralidade dos contextos educacionais, visando à aprendizagem ao longo da vida. Nesse viés teórico, enfatizamos a produção aberta de materiais didáticos em AVEA, tendo como princípio norteador a interatividade e a interação para a construção de saberes em rede.

A interatividade é a relação que se estabelece entre mediadores humanos e não humanos. Assim, a produção de materiais didáticos hipermidiáticos requer planejamento de práticas pedagógicas que potencializem a participação ativa do estudante em ações de decodificação, participação, interpretação e mobilização diante das informações (LÉVY, 1999). Seguindo a concepção do autor, a interatividade permite interromper uma sequência de informação e reorientar o fluxo informacional. Ao mesmo tempo, possibilita reapropriação e recombinação da mensagem. Isso é essencial na produção do conhecimento.

Mediante essa compreensão, a produção de materiais didáticos hipermidiáticos pressupõe o desenvolvimento de ações que transcendam a manipulação mecânica das tecnologias e avancem para a interatividade crítica e reflexiva. Essa concepção vai ao encontro do que Schneider (2012, p. 54-55) afirma quando define a interatividade requerida no ensino-aprendizagem em rede:

[...] não se busca a interatividade mecânica de apertar botões, mas sim interatividade que envolve atividades complexas, como comprometimento, reflexão, questionamento crítico, argumentação, resolução de problemas, busca de caminhos e respostas próprias, construção de proposições, elaboração de posicionamentos pessoais, estabelecimento de associações, comparações, análise, discussões e incentivo ao desenvolvimento da criatividade.

Nesse sentido, o design pedagógico precisa fundamentar a interatividade no material didático organizado curricularmente de modo que mantenha o estudante focado na aprendizagem do conteúdo escolar. As hiperligações que integram diferentes mídias ao material têm de ser selecionadas de acordo com a relação que estabelecem com o conteúdo a ser ensinado. É fundamental a

produção de materiais mais interativos, todavia, se a interatividade proposta não apresenta rotas de estudo que potencializem a reflexão crítica do conteúdo, tampouco a emancipação dos estudantes acontece.

Essa interação colaborativa em torno do conteúdo escolar efetiva-se nas atividades de estudo, as quais podem fortalecer “as relações humanas de estudantes entre si e com seus professores” (ROCHA, 2013, p. 325). Independentemente do viés metodológico (colaborativo ou individual), a aprendizagem se fortalece na interação com o outro, pois mesmo em práticas individuais há “a voz” do outro, ou seja, a mediação do professor, através de recursos (conteúdos) e atividades de estudo, que otimizam o processo ensino-aprendizagem. Assim, “mesmo o que parece ser uma solução individual de uma situação-problema pode ser pensado como uma atividade colaborativa, visto que ‘a voz’ do outro orienta ações individuais” (VYGOTSKY, 2004 apud ALBERTI; ABEGG; BASTOS, 2012, p. 10, grifo do autor).

Desse modo, defendemos que é nas atividades de estudo conectadas aos recursos hipermediáticos que a aprendizagem do conteúdo se concretiza. No momento em que o estudante realiza produção escolar, a partir dos enunciados elaborados pelo professor, pode refletir sobre o conteúdo para a resolução do problema proposto (reflexão), aplicar o conhecimento abstraído através dos recursos disponíveis (ação) e, novamente, refletir sobre a solução viável-possível encontrada (reflexão). Assim, diagnostica avanços e desafios na sua própria aprendizagem. Nessa perspectiva, o princípio balizador do design pedagógico é gerar movimento cíclico para potencializar a prática investigativa discente através da reflexão acionada e da ação refletida.

Davidov (1988), em seus apontamentos sobre a Teoria da Atividade de Estudo, enfatiza que as atividades de estudo são ações (finalidades) e operações (condições) que, sustentadas na reflexão, potencializam apropriação de conhecimentos teóricos. As ações são o que estudantes e professores realizam, de acordo com as suas funções no processo educacional, para alcançar os objetivos das atividades. Já as operações são as condições ofertadas para que essas ações se

concretizem. Envolve, por exemplo, condições da própria infraestrutura logística.

No escopo do design pedagógico para produção de materiais didáticos hipermediáticos, o acesso a recursos (conteúdos) integrados a diferentes mídias, a leitura não linear desses recursos juntamente com a interação em rede constituem-se em ações requeridas nas atividades de estudo. Os meios ofertados, ou seja, a organização didático-metodológica dos recursos (conteúdos), a qualidade (técnica e teórica) das mídias integradas, a linguagem adotada no material didático (aspectos de relevância: clareza, objetividade, concisão) e o enunciado das atividades de estudo consistem nas condições para realização das ações que resultam na produção escolar discente (atividade de estudo).

Nesse sentido, definimos que o material didático hipermediático é o conjunto de conteúdos (recursos) integrados a diferentes mídias e de atividades de estudo que conduzem à ação-reflexão-ação para a construção do conhecimento teórico. Dessa forma, “é a construção e/ou escolha do material didático que norteia a proposta didático-pedagógica de cada disciplina, em termos do texto produzido, mediação pedagógica e atividades avaliativas realizadas” (ROCHA, 2013, p. 321). Visto isso, o modo de organização desses materiais interfere na qualidade do ensino-aprendizagem mediado em AVEA.

Justamente pela mediação pedagógica ser desenvolvida por meio da tecnologia educacional é que enfatizamos a produção de materiais didáticos abertos, na perspectiva de Recursos Educacionais Abertos (REA). Isso porque a produção aberta, além de potencializar a integração hipermediática, oportuniza que adaptações possam ser feitas à medida que as necessidades educacionais vão surgindo. Um material didático pode ser integralmente implementado em determinado contexto educacional, todavia, pode não ser viável em outro contexto cujos estudantes apresentem necessidades de ensino-aprendizagem diferentes.

Materiais didáticos produzidos na perspectiva REA apresentam-se sob domínio público ou são licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam acessados, utilizados, adaptados e redistri-

buídos por terceiros (UNITED NATIONS EDUCACIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION; COMMON WEALTH OF LEARNING, 2011). Isso viabiliza flexibilização das práticas escolares e democratização do acesso a recursos educacionais, além de reduzir investimentos financeiros, pois “um livro digital, uma vez produzido, pode ser utilizado por várias pessoas e seu custo de reprodução digital é zero” (AMIEL; SANTOS, 2013, p. 121).

