

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: INOVAÇÃO NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS

(PEDAGOGIC MEDIATION IN DISTANCE EDUCATION: INNOVATION IN UNIVERSITY TEACHING IN THE PROCESS OF PREPARATION OF TEACHING MATERIALS)

Elena Maria Mallmann
Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)

RESUMEN

A preocupação central é mapear as especificidades da inovação na docência universitária na elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos para mediação pedagógica em Educação a Distância. Os ciclos espiralados de planejamento, ação, observação e reflexão orientaram metodologicamente a investigação que envolveu professores-autores e designers de mediação da equipe multidisciplinar de um curso Licenciatura em Física na Modalidade a Distância. As categorias analíticas foram eleitas à luz da Teoria da Rede de Mediadores, Transposição Didática e Aprendizagem Significativa. Dos resultados, destacam-se duas contribuições: a) cartografia da performance docente explicitada em três matrizes: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) e Matriz Temático-Analítica (MTA) e b) formulário de indicadores Perfo_List como estratégia metodológica de retrospectiva e prospecção na gestão das equipes multidisciplinares. Conclusivamente, afirma-se que a potencialidade da mediação pedagógica em educação a distância requer uma performance docente sustentada em três princípios basilares acoplados: competência, autonomia e desejo.

Palabras clave: mediação pedagógica, educação a distância, materiais didáticos, performance docente.

ABSTRACT

The central concern is to map the specificities of innovation in university teaching throughout preparation of printed and hypermedia materials for the pedagogic mediation in Distance Education. The spiraled cycles of planning, action, observation and reflection guided methodologically which involved teachers and mediation designers in multidisciplinary teams at the Physics Teaching License Course in the Distance Mode. The analytical categories were chosen in the light of the Network of Mediators Theory, Didactic Transposition and Significant Learning. Two contributions of the results could be

highlighted: a) the mapping of teaching performance divided in three matrices: Problem-Dialog Matrix, Thematic-Organizing Matrix, Thematic-Analytical Matrix and b) the indicators form Perfo_List to accompany teaching performance in multidisciplinary teams. It can conclusively be stated that teaching performance throughout the preparation of printed and hypermedia materials potentializes pedagogic mediation in distance education when it is sustained on three linked basic principles: skill, autonomy and desire.

Keywords: pedagogic mediation, distance education, teaching materials, teaching performance.

Esse artigo é resultado da pesquisa (Mallmann, 2008) realizada numa equipe multidisciplinar de elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos para o curso de Licenciatura em Física na Modalidade a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Esse processo se caracteriza especialmente pela inovação na docência universitária provocada pela expansão da Educação a Distância (EaD).

No Brasil o cenário da EaD está marcado pelos investimentos das instituições públicas de ensino superior na oferta de cursos de graduação e especialização com financiamentos governamentais. Programas especiais como o Pró-Licenciatura em 2004 e 2005, bem como a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), pelo Decreto 5.800 de 2006, são destaque na proposição de políticas públicas de financiamento e organização de equipes multidisciplinares para elaboração de materiais didáticos. A UAB propõe inovação com a integração colaborativa dos sistemas federal, estaduais e municipais consolidando parcerias e estratégias para oferta de cursos nas áreas de maior demanda, sendo uma delas a formação de professores.

A criação da UAB se situa dentro de uma política governamental que prioriza a democratização do acesso à educação superior por meio de projetos de instituições da rede pública no Brasil. Conforme dados do Censo da Educação Superior, em 2005 (um ano anterior à criação da UAB) já se ofereciam 423.411 vagas em 189 cursos de graduação a distância tendo 12.626 concluintes. Desse total de cursos a distância, 99 são de formação de professores perpassando áreas como a física, matemática, química, biologia, pedagogia, filosofia, línguas estrangeiras, literatura, educação especial, informática, além do normal superior (INEP, 2005).

Conforme o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância, organizado com incentivo da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) (Sánchez, 2006) entre 2004 e 2006 houve um aumento de 36%. Todos esses dados consolidam a necessidade da criação de um sistema nacional de EaD como a UAB.

Em termos de políticas públicas educacionais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), publicada em 20 de dezembro de 1996 (uma década antes da criação da UAB), Lei nº 9.394, em seu §1º do art. 80, garante a modalidade a distância. Em fevereiro de 1998, o Decreto nº. 2.494 regulamentou o credenciamento das instituições para oferta de EaD. Essa legislação foi atualizada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no Diário Oficial da União (D.O.U). em 20/12/2005. No Art. 1º desse Decreto caracteriza-se a EaD “como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”.

Esse cenário revela que a EaD no Brasil possui um amparo legal que vem sendo atualizado e complementado por força da exigência sócio-econômico-cultural de ampliar a oferta de cursos a distância nas diversas áreas do conhecimento e geográficas do país. É por conta dessa ampliação da oferta de cursos na modalidade a distância que a docência universitária vem passando por inovações. Uma das condições de inovação advém da reorganização institucional, uma vez que a criação de equipes multidisciplinares para elaboração de materiais didáticos é condição sine qua non para atender as demandas nas diversas áreas. Além dos professores-autores, essas equipes são compostas por profissionais com conhecimento pedagógico e tecnológico, dentre os quais se destacam os designers de mediação (também conhecidos como designers instrucionais) pela função de apoio e interferência na elaboração dos materiais didáticos.

Nessa perspectiva, a pesquisa sistematizada nesse artigo teve como preocupação central investigar as especificidades da inovação na docência universitária em virtude da elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos nesse contexto de expansão da EaD no Brasil.

Os postulados teóricos da Teoria da Rede de Mediadores (TRM), Transposição Didática e Aprendizagem Significativa sustentaram a matriz conceitual da pesquisa, organização e análise dos dados em torno da mediação pedagógica, performance docente e elaboração de materiais didáticos. Esse quadro conceitual será abordado na primeira parte do artigo. Já na segunda parte serão explicitadas as categorias eleitas como dimensões para compreensão da performance docente em equipes multidisciplinares.

Na terceira parte será abordada a organização metodológica da pesquisa que contemplou etapas de planejamento, ação, observação e reflexão. Esse processo gerou

ciclos espiralados de atuação como investigadores e designers de mediação, o que proporcionou colaboração ativa com os professores-autores do curso de Licenciatura em Física na Modalidade a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina.

Dentre os resultados (avanços teóricos e práticos) destacam-se, na parte quatro, duas contribuições: a) a cartografia da performance docente explicitada em três matrizes: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) e Matriz Temático-Analítica (MTA) e b) o formulário de indicadores Perfo_List como estratégia metodológica de retrospectiva e prospecção na gestão das equipes multidisciplinares (Mallmann, 2008).

A contribuição conceitual, etapa conclusiva desse texto, está circunscrita nas ressonâncias entre a potencialidade da mediação pedagógica em educação a distância e os princípios basilares na performance docente durante a elaboração de materiais didáticos: competência, autonomia e desejo.

Portanto, o objetivo desse texto concentra-se em sistematizar as contribuições teórico-metodológicas produzidas a partir da pesquisa sobre o processo de elaboração de materiais didáticos para mediação pedagógica em EaD. Destacam-se a pertinência dos referenciais conceituais eleitos para compreensão da performance docente em equipes multidisciplinares e a potencialidade das ferramentas produzidas (MDP, MTO, MTA e Perfo_List).

MATRIZ CONCEITUAL DE ANÁLISE DA INOVAÇÃO NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Mediação pedagógica

No espectro da Teoria da Rede de Mediadores – TRM (Latour, 1994, 1999, 2000, 2001), o conceito Mediação se localiza como um dos nós centrais.

Para contemplar o objetivo central da pesquisa, que era compreender a inovação na docência universitária no processo de elaboração dos mediadores (materiais didáticos impressos e hipermediáticos), o recorte conceitual girou especialmente em torno do conceito Mediação Pedagógica sistematizado com base teórica na TRM (Mallmann, 2008). O conceito Mediação Pedagógica foi esclarecido conceitualmente e utilizado no âmbito dessa pesquisa em virtude da recorrência ao processo ensino-aprendizagem na modalidade a distância.