Entretanto, a liberdade de utilização dos REA depende do tipo de licença adotado e da tecnologia educacional escolhida para sua produção. Amiel e Santos (2013, p. 121) argumentam que

a discussão em torno da abertura de um recurso refere-se principalmente a dois aspectos. O primeiro diz respeito à flexibilidade das condições para o uso diretamente ligado ao direito autoral e às licenças. [...] O segundo aspecto trata da priorização de formatos que permitam que o recurso seja utilizado e modificado com facilidade, ou seja, uma abertura técnica.

Ao adotarmos princípios de design pedagógico para produção de material didático hipermediático, em AVEA, sob a ótica de REA, precisamos conhecer a tecnologia educacional na qual estamos trabalhando. Isto é, verificar se ela apresenta as quatro liberdades de *software* livre: liberdade para executar a tecnologia, estudá-la, modificá-la e compartilhar as modificações com a comunidade. No momento em que ações de atualização, complementação, criação, modificação são livremente implementadas, potencializa-se a flexibilidade de utilização do sistema. Todavia, se a tecnologia não apresenta características técnicas que otimizem a modificação dos recursos, ações de revisão, remixagem e redistribuição podem ser impedidas.

Design pedagógico de materiais didáticos hipermediáticos: exemplar teórico-prático

A integração das tecnologias em rede, no âmbito dos cursos de graduação e pós-graduação da UFSM, tem se fortalecido através do AVEA Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*). O Moodle, que é uma tecnologia educacional livre, possui diversas ferramentas

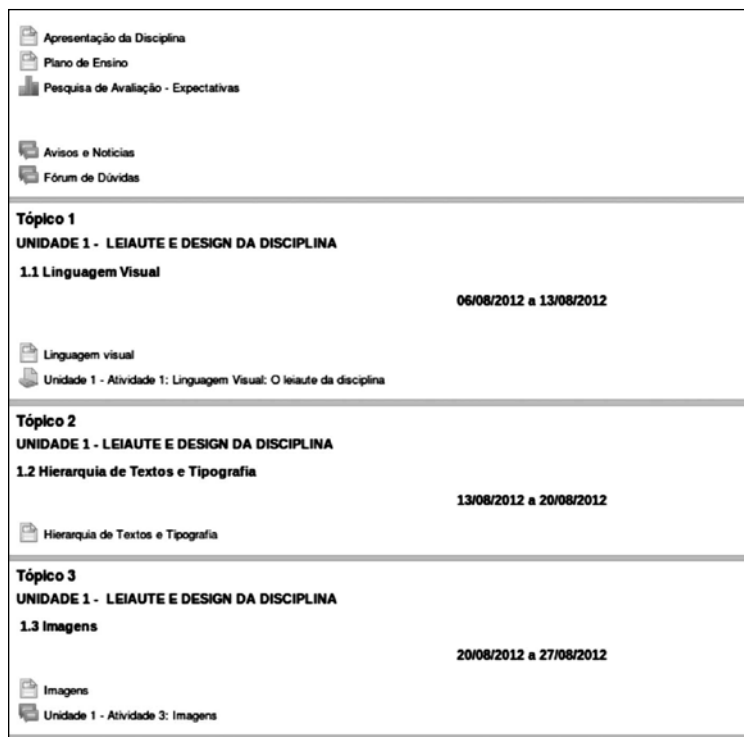
de recursos e atividades que podem flexibilizar e democratizar as práticas escolares. No contexto institucional, tanto os cursos a distância quanto os presenciais lançam mão das potencialidades das ferramentas do AVEA para produzir e disponibilizar materiais didáticos.

Ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação em torno da tecnologia educacional e de sua integração no processo ensino-aprendizagem mediado, no âmbito da UFSM, estão sob autoria e coautoria de uma equipe multidisciplinar composta por profissionais de diferentes áreas e formação acadêmica. Essa equipe, sustentada em pesquisas de cunho técnico, tecnológico e teórico-científico, desenvolve inovações tecnológico-pedagógicas para a capacitação docente visando ao desenvolvimento de materiais didáticos hipermediáticos no Moodle pautados nos princípios de um design pedagógico que acentua a interatividade e interação em rede.

A Disciplina-Exemplo orienta um design pedagógico pautado na produção hipermediática, uma vez que evidencia a elaboração de materiais didáticos nas ferramentas páginas e livro do Moodle. Tais ferramentas, em razão das potencialidades da hipermidia (possibilitam a inserção de *links* internos e externos, imagens, vídeos, áudios, animações, simulações), tornam o material mais interativo. Além disso, a edição e disponibilização do material ocorre em formato html, o que viabiliza sua abertura para revisão e remixagem. A Figura 1 traz um recorte do exemplar que pode ser visualizado na íntegra ao acessarmos o link http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/mod/page/view.php?id=16820, digitar login e senha “visitante” e clicar na opção “capacitação”.

Como podemos observar, o exemplar apresenta organização sistêmica que se constitui na estruturação de uma disciplina. A base organizativa desse exemplar teórico-prático caracteriza-se como indicador de orientação/revisão pedagógica para produção de materiais didáticos hipermediáticos no Moodle e outros ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. Afirmamos isso com base na organização regular (que o exemplar apresenta) dos recursos e das atividades de estudo, uma vez que ambos são nominados de acordo com a nomenclatura das unidades e das subunidades.

Figura 1 – Design da página principal da Disciplina-Exemplo

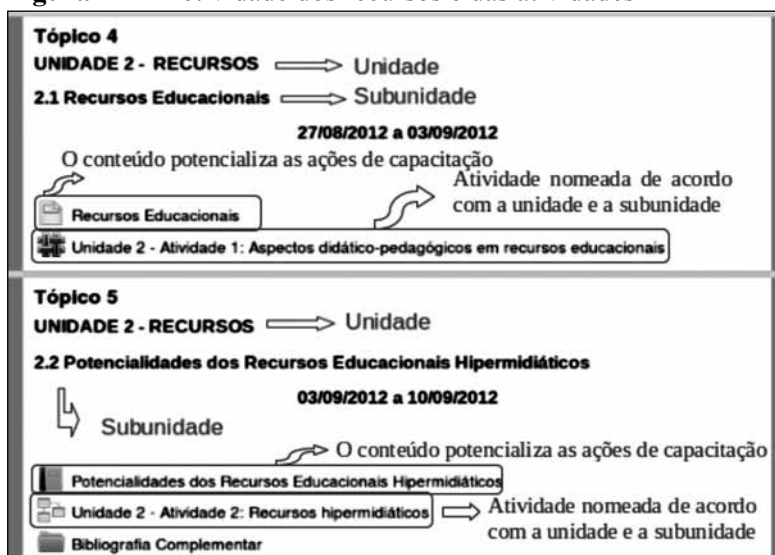


Fonte: Universidade Federal de Santa Maria (2014).

Além disso, os próprios conteúdos servem de subsídios às capacitações para construção de fluência tecnológico-pedagógica no Moodle, pois enfatizam a integração da hipermídia no material didático. Sua estrutura (modo de elaboração e dis-

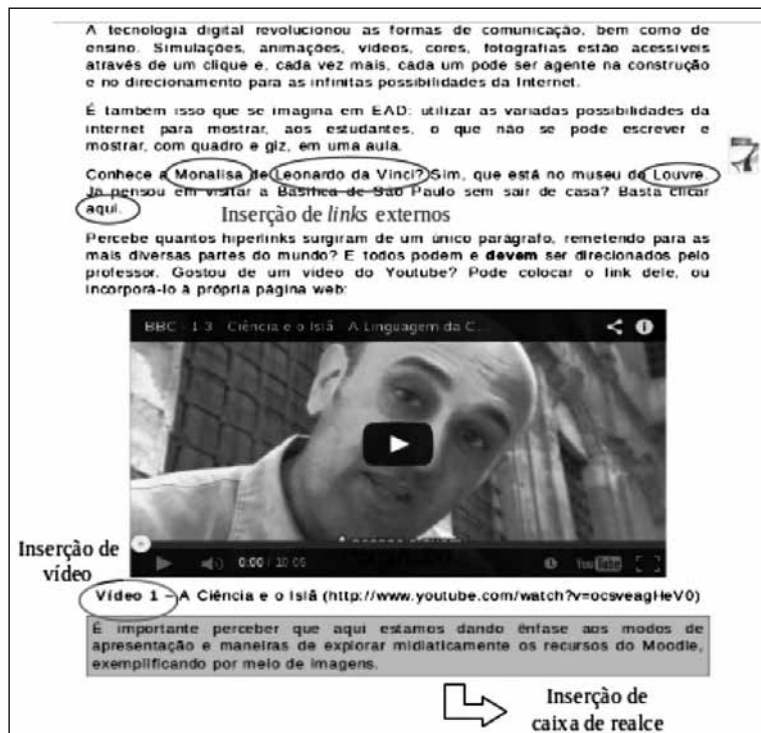
posição no AVEA) serve como exemplo para design pedagógico das disciplinas no ambiente virtual. As Figuras 2 e 3 elucidam a diretividade evidenciada no exemplar e a integração da hipermídia no material didático elaborado.

Figura 2 – Diretividade dos recursos e das atividades



Fonte: Universidade Federal de Santa Maria (2014).

Figura 3 – Recorte do material didático hipermediático de uma das unidades da Disciplina-Exemplo



Fonte: Universidade Federal de Santa Maria (2014).

A disciplina contempla cinco unidades que abordam temáticas como: linguagem visual; recursos educacionais; integração da hipermídia na produção de materiais didáticos; atividades de estudo; direitos autorais; tecnologias educacionais em rede. Essas temáticas são trabalhadas através de textos produzidos de modo hipermediático (na Figura 3) pela equipe multidisciplinar. A preocupação central da equipe, nesse contexto, foi de produzir um exemplar que abarcasse temáticas inerentes ao ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. Tudo isso para que além de ofertar à comunidade acadêmica um exemplar de design pedagógico de materiais didáticos (que é a estrutura da Disciplina-Exemplo), potencializasse ações capacitativas a partir do próprio conteúdo abordado no exemplar.

A Disciplina-Exemplo não se constitui em um curso de capacitação, pois ela é uma produção teórico-prática disponível (permite livre acesso à comunidade) para visualização. Todavia, em cursos de capacitação, pode ser utilizada como exemplo de design pedagógico para materiais didáticos, ou seja,

ela serve como um recurso educacional para ações capacitativas. A equipe multidisciplinar, nos cursos de capacitação por ela ofertados através do Programa Anual de Capacitação Continuada da UAB/UFSM, lança mão do exemplar como um recurso (teórico-prático) na mediação pedagógica para a construção de fluência tecnológico-pedagógica dos professores no AVEA Moodle.

Além disso, as orientações e revisões pedagógicas dos materiais didáticos dos cursos a distância da UAB/UFSM têm como embasamento a estrutura teórico-prática da Disciplina-Exemplo. Nas orientações presenciais ou a distância, a equipe multidisciplinar apresenta aos professores-conteudistas o exemplar como possibilidade de design pedagógico às produções didáticas dos cursos que integram o Moodle no processo ensino-aprendizagem dos cursos presenciais e a distância da UFSM. Já nas revisões pedagógicas, os materiais didáticos produzidos para os cursos a distância da UAB/UFSM podem ser avaliados a partir de um formulário *checklist* denominado EMUABList (Figura 4).

Figura 4 – EMUABList

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	
RELATÓRIO DE REVISÃO PEDAGÓGICA	
CURSO: DISCIPLINA: PROFESSOR: DATA DA REVISÃO:	
ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA PARA PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS	
1- ASPECTOS GERAIS DA DISCIPLINA	
1.1 Possui dados de identificação: nome da disciplina, nome do professor, nome do tutor.	2 - LAYOUT E DESIGN DA DISCIPLINA
1.1.1 Possui apresentação da disciplina.	
1.1.2 Possui plano de ensino.	
1.1.3 O nome da disciplina na apresentação e no plano de ensino está em conformidade.	
	2.1 As informações são disponibilizadas de modo sucinto, objetivo e claro.
	2.2 Os conteúdos e as informações estão disponibilizados nas ferramentas recursos do Moodle e não no sumário.
	2.3 Os recursos e as atividades estão nomeados de acordo com a nomenclatura da Unidade.
	2.4 As cores escolhidas para títulos e/ou textos têm bom contraste com o plano de fundo e são padronizadas.
	2.5 As fontes tipográficas utilizadas na apresentação da disciplina são legíveis e mantêm uniformidade.
	2.6 As imagens e figuras apresentam legenda.
3 - MATERIAL DIDÁTICO (RECURSOS E ATIVIDADES DE ESTUDO)	
	3.1 O material didático está em coerência com o plano de ensino.
	3.2 O material didático está em conformidade com o Projeto Político Pedagógico do curso.