A mediação pedagógica em EaD se explicita em aspectos como os materiais didáticos impressos e hipermediáticos porque esses adquirem um caráter mediador central no processo ensino-aprendizagem (Peters, 2001). O conjunto de mediadores não-humanos (materiais didáticos) caracteriza a mediação pedagógica no processo ensino-aprendizagem a distância implicando num ponto de vista conceitual capaz de levar em consideração a heterogeneidade, o híbrido resultante da mistura de professores, estudantes, tutores, materiais didáticos, objetos digitais e ambientes virtuais. No lastro conceitual da TRM é possível compreender as especificidades da performance docente em equipes multidisciplinares ao longo da elaboração de mediadores didáticos impressos e hipermediáticos. Isso, porque o processo ensino-aprendizagem em EaD não se esgota na interação entre humanos, mas se consolida também pelos mediadores não-humanos (Mallmann, 2008).

Latour (2001) diz que a maneira de compreender um mediador é por intermédio de sua ação que provoca modificações, perturbações, que faz enunciações. A compreensão de um mediador se consegue a partir da sua performance; a partir daquilo que é capaz de fazer; por provocar mudanças na ação de outros mediadores. Em termos de Mediação Pedagógica em EaD é uma questão emergente mapear a potencialidade dos materiais didáticos a partir das ações que provocam no processo ensino-aprendizagem (Mallmann, 2008). O papel da mediação, de acordo com os postulados da TRM, no contexto educacional a distância fica mais evidente na rede conceitual elaborada, conforme Figura 1.

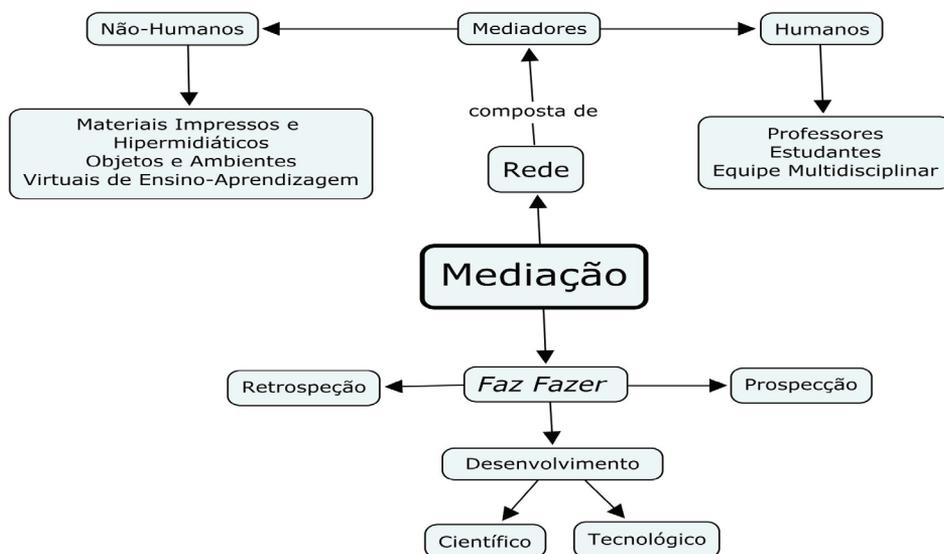


Figura 1. Mediação Pedagógica inspirada na Teoria da Rede de Mediadores

Uma das especificidades da EaD diz respeito ao distanciamento espaço-temporal entre professores e estudantes, o qual é minimizado com inúmeras estratégias sendo os materiais didáticos, uma delas (Aretio, 1994; Peters, 2001; Moore e Anderson, 2003).

A mediação pedagógica a distância se sustenta nas ações organizadas sob o signo das diferentes situações de ensino-aprendizagem. Os desafios, exercícios, orientações, motivações, atividades de estudo e avaliações se tornam enunciados, delegações e possibilidades de ensinar-aprender. Os materiais didáticos impressos e hipermediáticos (ambientes e objetos de ensino-aprendizagem) organizados antecipadamente pelos professores-autores no tempo didático tornam-se mediadores que precisam efetivamente provocar as ações, abstrações e construções em torno dos conhecimentos educacionais em modos diferenciados do espaço-tempo presencial.

Transposição didática e Tecnologias da Informação e Comunicação

O processo ensino-aprendizagem, além dos saberes a ensinar e ensinados, se constitui fundamentalmente na relação que professores e estudantes estabelecem com o conhecimento num quadro espaço-temporal educacional. A mediação pedagógica implica na intensificação das ações estabelecidas em torno de um conhecimento em determinados contextos. Nessa perspectiva, os materiais didáticos impressos e hipermediáticos, frutos de um processo de elaboração próprio da Transposição Didática (Chevallard, 1991), precisam contemplar a organização do conhecimento contextualizado em função da linguagem, práticas metodológicas, situações de interação síncrona e assíncrona entre professores, tutores e estudantes.

As políticas públicas educacionais no Brasil, voltadas para melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis, têm se ocupado cada vez mais com critérios de avaliação adequados e disponibilização dos recursos pedagógicos. Em EaD vêm incentivando, especialmente os professores universitários, a elaborarem materiais didáticos para as disciplinas sob sua responsabilidade. Nesse sentido, a discussão em torno dos materiais didáticos ocupa cada vez mais espaços provocando, inclusive, ressonâncias na modalidade presencial.

No contexto brasileiro, a produção de material didático para mediação pedagógica em EaD assume relevância acentuada a partir de 2004 com a ampliação da oferta de cursos nessa modalidade. A partir de 2006, com a criação da Universidade Aberta do Brasil, essa demanda é maior ainda.

A EaD, como possibilidade que estende o acesso e compartilhamento da formação pelas mediações e metodologias que ultrapassam os limites espaço-temporais da sala de aula convencional, assume um lugar estratégico no cenário educacional atual. Dois movimentos se complementam: por um lado, uma grande demanda de pessoas que procuram cursos e programas de formação, capacitação, atualização e, por outro lado, um considerável número de instituições que propõem respostas a prazos longos, médios ou curtos.

Em virtude das condições e especificidades com que a EaD vem sendo implementada no Brasil, articulada aos editais de financiamento, o material didático emerge como um dos elementos fundamentais na mediação pedagógica. Isso cria uma situação inédita e singular na prática docente no espaço universitário na medida em que se exige dos professores o exercício da autoria dos próprios materiais didáticos impressos e hipermediáticos.

As condições de inovação na docência universitária, ampliadas pelo processo de elaboração de materiais didáticos para EaD, puderam ser vivenciadas concretamente como designer de mediação e pesquisadora na equipe multidisciplinar vinculada ao curso de Licenciatura em Física na Modalidade a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Por isso, discute-se, no âmbito desse texto, a elaboração de materiais didáticos em equipes multidisciplinares como o primeiro desafio que promove uma série de rearticulações no escopo organizacional nas instituições, nas condições de infra-estrutura e, por consequência, inovações na mediação pedagógica e docência universitária.

Diferentemente da modalidade presencial em que a responsabilidade docente de organização, implementação e avaliação das aulas é, na maioria dos casos, individualizada, em EaD a organização da mediação pedagógica passa a se realizar em equipes multidisciplinares compostas por profissionais da pedagogia, comunicação, linguagem, tecnologia, design, gestão, além dos professores das áreas específicas. As inovações na atividade docente são marcadas por essa multidisciplinarização ao longo da elaboração de materiais didáticos em virtude das informações, interferências, orientações, definições, motivações, interesses, entusiasmos, satisfações ou frustrações próprios do trabalho em equipe no contexto da EaD.

Em EaD, os modos de saber, ser, querer, poder e fazer transformam-se pela cooperação, interação, autonomia, problematização e investigação necessárias à performance docente intensificada nas interações em equipes.

A performance docente diz respeito a cada uma das etapas cíclicas (retrospectivas e prospectivas) de planejamento, implementação, avaliação e replanejamento da mediação pedagógica sustentada pelos materiais didáticos. Diz respeito às circunstâncias, ao contexto, às condições, aos diversos indivíduos envolvidos, implicantes e implicados, pela diversidade dos pensamentos e das ações.