Fonte: Mallmann et al (2013).

O EMUABList³ foi elaborado pela equipe multidisciplinar a fim de que tanto o trabalho do professor-conteudista quanto o trabalho multidisciplinar mantivesse um direcionamento na produção e na avaliação, respectivamente, dos materiais didáticos. Nesse sentido, o formulário sustenta-se nos padrões da Disciplina-Exemplo e contempla, através de cinco categorias (aspectos gerais da disciplina; layout e design; material didático hipertextual; direitos autorais; avaliação) de verificação, indicadores de revisão/orientação pedagógica das produções didáticas.

Diante disso, o EMUABList inova do ponto de vista do design pedagógico ao contemplar, em suas categorias de análise, aspectos que orientam a produção hipermediática de materiais didáticos tendo como aporte teórico-prático a Disciplina-Exemplo.

³ A saber, o EMUABList foi elaborado a partir da produção do Perfo_List (MALLMANN, 2008). Todavia, enquanto o Perfo_List contempla a performance multidisciplinar em diferentes aspectos, o EMUABList detém-se na *performance* multidisciplinar específica na produção de materiais didáticos hipermediáticos. Por isso o formulário foi elaborado com base na Disciplina-Exemplo. A sua nomenclatura – EMUABList – vem da junção dos nomes EMUAB (Equipe Multidisciplinar da UAB/UFSM) e Perfo_List.

Enfatizamos que o exemplar é teórico e prático, tendo em vista que, para estruturarmos no Moodle um modelo de design pedagógico, fundamentamo-nos em três teorias-chave do trabalho multidisciplinar nas ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação em torno do processo ensino-aprendizagem mediador por tecnologias em rede: Teoria da Rede de Mediadores, Teoria da Atividade de Estudo e Educação Dialógico-Problematizadora.

Partimos do pressuposto de que a relação estabelecida entre mediadores humanos e não humanos (LATOURETTE, 2001; MALLMANN, 2008) constitui-se em interatividade. Ação essa que postula navegabilidade (fortalecida pela integração da hipermídia) do estudante pelo material didático. As rotas de estudo (navegação), orientadas curricularmente, e a interação em rede (potencializada pela interatividade de humanos – estudantes, professores – e não humanos – tecnologias, como ferramentas fórum, wiki) potencializam desenvolvimento psíquico-intelectual.

Visto isso, a interatividade entre os mediadores pode gerar interação dialógico-problematizadora

em torno dos conteúdos curriculares nas atividades de estudo. Por isso, enfatizamos a produção de recursos hipermediáticos (conteúdos) associados a atividades de estudo. Os recursos (conteúdos), de acordo com a Teoria da Atividade de Estudo, de Davidov (1988), potencializam aprendizagem no momento em que estão acoplados a atividades de estudo. Isso porque a reflexão crítica em torno do conteúdo curricular ocorre, efetivamente, na produção escolar discente, a qual requer o desenvolvimento de ações, pesquisas e operações que geram aquisição de conhecimento científico.

Essa construção teórico-científica se fortalece na interação dialógico-problematizadora entre estudantes e deles com o professor. Por isso, a ênfase na Educação Dialógico-Problematizadora como fundamento da prática docente que, de acordo com Freire (1987), transforma os indivíduos a partir da práxis (ação-reflexão-ação) sobre a realidade concreta (junção do mundo mais a visão que as pessoas têm do mundo). Nesse sentido, a essência da mediação pedagógica está na dialogicidade e na problematização dos conteúdos curriculares, de modo que potencialize situações de aprendizagem sustentadas no compartilhamento de saberes.

Dessa forma, o exemplar teórico-prático, embasado na Teoria da Rede de Mediadores, na Educação Dialógico-Problematizadora e na Teoria da Atividade de Estudo, enfatiza a interatividade no material didático visando à interação em rede. Interação que se estabelece através do diálogo-problematizador (FREIRE, 1987) em torno dos conteúdos curriculares. A mediação dialógico-problematizadora gera apropriação dos conhecimentos teóricos através de ações, pesquisa e operações realizadas nas atividades de estudo (DAVIDOV, 1988). Por conseguinte, constitui-se em um modelo de design pedagógico para materiais didáticos hipermediáticos tanto pelo viés teórico (ou seja, pela linha conceitual de ensino-aprendizagem que os sustenta) como prático (estrutura didático-metodológica orientada pelo EMUABList).

Performance docente na produção hipermediática

A *performance* é uma ação expressiva que não representa o mundo, mas sim o pronuncia. “É ba-

sicamente uma arte de intervenção modificadora, que visa a causar uma transformação” (COHEN, 2007, p. 46). Nesse viés conceitual, a *performance* docente traduz-se no movimento de uma prática educativa “estimuladora da curiosidade crítica, à procura das razões de ser dos fatos, como forma de ação especificamente humana” (CONTE, 2013, p. 405).

Essa prática, no âmbito do processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede, fortalece-se nas diferentes visões de mundo dos sujeitos envolvidos (professores, estudantes, equipe multidisciplinar). A interação entre estudantes e professores potencializa compartilhamento de saberes e construção de conhecimento. Todavia, para que essa construção se amplifique, a ação docente precisa ser performativa, ou seja, “modificar o conhecimento” (ZUMTHOR, 2007, p. 32) como uma força motora capaz de intervir para transformar.

A equipe multidisciplinar, através de ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação, gera inovações tecnológico-pedagógicas no design pedagógico que podem qualificar a *performance* docente na mediação pedagógica em ambientes virtuais. Isso porque viabiliza a construção de aptidões para a criação de situações de ensino-aprendizagem em rede. Diante disso, a interação entre professores e equipe multidisciplinar pode otimizar a *performance* tanto multidisciplinar quanto docente. Significa dizer que o professor contribui com a equipe multidisciplinar no momento em que produz materiais didáticos hipermediáticos em conformidade com a linha político-educacional adotada na instituição. Ao mesmo tempo, a equipe multidisciplinar contribui com a *performance* docente ao propor modelos de design pedagógico (como a Disciplina-Exemplo) e indicadores de revisão pedagógica (como o EMUABList) que orientam a *performance* do professor em produções didáticas entrelaçadas com as ferramentas tecnológicas (mediadores não humanos).

A produção de materiais didáticos hipermediáticos em AVEA pressupõe construção de fluência tecnológico-pedagógica, que requer desenvolvimento de habilidades que potencializem a integração das tecnologias, sua aplicação na mediação pedagógica e a apropriação de suas potencialidades para (re) criar situações de ensino-aprendizagem. Kafai e

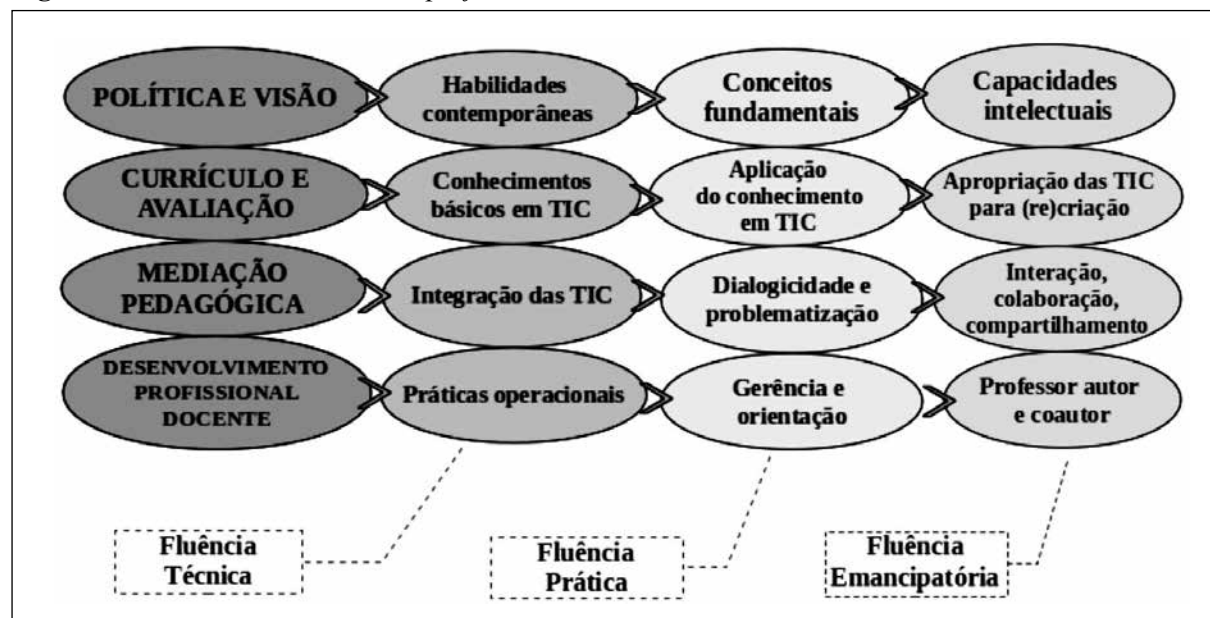
colaboradores (1999) enfatizam que a fluência com as tecnologias em rede é um processo de aprendizagem ao longo da vida, no qual os indivíduos continuamente aplicam o que sabem, adaptam-se às mudanças e adquirem mais conhecimento. Ela consiste, essencialmente, em habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais (KAFAI et al, 1999).

Na *performance* docente, saber acessar AVEA (como o Moodle), conhecer e avaliar as ferramentas tecnológicas disponíveis, saber quais, como e quando integrá-las na mediação, monitorar atividades de estudo e problematizá-las para promover reflexão e criticidade são conhecimentos básicos, conceitos fundamentais do design pedagógico segundo os preceitos hipermediáticos. Adaptar-se às mudanças constantes, por exemplo, a atualização

das versões da tecnologia educacional utilizada, é amplificar habilidades contemporâneas. Todas essas ações e a prática emancipatória de compartilhar em rede os mediadores didáticos, produzidos ou remixados, contemplam a perspectiva de expansão, flexibilização e democratização das práticas pedagógicas, sincronizadas com a perspectiva de educação aberta.

Ao longo da vida, adquirem-se mais habilidades e desenvolve-se a proficiência adicional através do aumento da capacidade intelectual, por meio do engajamento em vários domínios (KAFAI et al, 1999). Nesse sentido, a Figura 5 representa a sistematização dos três tipos de conhecimentos necessários à *performance* docente na produção de materiais didáticos hipermediáticos em AVEA.

Figura 5 – Pilares educacionais da *performance* docente



Fonte: Elaborada com base em United Nations Educacional, Scientific and Cultural Organization (2008), Schneider (2012) e Kafai et al (1999).

Nessa perspectiva teórica da construção da fluência tecnológico-pedagógica, a *performance* docente sustenta-se, no processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede, em quatro pilares educacionais: política e visão das ações docente; currículo e avaliação; mediação pedagógica; desenvolvimento profissional docente. No escopo da política e visão estão as habilidades

contemporâneas, os conceitos fundamentais e as capacidades intelectuais, que são os princípios norteadores da *performance* docente.

Esses princípios abarcam, na construção e implementação curricular, bem como nas práticas investigativas docentes (diagnóstico, avaliação), conhecimento e sua aplicação através da apropriação das tecnologias para gerar ensino-aprendiza-

gem. Isso pressupõe mediação pedagógica pautada na integração das tecnologias, mas integração que potencialize diálogo-problematizador, interação, construção colaborativa de saberes entre professores e estudantes.

A colaboração pode adentrar ao campo das produções didáticas colaborativas, potencializando a autoria e coautoria de professores em rede. O compartilhamento dessas produções pode amplificar quanti e qualitativamente os recursos educacionais, à medida que o seu compartilhamento contemple a perspectiva de abertura. Todas essas ações são basilares da *performance* docente em ambientes virtuais e constituem-se na fluência tecnológico-pedagógica (desenvolvimento profissional docente, que envolve práticas operacionais, gerência e orientação e autoria e coautoria) necessária ao ensino-aprendizagem em rede.