A mediação pedagógica em EaD é uma composição desse conjunto heterogêneo de ações docentes compartilhadas em equipes multidisciplinares no processo de elaboração de materiais didáticos. No seio dessa dinâmica de ação-reflexão-ação transcorre um dos processos de inovação na docência universitária mais latentes na atualidade. A transposição didática (Chevallard, 1991) é um processo que, pela sua natureza de priorização de conceitos e elaboração de materiais, implica ação criativa e inovação conforme a rede conceitual da Figura 2. A transformação dos saberes sábios em saberes a ensinar e ensinados para modalidade a distância requer, por exemplo, antecipar estratégias de ensino-aprendizagem, interações tematizadas, previsão de atividades de estudo e critérios de avaliação.

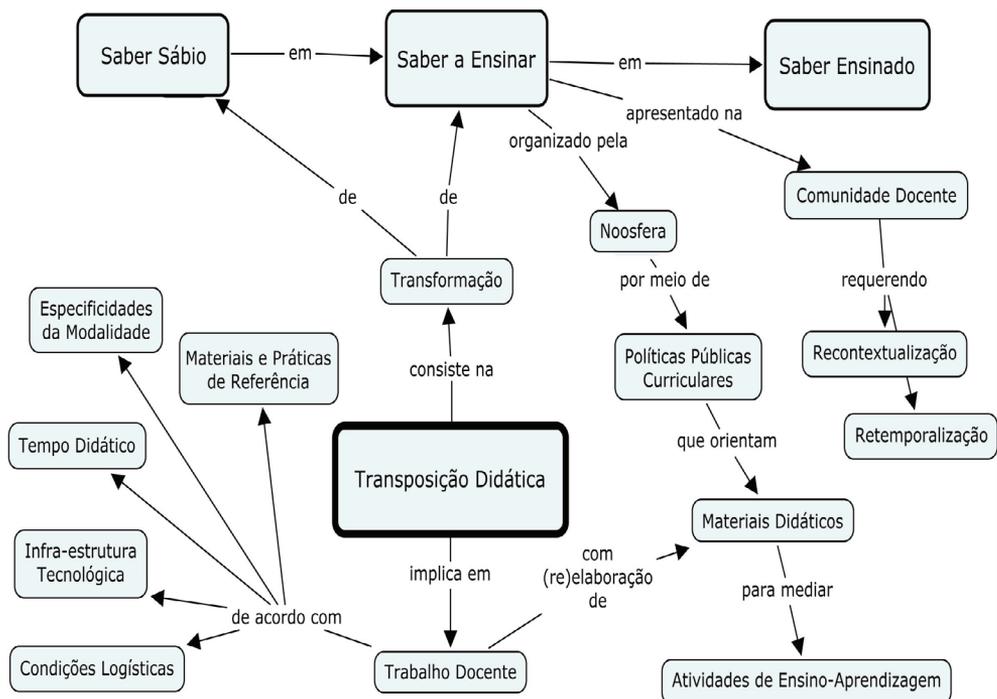


Figura 2: Transposição Didática e Performance Docente

Na elaboração dos mediadores didáticos em equipes multidisciplinares se evidencia um segundo desafio de inovação na docência universitária: a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Está acoplado ao primeiro, uma vez que na mediação pedagógica em EaD acentua-se a utilização de materiais didáticos hipermidiáticos como Objetos de Ensino-Aprendizagem (OEA) e Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

Embora as TIC já estejam presentes em situações de apoio na modalidade presencial, em EaD elas estão latentes em virtude das reconfigurações que provocam: a) no modo de interação entre professores e estudantes; b) no trabalho docente realizado no tempo didático; c) nas atividades de estudo no tempo de aprendizagem; d) na docência compartilhada com os tutores e envolvidos na equipe de elaboração de materiais didáticos, o que altera as relações dialógicas e cooperativas no ato pedagógico; e) nas práticas discursivas que deslocam a supremacia da oralidade docente incorporando mais a linguagem escrita e imagética; f) na comunicação em rede manifestada em princípios como autonomia e liberdade de expressão; g) na compreensão das redes sócio-culturais já permeadas pelos mediadores tecnológicos fora do âmbito escolar.

A mediação pedagógica em EaD não se esgota no contexto de referências nos materiais impressos posto que a interação e interatividade são componentes muito importantes. Por isso, os materiais didáticos hipermidiáticos ocupam um lugar estratégico nessa mediação possibilitando, inclusive, diálogos síncronos entre professores, tutores e estudantes.

O trabalho docente no processo de elaboração de materiais didáticos requer amplitude dos saberes de referência, atendimento às orientações curriculares oficiais, conhecimento científico-tecnológico e conhecimento pedagógico para atingir a coerência das escolhas teórico-metodológicas. A contribuição com os objetivos do nível de ensino, com o pensamento autônomo e as funcionalidades da vida prática são grandes desafios para os professores-autores de materiais didáticos. O respeito à diversidade sócio-cultural implica num compromisso ético e na adequação conceitual como fatores condicionantes do processo de transposição didática.

Os materiais didáticos impressos e hipermidiáticos têm reflexos em vários momentos do processo ensino-aprendizagem num curso e/ou disciplina, o que é o primeiro motivo de preocupação para os professores que os elaboram. Os materiais assumem espaços fundamentais na trajetória dos estudantes. Estão presentes como artigos, vídeos, resenhas, resumos, listas de exercícios, leituras complementares,

jornais, revistas, animações, simulações ou hipertextos com conexões (links) na Internet ou entre si.

Essa diversidade caracteriza a mediação pedagógica em EaD e, portanto, seu processo de planejamento e avaliação enquanto etapas fundamentais da docência. Os materiais didáticos implicam em determinados objetivos pedagógicos, estruturam esferas de gestão quanto aos recursos físicos e tecnológicos, priorizam seleções conceituais e histórico-culturais, servem como guia/referência da prática de professores e de estudantes. Isso tudo, sem detalhar que entre materiais impressos e virtuais existem características singulares que necessitam outros artigos mais específicos.

O panorama desenhado revela aspectos que determinam inovações na prática docente na elaboração dos materiais didáticos para modalidade a distância, os quais se referem aos princípios teórico-metodológicos correspondentes ao ensino-aprendizagem, à especificidade do conhecimento científico-escolar, competências e habilidades no mundo das TIC.

Por isso, a pesquisa sobre as inovações na docência universitária no contexto da elaboração de materiais didáticos para EaD gera preocupações em torno de questões como: a) Quais as implicações da inserção das TIC no processo de elaboração de materiais didáticos? b) Quais as implicações da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD na potencialidade da mediação pedagógica sustentada nos materiais impressos e hipermediáticos? c) O contexto de inovação na docência universitária gera materiais didáticos impressos e hipermediáticos inovadores? d) Quais os limites e desafios no trabalho docente em virtude da inserção das TIC na mediação pedagógica na modalidade a distância?

Todos esses são fatores que diversificam e ampliam as interações no processo ensino-aprendizagem a distância alterando o sentido e a potencialidade da mediação pedagógica. E, inevitavelmente, a prática docente se reconfigura nesse cenário. Competências, habilidades, poderes para decisões e disponibilidade para ação ensinar-aprender requerem diferentes matrizes conceituais e operacionais ao longo da elaboração dos materiais didáticos impressos e hipermediáticos. O processo de trabalho em equipes, a autoria dos próprios materiais e a inserção das TIC são desafios que marcam consideravelmente o trabalho dos professores universitários em EaD distinguindo-o da modalidade presencial.

Princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa na Performance Docente

A função docente na modalidade a distância requer o exercício da organização didático-metodológica dos conteúdos nos mediadores impressos e hipermidiáticos. A intencionalidade e a intervenção didática proposta pelo professor-autor e designers de mediação nos materiais em EaD, podem ser melhor compreendidas à luz de teorias que explicam as correspondências entre o ensino e a aprendizagem. Especialmente, num processo de EaD, cuja mediação pedagógica está ancorada em princípios como autonomia, interação e cooperação. Princípios estes muito importantes nos projetos de formação a distância, orientando o percurso teórico-metodológico como referenciais conceituais da mediação pedagógica acoplados entre si, desde as primeiras etapas da elaboração dos materiais didáticos.

Existem diversas teorias da aprendizagem que permitem entender a importância do material didático e seu processo de elaboração, dentre elas “Os Estilos de Aprendizagem” são uma referência conceitual importante em EaD. No entanto, nesse artigo o foco é a Teoria da Aprendizagem Significativa (Ausubel, Novak e Hanesian, 1980). Ela contribui para EaD do ponto de vista da organização didático-metodológica, tanto a partir das proposições originais de Ausubel quanto dos atributos humanistas e heurísticos acrescentados por Novak e Gowin.

Uma das condições para aprendizagem significativa é a potencialidade do material didático, o que significa ter pela sua própria natureza um significado lógico, conforme Figura 3. Dessa forma, possibilita o relacionamento entre as novas informações com as já existentes. Quando o material permite que as informações novas (conceitos) se relacionem com os subsunçores, pode-se dizer que ocorre uma aprendizagem de maneira não-arbitrária. A não-literalidade ou substantividade é outro aspecto que qualifica a potencialidade do material. Em outras palavras, quer dizer que os conhecimentos são incorporados de acordo com seus princípios e conceitos e não somente de acordo com a sua formatação. Portanto, a competência científica e didática de quem elabora os materiais didáticos é condição sine qua non para sua potencialidade significativa (Mallmann, 2008).

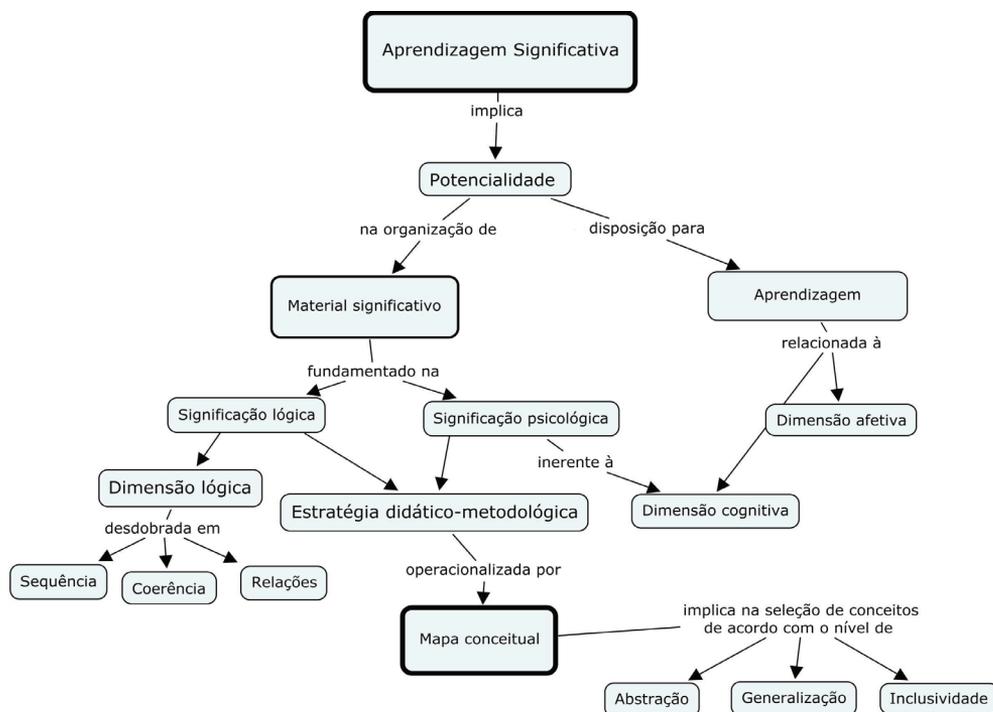


Figura 3. Princípios da Aprendizagem Significativa na Performance Docente

DIMENSÕES DA INOVAÇÃO NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Competência: conhecimento científico-tecnológico e didático

A competência foi uma das dimensões de análise da performance docente universitária no processo de elaboração de materiais didáticos para mediação pedagógica em EaD. Foi eleita à luz da matriz conceitual explicitada pelos princípios da TRM, Transposição Didática e Aprendizagem Significativa.

Perea, Ricardo e Bravo (1997, p. 6) entendem a competência como “conjunto de conhecimentos e habilidades essenciais, assim como atitudes. É o que se sabe e o que se sabe fazer”. A competência se manifesta na ação, na mobilização de saberes. Do ponto de vista da mobilização dos saberes na ação, a transposição didática exige competência docente de primeira grandeza na transformação dos saberes científicos em saberes educacionais durante a elaboração de materiais didáticos. A competência implica no desenvolvimento do conhecimento na ação. Aparece como um esquema

de ação na medida em que se mobilizam saberes e estratégias nas funções dos professores-autores e designers de mediação em equipes multidisciplinares.

Perrenoud (2000, 2002) desenvolve o conceito de competência em educação. As possíveis aproximações das suas obras com os princípios da ação e criação da TRM servem de parâmetro para mapear a competência didático-metodológica na elaboração de materiais para mediação pedagógica. No processo de transposição didática, diante da pertinência dos saberes sábios e das práticas sociais de referência, diferentes saberes precisam ser mobilizados para eleger as prioridades conceituais e formalização da consistência contextual adaptando-se a linguagem e os desdobramentos em virtude da diversidade do perfil dos estudantes, dos objetivos a serem alcançados e dos parâmetros curriculares.

A competência constitui-se num desafio na performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos, tendo em vista que se exige um saber da área científica (saber sábio), além de um saber-fazer didático. Ou seja, competência no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD requer um equilíbrio entre os conhecimentos conceituais da área dos conteúdos específicos e pedagógicos. Envolve um conjunto de especificidades tais como a interação a distância, mediada pelas tecnologias, e as atividades em equipes multidisciplinares.

A competência é tomada como princípio epistemológico na compreensão das especificidades da inovação na docência universitária enquanto dimensão científica e didática do processo de elaboração de materiais para mediação pedagógica a distância. Os limites e os desafios das escolhas didáticas, a necessidade de um planejamento estratégico e flexível requer competência inédita diante dos programas curriculares, das políticas educacionais, dos princípios pedagógicos previamente definidos nos projetos pedagógicos e dos conhecimentos científicos.

A transposição didática e a proposição de materiais que potencializem a mediação pedagógica a distância exigem competência no enfrentamento da cultura de reprodução. Ultrapassar os níveis da representação e alcançar a esfera da autoria implica buscar informações, escolher adequadamente e tomar decisões que sustentem um processo ensino-aprendizagem mais significativo. Ou seja, saber “lidar” com a multiplicidade de mediadores humanos e não-humanos que influenciam na elaboração de materiais didáticos para EaD.

A elaboração de material didático para mediação pedagógica em EaD apresenta-se como desafio para os professores universitários que: a) durante seu percurso

profissionais atuaram basicamente na modalidade presencial; b) em grande medida utilizaram os livros didáticos, e c) conceitos como transposição didática, contrato didático, práticas sociais de referência, podem ser considerados eixos curriculares negligenciados nos cursos de formação inicial. Especialmente porque muitos professores universitários frequentaram cursos de bacharelado e não de licenciatura.

Na compreensão das especificidades da inovação na docência universitária acentuada pelo processo de elaboração de materiais impressos e hipermediáticos, a competência assume a característica de um saber fazer. Esse saber-fazer requer um conjunto de soluções e estratégias que agenciam a congruência entre a elaboração de novos materiais ou sua reelaboração de acordo com o programa de conteúdos e os princípios pedagógicos.

A competência requer o trânsito pelos conhecimentos e experiências de domínio da ciência e tecnologia que se pretende ensinar, bem como da didática, das abordagens pedagógicas, da metodologia e da pesquisa. No processo de transposição didática, a competência envolve a dimensão didático-pedagógica nas diferentes abordagens psicológicas, sociológicas ou filosóficas que caracterizam o processo ensino-aprendizagem. A mediação reivindica uma organização didático-metodológica de acordo com um modelo pedagógico que prioriza um movimento construtivista agenciado pelos mediadores envolvidos.