Metodologia

Como tipologia metodológica, lançamos mão do movimento cíclico investigativo da pesquisa-ação. A pesquisa-ação é concebida como prática colaborativa e participativa, visto que o pesquisador não é o único ator do processo investigativo, mas, sim, coator atuando colaborativamente com seus pares em torno de uma mesma preocupação temática. Investigar ativamente significa planejar, agir, observar e refletir cuidadosamente e sistematicamente sobre uma realidade concreta (KEMMIS; MCTAGGART; 1988).

A tipologia pesquisa-ação pressupõe participação ativa do pesquisador no contexto investigado. Por isso, implementamos diário de observação participante para registrar as ações da equipe multidisciplinar na produção da Disciplina-Exemplo e do EMUABList. Para contemplar a análise por triangulação de fontes de dados (observação, participação, diagnóstico, intervenção), aplicamos questionário tipo *survey* com os professores-conteudistas que produziram materiais didáticos hipermediáticos orientados pelo design pedagógico do exemplar teórico-prático.

O questionário tipo *survey*, sob a perspectiva teórica de Babbie (2005), foi modelado em escala Likert e customizado (através de seu desenvolvi-

mento e implementação no Moodle) para pesquisa-ação mediada por tecnologias em rede. Através da organização no modo múltipla escolha, elencamos como alternativas de respostas aos questionamentos: discordo plenamente, discordo em parte, não concordo nem discordo, concordo em parte e concordo plenamente. Essas opções, dispostas com base na escala Likert, requerem que os respondentes “indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida” (BRANDALISE, 2005, p. 4).

Tal instrumento foi implementado com 14 professores-conteudistas no período de 19 de novembro a 06 de dezembro de 2013. Os cursos para os quais os professores produziram materiais didáticos foram: Especialização em Educação Física Infantil e Anos Iniciais (materiais para três disciplinas), Especialização em Eficiência Energética Aplicada aos Processos Produtivos (materiais para cinco disciplinas) e Graduação para Formação de Professores para Educação Profissional (materiais para seis disciplinas). Buscamos, a partir dos dados coletados através do questionário, analisar a aplicabilidade do exemplar teórico-prático desenvolvido pela equipe multidisciplinar como design pedagógico de materiais didáticos hipermediáticos em ambientes virtuais.

Resultados e análises

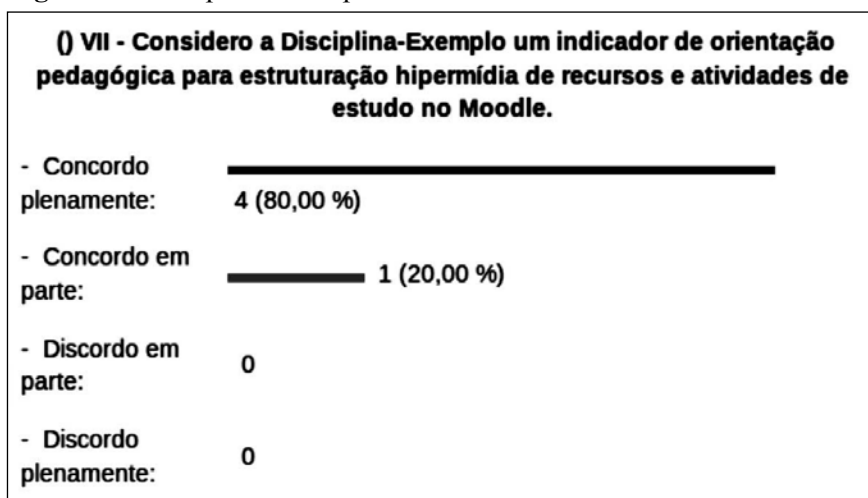
A análise dos resultados parte de sua triangulação. Isto é, entrelaçamos os dados coletados a partir dos instrumentos de pesquisa (questionário e observação participante), da participação ativa das pesquisadoras na equipe multidisciplinar e das suas ações e operações interventivas nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e capacitação. Essa triangulação (observação, questionário, participação, diagnóstico e intervenção) possibilitou a análise dos resultados obtidos neste estudo.

Com base nos diálogos estabelecidos com os professores-conteudistas, durante as orientações/revisões pedagógicas dos materiais didáticos via aplicação do EMUABList e dos dados coletados através do questionário *survey* implementado, afirmamos que o design pedagógico (modo de elaboração e disposição hipermediática de recur-

tos e atividades de estudo no AVEA) serve como exemplo para planejamento didático-metodológico de materiais didáticos hipermidiáticos. Isso porque observamos, ao longo das produções, a integração das sugestões indicadas no *checklist*, cuja base teórica e organizacional é a Disciplina-Exemplo. Ademais, em grande escala, os materiais produzidos acoplavam recursos hipermidiáticos a atividades de estudo. Isso elucida a contribuição da Disciplina-Exemplo no design pedagógico desses materiais, uma vez que a ênfase do exemplar é a produção hipermidiática e a indissociabilidade entre conteúdos e atividades de estudo.

Esses registros, juntamente com o percentual de 80% de concordância plena dos professores a respeito da potencialidade diretiva do exemplar teórico-prático (Figura 6), dão-nos subsídios suficientes para sustentar a afirmação de que a Disciplina-Exemplo orienta o design pedagógico hipermídia de recursos e atividades de estudo no Moodle e em outros AVEA. Inferimos, diante disso, que o exemplar contribui para o direcionamento do processo ensino-aprendizagem, por meio do seu design pedagógico que se sustenta em teorias potencializadoras de interatividade e interação no ensino-aprendizagem em rede.

Figura 6 – Disciplina-Exemplo



Fonte: Jacques (2014, p. 124).

A triangulação dos dados nos permite ressaltar que potencial hipermidiático das ferramentas de recursos e atividades do Moodle possibilita produção de materiais didáticos mais interativos e com regularidade tanto na disposição dos conteúdos curriculares, quanto no enunciado das atividades de estudo. A hipermídia possibilita leitura menos linear, flexibilizando as rotas de estudo através da navegabilidade. Todavia, há que se considerar que a diretividade é fundamental para que os estudantes organizem seus estudos orientados curricularmente, levando em consideração as especificidades do tempo didático.