Autonomia: princípios da interação e cooperação

O trabalho docente colaborativo em equipes multidisciplinares de elaboração de materiais didáticos para EaD é um dos desafios que caracteriza a inovação na docência universitária.

A autonomia, como potência/poder de decisão e ação, constitui um postulado essencial na performance docente, uma vez que implica na politicidade do processo ensino-aprendizagem. A autonomia, na compreensão das especificidades da inovação na docência universitária, configura-se como princípio de decisão estabelecendo critérios e parâmetros para a dimensão política no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD.

A mediação pedagógica em EaD se constitui pelas situações de ensino-aprendizagem organizadas em torno dos mediadores didáticos enquanto elementos

que sustentam as interações síncronas e assíncronas entre professores, tutores e estudantes. Desse modo, o papel de professores-autores e designers de mediação numa equipe multidisciplinar composta por profissionais oriundos da área de conhecimento específico, pedagogia, tecnologia, design, línguas, gestores e especialistas em EaD precisam ser constantemente avaliados em cada uma das etapas de elaboração. A multidisciplinaridade característica da equipe diz respeito à interferência de cada um nos materiais impressos e hipermediáticos efetivamente desenvolvidos. As preocupações ampliam-se para além da abordagem dos conteúdos propriamente ditos estendendo-se para os componentes da sua organização didático-metodológica.

Além dos professores-autores, responsáveis em primeira instância pelos conteúdos curriculares de cada curso (organização conceitual e temas estruturadores), os outros profissionais que integram a equipe multidisciplinar atuam no planejamento didático-metodológico dos materiais impressos e hipermediáticos, customizações, desenvolvimento de ilustrações, animações, simulações, diagramação, sistemas de acompanhamento e tutoria.

Professores-autores e designers de mediação precisam compartilhar os saberes de referência, orientações curriculares oficiais e conhecimentos científico-tecnológico e pedagógico para atingir a coerência das escolhas teórico-metodológicas e os princípios estruturantes do projeto pedagógico.

A questão central com certeza é de que modo garantir o processo de trabalho cooperativo, competente, autônomo e ético nas equipes multidisciplinares diante da diversidade de aspectos que implicam reconfigurações nos modelos logísticos nas instituições, de infra-estrutura tecnológica e especificidade pedagógica.

A pesquisa, cujos resultados são sistematizados nesse artigo, teve o foco analítico voltado para performance docente (professores-autores e designers de mediação) na instância produtiva do processo de elaboração de materiais didáticos em equipe multidisciplinar. Trata-se de uma situação inédita no contexto da docência universitária, uma vez que, do ponto de vista dos envolvidos, poucos possuem experiência com a modalidade a distância, com um processo de elaboração de materiais didáticos, trabalhos cooperativos em equipes multidisciplinares e inserção das TIC na mediação pedagógica.

A autonomia como dimensão da inovação na docência universitária está explicitada em aspectos como: rigorosidade conceitual na área específica;

necessidade de conhecer o projeto pedagógico do curso para contemplar unidade teórico-metodológica nos materiais; compreender a importância dos elementos constitutivos de um texto para modalidade a distância (objetivos, glossários, links, referências, complementos, exemplos, agendas, calendários, atividades, exercícios, avaliações periódicas); organizar os materiais numa linguagem mais dialógica tendo em vista o público-alvo; propor estratégias que impliquem princípios como interação e cooperação dos estudantes e garantir a ativação nas atividades síncronas e assíncronas.

O desenvolvimento de material didático para EaD incorpora a criação de novas subjetividades porque requer não mais uma performance docente de reprodução dos materiais didáticos, mas autoria e co-autoria. Isso é inédito para muitos professores, além das especificidades institucionais que a EaD abarca. Sendo inédito, interfere nos modos de ser, pensar e agir docentes no interior das próprias equipes requerendo, assim, uma sistemática de avaliação e replanejamento periódico na perspectiva de diagnosticar as situações-limite e propor novas soluções a curto ou médio prazo.

Desejo: princípios da ação e resolução de problemas

O desejo é um conceito pouco comum na literatura científica do campo da didática, da modalidade a distância ou da docência universitária.

Teorias filosóficas e psicológicas como a psicanálise produziram explicações que remetem a palavra desejo à libido relacionando-o à carência, falta, privação, ausência, necessidade a ser suprida. Essa compreensão é construída por modelos como o esquema edípico da psicanálise de Freud e Lacan; pelos discursos do diálogo socrático no “banquete” de Platão.

A fenomenologia hegeliana compreende o desejo enquanto movimento em torno da mudança desejada. Para Hegel, o desejo é impulso para ação. Na “Fenomenologia do Espírito” retrata a luta entre o senhor e o escravo. Ao fim do episódio os dois vencem; são duas potencialidades.

Chauí (1990, p. 38), ao analisar a mutação do conceito desejo ao longo da história da humanidade, conclui que, desde Aristóteles, ele está associado à noção de movimento. O desejo está “enlaçado às particularidades da vida de cada indivíduo, de sua geração e educação”.

O desejo pensado como movimento, pulsão e ação, imprime características à performance docente universitária no processo de elaboração de materiais didáticos para mediação pedagógica em EaD. O processo ensino-aprendizagem é um vir-a-ser que implica desejo de ensinar e aprender, construir e reconstruir valores, conceitos, conhecimentos.

Na análise das especificidades da inovação na docência universitária lança-se mão da categoria desejo na perspectiva das decisões, deliberações, das escolhas que caracterizam a performance docente durante o processo de elaboração de material didático. Dessa forma, o desejo, acoplado aos princípios da competência e autonomia em virtude de uma vigilância investigativa na resolução de problemas, acrescenta um tempero essencial à performance docente. Especialmente, no movimento da autoria de novos textos didáticos, decisão seletiva de determinados conceitos, opção rigorosa dos procedimentos metodológicos, deliberação consciente de estratégias de ensino-aprendizagem e no empenho da incorporação das potencialidades hipermediáticas na mediação pedagógica.

O conceito desejo, atrelado ao quadro epistemológico das teorias da rede de mediadores, transposição didática e aprendizagem significativa explicita-se como princípio de ação, como vibração, sustentando a dimensão da ação-reflexão-ação durante a elaboração de novos mediadores didáticos.

O desejo constitui “todas as formas de vontade de viver, de vontade de criar, de vontade de amar, de vontade de inventar uma outra sociedade, outra percepção do mundo, outro sistema de valores [...] O desejo é sempre o modo de produção de algo, o desejo é sempre o modo de construção de algo” (Guattari e Rolnik, 2005, p.261, grifos nossos).

Nessa perspectiva teórica, as noções de produção, criação e invenção são inseparáveis da noção desejo. Sempre afirmação. Positividade articulada e criadora de diversos conceitos. O desejo “é o sistema de signos a-significantes com os quais se produz fluxos de inconsciente em um campo social. O desejo é revolucionário porque quer sempre mais conexões e agenciamentos” (Deleuze e Parnet, 1998, p.94). Entende-se o desejo como princípio de ação na performance docente. Como extravasamento da potência. Criação de condições. Trata-se o desejo como conceito filosófico que ressoa na educação gerando novas compreensões sobre a resolução de problemas e os postulados do ensino-investigativo no processo de elaboração de materiais didáticos para mediação pedagógica em EaD.

Portanto, a compreensão das especificidades da inovação na docência universitária depende do esclarecimento em torno da competência, autonomia e desejo enquanto três princípios que sustentam a performance docente. Isso se situa num espectro teórico que admite criações, autoria. Povo a intencionalidade, a satisfação e a potencialidade da mediação pedagógica organizada pelos professores-autores e designers de mediação nos materiais didáticos impressos e hipermediáticos no âmbito das equipes multidisciplinares.

PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Para contemplar o objetivo central da pesquisa, que era compreender as especificidades da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD, lançou-se mão dos princípios da investigação-ação educacional na interface com a matriz conceitual baseada na Teoria da Rede de Mediadores, Transposição Didática e Aprendizagem Significativa.

Com essa abordagem investigativa construiu-se uma apropriação particularizada do trabalho numa equipe multidisciplinar ocupando a função de designer de mediação e pesquisadora ao mesmo tempo. Em virtude dessa “vigilância investigativa” (Cortesão, 1998) foi possível intervir, observar, resolver problemas, coletar informações, construir conceitos e metodologias inovadoras como resultados concretos da pesquisa. “A investigação-ação é um processo sistemático de questionamento, que requer recolhimento de informações sobre uma questão ou um problema, análise dos achados e desenvolvimento de planos práticos para implementar mudanças efetivas” (Goldwasser, 2004, p.iv, tradução nossa).

A vigilância investigativa assume a forma de indagação empreendida pelos participantes que compartilham uma ação. É uma ação examinada criticamente; são as concepções, modelos, teorias, princípios epistemológicos, éticos, pedagógicos, didáticos e metodológicos em ação. As dimensões científica, didática, política e ética na performance docente sustentam o percurso da pesquisa como ação-reflexão-ação criticamente informada.

Investigou-se a performance docente orientando a compreensão para as mudanças necessárias. A documentação das singularidades e potencialidades do processo de elaboração de material didático dentro de uma equipe multidisciplinar gerou resultados que serão compartilhados, na seqüência desse artigo, sob a forma de três matrizes cartográficas e um formulário de indicadores no modo checklist.

Para composição desses resultados foram implementados ciclos de problematização, coleta de dados e análise observando-se as etapas de planejamento, ação, observação, reflexão e replanejamento próprios da abordagem metodológica cíclica da investigação-ação (Kemmis e McTaggart, 1988).

Na pesquisa realizada, a natureza da ação e do conhecimento foi gerada em três esferas complementares de acordo com o problema, objetivos e estratégias metodológicas desenvolvidas:

- Ciclos de planejamento, implementação, observação e reflexão na perspectiva de melhorar a prática enquanto integrante efetiva como designer de mediação da equipe multidisciplinar;
- Compreensão e explicação conceitual da ação. Análise das condições, discursos, motivações, frustrações, diálogos e linguagem para compreender as ações. Manteve-se a preocupação com o registro e a sistematização (matrizes cartográficas) para compartilhar situações e dados inéditos de um processo em movimento;
- Elaboração de uma estratégia metodológica (Perfo_List) para possibilitar retrospectões e prospecções criticamente informadas.

Estes três níveis de desenvolvimento metodológico e conceitual da pesquisa estão alicerçados na matriz teórica que permitiu eleger a competência, a autonomia e o desejo como categorias analíticas e nos princípios da resolução de problemas da investigação-ação educacional.

Os procedimentos metodológicos específicos priorizados na pesquisa realizada foram:

- Diários de observação e notas de aula: o recolhimento e registro dos dados é procedimento fundamental na investigação-ação. Os registros foram elaborados no processo, na medida em que os dados mais relevantes foram surgindo sempre focalizados pelas questões da Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP). As notas de aula referem-se especialmente às contribuições dos depoimentos, relatórios de tarefas, mensagens eletrônicas de tutores e estudantes durante o processo de implementação dos primeiros materiais impressos e hipermediáticos produzidos pela equipe.
- Entrevista: serviu como técnica complementar aos registros permitindo uma aproximação e um diálogo com os envolvidos explorando sua compreensão sobre o processo de elaboração, implementação, avaliação e reelaboração

de material didático para EaD. Participaram da entrevista quatro coordenadoras de curso, quatro designers de mediação e doze professores-autores totalizando vinte depoentes. A pertinência das pistas e enfoques da entrevista foi relativa à cada uma das questões previamente planejadas à luz do problema de pesquisa, matriz conceitual, categoriais eleitas e análises sobre os registros já coletados.

RESULTADOS: CARTOGRAFIA DAS INOVAÇÕES NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Explicitados os princípios metodológicos é possível apresentar os avanços teóricos e práticos da pesquisa sobre as inovações na performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. Destacam-se como principais contribuições as três matrizes: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO), e Matriz Temático-Analítica (MTA) que serão explicadas e apresentadas nas Figuras 4, 5 e 6, respectivamente.

Também serão apresentados os indicadores e desdobramentos do Perfo_List. Esse resultado será enfatizado na etapa conclusiva do texto enquanto estratégia metodológica de retrospecto e prospecção na gestão das equipes multidisciplinares (Mallmann, 2008).

Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) e Matriz Temático-Analítica (MTA)

Ao longo da pesquisa sobre as inovações docência universitária no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD foram produzidas matrizes cartográficas que permitem sinalizar processualmente evidências a respeito dos elementos que compõem a performance docente:

- Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP) sinalizando os desdobramentos das categorias eleitas e das etapas cíclicas espiraladas da investigação sobre a competência, autonomia e desejo na performance docente. A MDP serve para organizar a preocupação temática por meio de questões em torno de quatro aspectos priorizados numa investigação-ação em educação: professores, estudantes, tema e contexto (Figura 4);

	P	E	T	C
P	[A1] Os professores dialogam entre si sobre o processo de (re)elaboração de material didático para EaD?	[B1] Os estudantes problematizam o processo de (re)elaboração de material didático para EaD com os professores?	[C1] Quais são as implicações do processo de (re)elaboração de material didático para EaD na performance dos professores universitários?	[D1] Quais as implicações da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD na performance dos professores universitários?
E	[A2] Os professores dialogam com os estudantes sobre os limites e desafios da (re)elaboração de material didático para EaD?	[B2] Os estudantes dialogam entre si sobre o processo de (re)elaboração de material didático para EaD?	[C2] Quais são as implicações do processo de (re)elaboração de material didático para EaD na performance dos estudantes?	[D2] Quais as implicações da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD na performance dos estudantes?
T	[A3] Os professores investigam sua performance durante o processo de (re)elaboração de material didático para EaD?	[B3] Os estudantes investigam sua performance durante o processo de (re)elaboração de material didático para EaD?	[C3] Quais as implicações concretas da performance docente nos materiais didáticos para EaD?	[D3] O contexto de inovação na docência universitária impulsionada pela EaD implica numa performance docente inovadora no processo de elaboração de materiais?
C	[A4] Os professores problematizam e potencializam a inovação na docência universitária durante a (re)elaboração de material didático para EaD?	[B4] Os estudantes problematizam e potencializam a inovação na docência universitária durante a (re)elaboração de material didático para EaD?	[C4] Quais as implicações da performance docente em equipes multidisciplinares em termos da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD?	[D4] Quais os limites e desafios na performance docente no contexto de inovação na docência universitária provocada pela EaD?

Legenda:
P=Professores (autores)
E=Estudantes(Designers de Mediação)
T=Tema de estudo
C=Contexto

Figura 4: Matriz Dialógico-Problematizadora: preocupação temática

- Matriz Temático-Organizadora (MTO) com resultados preliminares para cada um dos elementos problematizados na MDP (figura 5). Forma de organização dos dados ao longo do processo;