Ao trabalhar em suas unidades e subunidades conteúdos relativos à produção de materiais didáticos, a Disciplina-Exemplo relaciona tanto o conhecimento tecnológico (trata da construção de

fluência tecnológica) quanto o conhecimento pedagógico (cria situações de ensino-aprendizagem com as ferramentas do AVEA). Nesse sentido, a Disciplina-Exemplo constitui-se como inovação tecnológico-pedagógica, potencializando os mecanismos hipermidiáticos das ferramentas do Moodle para gerar ensino-aprendizagem organizado em uma estrutura sistêmica.

A inovação, de acordo com Tapscott e Williams (2007, p. 232), é a “recombinação de ideias existentes para formar algo novo”, que envolve interação colaborativa entre todos os envolvidos no processo de produção. Ao elaborar a Disciplina-Exemplo, a equipe multidisciplinar lançou mão das ferramentas disponíveis no Moodle, apropriando-se de suas potencialidades para gerar um modelo inovador

de organização didático-metodológica das ações de ensinar e aprender em rede. Tudo isso porque a equipe multidisciplinar constitui-se em uma comunidade de inovação, na qual a interação colaborativa é o elemento-chave para ações retrospectivas e prospectivas.

Mesmo com a integração da hipermídia em sua produção, 20% consideraram que a Disciplina-Exemplo serve em parte como indicador para estruturação de disciplinas no Moodle. Esse resultado quantitativo atrelado às observações realizadas na equipe multidisciplinar, especialmente, nas atividades de orientação/revisão pedagógica (via EMU-ABList) juntos aos professores que produziram materiais didáticos, embora pouco significativo se comparado aos 80% que concordaram plenamente com a declaração, faz-nos propor novos ciclos investigativos (próprios de pesquisa-ação):

- a) qual o entendimento dos professores quanto à produção de materiais didáticos hipermediáticos em AVEA?
- b) quais potencialidades hipermediáticas das ferramentas do Moodle ainda precisam ser melhor exploradas, ou quais ferramentas precisam ser implementadas nos AVEA para otimizar a produção hipermediática?
- c) os cursos de capacitação ofertados são suficientemente esclarecedores do potencial hipermediático dos AVEA, como o Moodle?

Esses questionamentos levam à problematização tanto da *performance* multidisciplinar quanto da *performance* docente na mediação pedagógica a distância. Com base nas observações participantes, pode-se problematizar esse diagnóstico da prática de produção: até que ponto o exemplar teórico-científico (inovação tecnológico-pedagógica) como design pedagógico de materiais didáticos contribui para o ensino-aprendizagem mediado pelo Moodle? Até que ponto os professores estão preparados para reconhecer e saber lançar mão das potencialidades da inovação tecnológico-pedagógica produzida?

Sabemos que o modo de ensinar e aprender a distância difere-se da modalidade presencial e, como estabelecem os Referenciais de Qualidade para EaD (BRASIL, 2007), a experiência no ensino-aprendizagem presencial não garante a qualidade da *performance* docente na modalidade

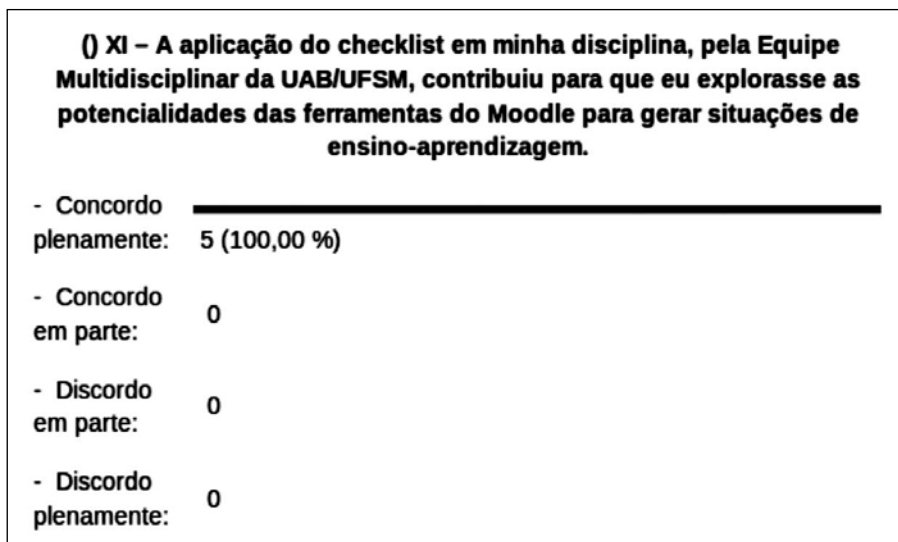
a distância. Por isso, muitas vezes, em razão da cultura do material impresso, alguns professores apresentam resistência a inovações tecnológico-pedagógicas como a Disciplina-Exemplo. Isso porque requerem organização didático-metodológica centrada na produção hipermediática de recursos e atividades de estudo estruturadas sistematicamente.

Entretanto, mesmo que a concordância seja parcial, consideramos o resultado positivo, pois significa que, em determinados aspectos, a Disciplina-Exemplo constitui-se como indicador hipermediático de orientação pedagógica. Isso ficou evidente ao longo das interações com os professores-conteudistas. Além disso, a concordância plena é resultado predominante, o que reafirma o exemplar teórico-prático como inovação tecnológico-pedagógica potencializadora de ensino-aprendizagem mediado.

Essa evidência amplifica-se através dos resultados obtidos na aplicação do EMUABList na revisão/orientação dos materiais didáticos, uma vez que os professores-conteudistas, no processo de produção, apontavam que o formulário potencializava sua interatividade nas ferramentas do Moodle. Diante disso, ele qualifica a *performance* docente, em AVEA, na transposição didática dos saberes a serem ensinados. Tal afirmação pode ser reafirmada através do resultado quantificado: 100% dos professores respondentes do questionário *survey* concordaram plenamente com a declaração de que o EMUABList contribuiu quanto à operacionalização das ferramentas do Moodle, para gerar situações de ensino-aprendizagem (Figura 7).

O EMUABList, portanto, contribui para que os professores elaborem os materiais didáticos operacionalizando as ferramentas do Moodle em busca de novas possibilidades de planejamento e implementação de recursos e atividades de estudo. O foco dessa inovação tecnológico-pedagógica é potencializar a produção de materiais didáticos hipermediáticos sob o design pedagógico da Disciplina-Exemplo, cujo foco é a interatividade e a interação em rede. Por isso, sua aplicação nas revisões/orientações dos materiais didáticos visa ao desenvolvimento de fluência tecnológico-pedagógica dos professores, a fim de que as produções converjam com o fomento das políticas públicas para o ensino-aprendizagem em rede.