	P	E	T	C
P	12/08/05 – Professor comenta sobre reunião entre responsáveis pelas disciplinas de laboratórios; 16/07/07 – professor fala da “necessidade de negociação entre o professor e equipe para obter o produto desejado.	13/10/05 – Terminei a conferência do material. Encaminhei e-mail para agendar as revisões. O professor respondeu agendando para segunda-feira. 17/10/05 – Trabalhamos durante 3 horas no material. Tivemos alguns avanços e limites.	17/11/05 - Conversa entre dois professores: “1: E aí... muito sofrimento? Como está? Já terminou? 2: Não...o sofrimento é que tem muita coisinha para fazer, arrumar, se pudesse se dedicar somente a isso tenta mais tempo... 1: O que é isso? São fotos? Você vai usar? Achei que você iria utilizar, por exemplo, ilustrações...”	16/11/05 – Professor afirma que não aceita sugestões/correções/orientações se não estiverem assinadas pela Comissão Editorial.
E	18/10/05 – Reunião com o professor sobre estrutura do material impresso e online. Ele já trabalhou essa disciplina no Projeto Bahia. Fiquei preocupada porque ele falava como se quisesse tomar o online obrigatório.	09/11/05 – Falamos das nossas dificuldades em função do fluxo das informações e desconhecimento do projeto gráfico por componentes da equipe e professores. Decidimos solicitar uma reunião com a coordenação pedagógica para expor dúvidas, problemas e resolver algumas questões	24/11/05 – “Planejar e produzir coisas novas para as aulas dá trabalho e exige tempo de dedicação. Você tem que escolher o que vai fazer e ir atrás...O que é mais difícil encontrar por aí é material contextualizado..Se você colocar como parâmetro de pesquisa vai encontrar pouca coisa... a teoria é fácil—está pronta, mas precisa contextualizar.”	23/01/06 – Fala DM: “Nós estamos fazendo o trabalho de administradores do material. No meu entendimento nosso trabalho é muito mais amplo que ficar cassando material, figuras, ilustrações com os bolsistas e professores.
T	06/10/05- O desejo do texto da Introdução é que atravesse o material todo para que integre texto, imagens, complementos. Isso é nossa concepção de mundo, de educação.	19/10/05 – Fala DM: “Se eu fosse aluno do curso de licenciatura e não estaria interessado nessa disciplina...então a minha preocupação é saber como melhorar esse material para os alunos.”	16/08/05 – Fala DM: “a qualidade do curso também será medida pela qualidade do material didático produzido. Isso o MEC tem que avaliar no momento da revisão dos materiais”. Os professores propõem exemplos e atividades muito rasantes... Parece que estou vendo um curso para formação de psicólogos, pedagogos e não de professores de física.”	27/01/06. Fala de uma coordenadora: “Em EaD deveríamos estimular mais a elaboração e implementação de projetos ao invés de atividades muito soltas.”
C	10/10/05 - Foi muito bom uma outra pessoa ler que tenha um entendimento do assunto porque as vezes a gente acha que explicou tudo.	06/10/05 – Fala DM: “Temos dois cursos em andamento e nós precisamos agilizar nossos trabalhos, quanto mais rápido nós fizermos nosso trabalho melhor.”	16/05/05 - Professor encaminhou e-mail esclarecendo que somente poderia entregar o material da oficina no final da tarde do dia 17. Solicitou tolerância no prazo justificando que os motivos do atraso eram alheios à sua vontade	03/05/05 E-mail para professores: “Nos encontramos há três meses do prazo determinado pelo MEC para a finalização de 60% dos materiais da Licenciatura em Física.”

Figura 5: Matriz Temático-Organizadora: primeiros resultados

- Matriz Temático-Analítica (MTA) (Figura 6) como estratégia para construção de respostas, ou seja, afirmações concretas a respeito das questões de pesquisa sobre as inovações na docência universitária. Serviram para

elaboração do Perfo_List porque são evidências concretas, já interpretadas à luz da matriz conceitual, sobre as implicações da competência, autonomia e desejo na performance docente.

MT A	[A] Professores-autores (PA)	[B] Designers de Mediação (DM)	[C] Tema	[D] Contexto
[1] PA	[A1] Os PA raramente dialogam entre si sobre o processo de elaboração de mediadores didáticos para EaD.	[B1] Os DM problematizam principalmente o processo de elaboração de mediadores didáticos hipermidiáticos para EaD com os PA.	[C1] As implicações do processo de elaboração de mediadores didáticos para EaD na performance dos PA gera o desafio da mobilização de saberes e disponibilidade para utilização de mediadores tecnológicos como os AVEA e as videoconferências.	[D1] As implicações da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD na performance dos PA giram em torno da necessidade de condutas mais investigativas e cooperativas no interior das equipes multidisciplinares.
[2] DM	[A2] Os PA em vários momentos reconhecem a importância de dialogar com os DM sobre os limites e desafios da elaboração de mediadores didáticos para EaD.	[B2] O diálogo entre os DM é um princípio fundamental para resolução dos problemas decorrentes do processo de elaboração de mediadores didáticos para EaD.	[C2] O processo de elaboração de mediadores didáticos impressos e hipermidiáticos para EaD potencializa a mobilização de princípios científicos, didáticos, políticos e éticos na performance dos DM.	[D2] A inovação na docência universitária impulsionada pela EaD proporciona o envolvimento dos DM na transformação dos saberes científicos em saberes a ensinar balizados nos princípios de um processo ensino-aprendizagem significativo.
[3] Tema	[A3] Os programas de capacitação são excelentes oportunidades para os PA problematizarem e investigarem sua performance durante o processo de elaboração de mediadores didáticos impressos e hipermidiáticos.	[B3] A gestão das equipes multidisciplinares é fundamental para que os DM problematizem e investiguem sua performance durante o processo de elaboração de mediadores didáticos impressos e hipermidiáticos.	[C3] A performance docente tem implicações concretas nos mediadores didáticos impressos e hipermidiáticos para EaD e está assentada na competência, autonomia e desejo.	[C4] O contexto de inovação na docência universitária impulsionada pela EaD implica numa performance docente investigativa em três dimensões: a) científico-didática; b) política e c) ética.
[4] Contexto	[A4] Os PA problematizam e potencializam as condições individuais e interativas do processo de elaboração de mediadores didáticos para EaD quando adotam condutas mais investigativas, permitem contribuições e interferências nos textos, se amparam em práticas sociais de referência, se dispõem ao diálogo com os DM, otimizam prazos e recursos, atuam em virtude das especificidades da área e da modalidade, das orientações do projeto pedagógico, da legislação e do público-alvo.	[B4] Os DM problematizam e potencializam as condições individuais e interativas do processo de elaboração de mediadores didáticos para EaD quando criam estratégias para resolver os problemas, elaboram alternativas didático-metodológicas, sugerem alterações, potencializam hipertextos e hiper mídias, se dispõem ao diálogo com os PA, otimizam prazos e recursos, atuam em virtude das especificidades da área e da modalidade, das orientações do projeto pedagógico, da legislação e do público-alvo.	[C4] A performance docente em equipes multidisciplinares, em termos da inovação na docência universitária impulsionada pela EaD, requer mais autonomia e desejo enquanto princípios de decisão e ação. O compartilhamento das informações e o conhecimento das orientações do projeto pedagógico, dos guias de produção, da legislação, especificidades da modalidade e do público-alvo são aspectos fundamentais na performance docente.	[D4] Os limites e desafios na performance docente no contexto de inovação na docência universitária provocada pela EaD perpassam condições de infra-estrutura, tempo de dedicação, financiamentos e incorporação dos mediadores tecnológicos como os AVEA na mediação pedagógica.

Figura 6: Matriz Temático-Analítica: triangulação e afirmações

Cada uma dessas matrizes é composta por dezesseis elementos que contemplam tanto as problematizações quanto os resultados e afirmações parametrizadas pela

competência, autonomia e desejo como categorias para investigação das inovações na performance docente universitária no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD.

Perfo_List: estratégia metodológica de retrospectão e prospecção

A análise sistemática da performance de professores-autores e designers de mediação numa equipe multidisciplinar gerou como resultado investigativo concreto o formulário de indicadores Perfo_List como estratégia metodológica de retrospectão e prospecção na gestão das equipes multidisciplinares (MALLMANN, 2008).

Esse formulário (Quadro 1) pode orientar as ações dos gestores de equipes multidisciplinares de desenvolvimento de materiais didáticos para EaD tornando-se uma importante ferramenta de diagnósticos e replanejamentos. Pode ser utilizado pelos gestores em circunstâncias semelhantes resguardando-se adaptações em virtude das especificidades contextuais e administrativas. Existem especificidades dentro das equipes de elaboração de materiais que os gestores precisam conhecer e sobre as quais precisam tomar decisões, inclusive, imediatas. Por isso, o Perfo_List pode contribuir especialmente na organização das equipes de formação e capacitação enquanto ação estratégica no processo de gestão. A equipe de gestão precisa estar envolvida na produção do curso, na instituição, orientar as atividades pelos princípios pedagógicos e curriculares contemplados no projeto e ter conhecimento das competências, da autonomia e do comprometimento ético dos profissionais da equipe. As experiências bem sucedidas devem ser aproveitadas em ações prospectivas.