Figura 7 – EMUABList



Fonte: Jacques (2014, p. 173).

Nesse contexto, o EMUABList, como inovação tecnológico-pedagógica, implica *performance* multidisciplinar sustentada na interação colaborativa. Significa dizer que o diálogo-problematizador entre a equipe e os professores é basilar para que haja colaboração no processo de orientação e revisão das produções. Se não há interação entre os mediadores, tampouco a colaboração acontece. Logo, a interação colaborativa é o meio para a realização de ações e operações com o objetivo de produzir recursos e atividades de estudo hipermediáticos.

Considerações finais

Inferimos, através da pesquisa-ação realizada, que o design pedagógico no exemplar produzido potencializa a implementação das práticas hipermediáticas no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede, enfatizando produção de materiais didáticos interativos através da integração da hipermissão. A interatividade constitui-se como ação potencializadora da formação cognitiva dos estudantes que, através da autonomia orientada pelo professor, tornam-se autores e coautores da sua própria aprendizagem.

A Disciplina-Exemplo, nesse sentido, contribui para que os materiais didáticos sejam produzidos segundo os princípios do design

pedagógico hipermissão. As teorias (Rede de Mediadores, Atividade de Estudo, Educação Dialógico-Problematizadora) que a embasam trazem a concepção de que as situações de ensinar e aprender podem gerar construção colaborativa de saberes (através da interação dialógico-problematizadora nas atividades de estudo), dependendo do modo como o professor as planeja, ou seja, da interatividade estabelecida entre mediadores humanos e não humanos.

Por conseguinte, no escopo das inovações tecnológico-pedagógicas da equipe multidisciplinar, a Disciplina-Exemplo é complementada pelo EMUABList e ambos constituem-se como indicadores de orientação/revisão pedagógica para produção de materiais didáticos hipermediáticos em AVEA. Diante disso, finalizamos elencando os predicados que os constituem como inovação e design pedagógico (Disciplina-Exemplo) para produções didáticas:

- a) são inéditos no escopo da produção didática universitária;
- b) são fundamentados nas teorias da educação dialógico-problematizadora, rede de mediadores e atividades de estudo;
- c) são resultados da *performance* multidisciplinar de uma equipe composta por profissionais de diversas áreas do conhecimento,

- trabalhando colaborativamente com foco na melhoria dos materiais didáticos produzidos na UAB/UFSM;
- d) orientam sistematicamente o ensino-
-aprendizagem mediado por tecnologias educacionais em rede;
- e) seguem a perspectiva da educação aberta, pois visam à produção de REA em AVEA.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Tais Fim; ABEGG, Ilse; DE BASTOS, Fábio. Modelo teórico para orientações didático-pedagógicas de atividades no Moodle. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA (ESUD), 9. 2012, Recife. **Anais...** Recife: Unirede, 2012. v. 1, p. 1-14.
- AMIEL, Tel; SANTOS, Karen. Uma análise dos termos de uso de repositórios de recursos educacionais digitais no Brasil. **Trilha Digital**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 118-133, 2013. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/TDig/article/view/5892>>. Acesso em: 06 maio 2014.
- AMIEL, Tel. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA; Bianca, ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca (Org.). **Recursos educacionais abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: <<http://livrorea.net.br>>. Acesso em: 08 maio 2014. p 17-31.
- BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- BRANDALISE, Loreni Teresinha. **Modelos de mediação de percepção e comportamento**: uma revisão. 2005. Disponível em: <<http://www.lgti.ufsc.br/brandalise.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. MEC/SEED: Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2014.
- COHEN, Renato. **Performance como linguagem**. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- CONTE, Elaine. Repensando a *performance* na educação: intuições e problemas na recepção. **Revista Educação**, Santa Maria, RS, v. 38, n. 2, p. 403-416 maio/ago. 2013.
- DAVIDOV, Vasili. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**: investigación psicológica teórica y experimental. Moscou: Editorial Progesom, 1988.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- JACQUES, Juliana Sales. **Performance multidisciplinar nas ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação**: produção de materiais didáticos hipermediáticos no Moodle. 2014. 244 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2014.
- KAFAI, Yasmin. Et al. **Being fluent with information technology**. Washington D.C: National Academy Press, 1999. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/6482.html>>. Acesso em: 10 out. 2012.
- KEMMIS, Stephen; MCTAGGART, Robin. **Cómo planificar la investigación-acción**. Barcelona: Editorial Laertes, 1988.
- LATOURET, Bruno. **A esperança de pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Tradução de Gilson César Cardoso do Sousa. Bauru, SP: EDUSC, 2001.
- LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MALLMANN, Elena Maria. **Mediação pedagógica em educação a distância**: cartografia da *performance* docente no processo de elaboração de materiais didáticos. 2008. 304 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- MALLMANN, Elena Maria. Et al. EMUABList - **Checklist: orientação pedagógica para produção de materiais didáticos** Santa Maria, RS: Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE/UFSM), 2013. Disponível em: <http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/pluginfile.php/32128/mod_page/content/45/checklistRPDMoodleEMUAB2013.pdf>. Acesso em: 23 out. 2014.

ROCHA, Elisabeth Matos. A produção de material didático para a educação a distância e os impactos na formação docente: entre práticas e reflexões. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 319-341, jul./dez. 2013.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. **Prática dialógico-problematizadora dos tutores na UAB/UFSM**: fluência tecnológica no moodle. 2012. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, 2012.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony. **Wikinomics**: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. Tradução de Marcelo Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

UNITED NATIONS EDUCACIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Padrões de Competência em TIC para professores**: marco político. Paris, 2008.

UNITED NATIONS EDUCACIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO); COMMON WEALTH OF LEARNING (COL). **Guidelines for open educational resources (OER) in higher education**. Vancouver, 2011. Disponível em: <<http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=364>>. Acesso em: 15 maio 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM). Moodle. **Página inicial**. 2014. Disponível em: <http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/mod/page/view.php?id=16820>. Acesso em: 23 out. 2014.

ZUMTHOR, Paul. **Performance, recepção e leitura**. Tradução de Jerusa Pires Ferreira e Suely Fenerich. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

Recebido em: 30.05.2014

Aprovado em: 25.09.2014