Temas	Indicadores
1. Envolvimento na Equipe Multidisciplinar Sistema de relações	a) Motivação; b) Satisfação; c) Tranquilidade; d) Segurança; e) Desafio; f) Conforto; g) Comprometimento
2. Performance dos integrantes em relação ao trabalho na equipe multidisciplinar Diversidade de perfis profissionais	a) Redação dos textos; b) Disponibilidade ao diálogo e resolução de problemas; c) Adequação dos conhecimentos didático-metodológicos dos integrantes da equipe para as respectivas funções; d) Competência na função; e) Utilização de novas metodologias e procedimentos; f) Utilização de tecnologias; g) Relacionamento com os colegas; h) Cumprimento dos prazos previstos; i) Cooperação; j) Autonomia na realização das atividades; k) Esforço pessoal para melhoria das condições de trabalho e dos resultados; l) Respeito e valorização das contribuições dos colegas de equipe; m) Adequação dos conhecimentos e competências em relação à EaD; n) Preparo para mobilidade entre funções.

<p>3. Performance dos integrantes nas diferentes etapas de elaboração dos Diversas situações de ensino-aprendizagem – resultado da composição da equipe</p>	<p>a) Priorização de conteúdos; b) Escrita dos conteúdos numa linguagem dialógica; c) Organização didática dos conteúdos; d) Organização temporal dos conteúdos; e) Adequação dos conteúdos aos objetivos; f) Elaboração dos objetivos; g) Redação de apresentações; h) Elaboração de comentários de motivação; i) Indicação de links – hipertextos; j) Elaboração de glossários, sínteses e resumos; k) Criação de ilustrações, quadros, tabelas, gráficos, esquemas; l) Orientação de atividades em grupo; m) Elaboração de estudos de caso; n) Disponibilização de exemplos e práticas; o) Elaboração de atividades de auto-avaliação; p) Elaboração de atividades da prática como componente curricular; q) Redação de comentários de feedback; r) Preparação das videoconferências; s) Indicação de materiais complementares; t) Definição de critérios de avaliação; u) Formulação de questões para as provas; v) Preparo das atividades de interação síncrona para o AVEA; x) Preparo das atividades de interação assíncrona para o AVEA; z) Adequação da metodologia com as especificidades da EaD; y) Adequação da organização dos conteúdos às especificidades da EaD; w) Elaboração do Plano de Ensino; ∞) Organização de diferentes situações de ensino-aprendizagem.</p>
<p>4. Designer de Mediação Interface entre concepção pedagógica, metodologia e recursos</p>	<p>a) Interferência na redação do texto; b) Diálogo-problematizador com o professor-autor; c) Recomendações didático-metodológicas; d) Adequação da formação inicial e continuada; e) Competência em pedagogia e tecnologia; f) Cooperação; g) Proposição de atividades de ensino-aprendizagem; h) Sugestões de inserção de links, glossários, ilustrações, resumos, animações, simulações, fóruns, lições, hipertextos, vídeos...; i) Organização de conteúdo; j) Sugestões de layout; k) Iniciativa para resolução de problemas; l) Conhecimentos e competências em relação ao conteúdo do curso; m) Conhecimento da documentação relativa ao projeto, guias e legislação; n) Conhecimento em EaD; o) Experiência em EaD; p) Experiência em elaboração de material didático.</p>
<p>5. Condições de elaboração dos mediadores didáticos Condições requeridas</p>	<p>a) Adequação das definições do Projeto Pedagógico; b) Adequação das definições no Guia de Produção de Materiais do Curso; c) Organização curricular; e) Co-autoria; f) Adequação do tempo de trabalho para realizar as atividades desejadas; g) Espaço físico; h) Laboratórios de produção gráfica; i) Laboratórios de produção de vídeo; j) Laboratórios de videoconferência; k) Ferramentas do AVEA; l) Produção editorial; m) Comissão científica; n) Comunicação na equipe multidisciplinar; o) Compartilhamento das informações; p) Comunicação com a Equipe de suporte ao AVEA; q) Diálogo entre Professor-autor e Designer de Mediação; r) Revisão de língua portuguesa; s) Infra-estrutura dos pólos; t) Diagnóstico do público-alvo; u) Resultados de avaliação da Equipe de Pesquisa e Avaliação; v) Programa de Capacitação de Professores; x) Programa de Capacitação de Tutores; z) Financiamento do Projeto</p>
<p>6. Materiais de subsídio para elaboração dos mediadores didáticos Práticas e materiais de referência</p>	<p>a) Livros de divulgação científica; b) Livros didáticos; c) Periódicos, jornais, revistas; d) Teses e dissertações; e) Livros e artigos de divulgação científica de autoria própria; f) Materiais didáticos de própria autoria; g) Planejamentos de aula já implementados na modalidade presencial; h) Resultados de projetos de pesquisa da instituição; i) Animações, simulações utilizadas pela comunidade científica da área; j) Materiais didáticos para cursos a distância elaborados por outras instituições; l) Textos de eventos.</p>

<p>7. Performance das coordenações Gestão do processo</p>	<p>a) Envolvimento da coordenação do projeto; b) Envolvimento da coordenação pedagógica; c) Envolvimento da coordenação de AVEA; d) Metas de desenvolvimento profissional; e) Compartilhamento de idéias, objetivos, informações, soluções e resultados; f) Preocupação com a manutenção do bom relacionamento entre todos; g) Planejamento e capacitação; h) Disponibilidade imediata para resolução dos problemas urgentes; i) Entusiasmo e interesse na função; j) Adequação do tempo de trabalho para realização das atividades desejadas; k) Cumprimento dos prazos previstos; l) Adequação das condições de infra-estrutura e apoio para realização das atividades; m) Competências e habilidades para o planejamento-prazos, recursos e ações; n) Competências e habilidades na administração dos conflitos e divergências; o) Definição de papéis e responsabilidades; p) Planejamento de novos projetos.</p>
<p>8. Potencialidade das atividades planejadas nos mediadores didáticos Qualidade do processo</p>	<p>a) Fóruns; b) Tarefas; c) Lições; d) Sala de discussões; e) Webteca; f) Mural de avisos; g) Objetos de ensino-aprendizagem, animações e simulações; h) Vídeos, som, imagens; i) Glossários; j) Links internos e externos; k) Hiperxtextos; l) Atividades em grupos; m) Wikis; n) Diários; o) Registros de observações; p) Prática como componente curricular; q) Pesquisas bibliográficas; r) Experimentos de laboratório; s) Observações na comunidade; t) Visitas temáticas; u) Resenhas, sínteses e resumos; v) Preparação para videoconferências; x) Listas de exercícios; z) Seminários; y) Relatórios.</p>

Quadro 1: Perfo_List: metodologia para ações retrospectivas e prospectivas em equipes multidisciplinares

O Perfo_List é uma ferramenta metodológica que sugere critérios e indicadores, conforme Quadro 1, auxiliares na elaboração de diagnósticos constantes sobre os encaminhamentos, fluxos de trabalhos, entendimentos, motivações e satisfações dos envolvidos. Os limites e desafios podem ser solucionados com os devidos replanejamentos aliados a programas de capacitação específicos. O Perfo_List compreende temas e indicadores organizados de modo a garantir um diagnóstico do desenvolvimento das ações dos professores-autores e designers de mediação em equipes multidisciplinares favorecendo a gestão desse processo.

Conclusões: contribuição para ações retrospectivas e prospectivas em equipes de elaboração de materiais didáticos para EaD

O propósito desse artigo é a sistematização das contribuições teórico-metodológicas produzidas na pesquisa que teve como problema compreender as inovações na docência universitária durante a elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos para mediação pedagógica em EaD.

Nesse sentido, na primeira parte se explicitaram as categorias analíticas eleitas à luz da Teoria da Rede de Mediadores, Transposição Didática e Aprendizagem Significativa. Num segundo momento, o texto se concentrou na explicitação dos princípios metodológicos que orientaram a implementação de ciclos espiralados de planejamento, ação, observação e reflexão na pesquisa que envolveu professores-autores e designers de mediação numa equipe multidisciplinar de elaboração de materiais didáticos.

Em seguida, os resultados são concretamente explicitados no Quadro 1 (Perfo_List) e nas Figuras 4, 5 e 6 que apresentam a Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), Matriz Temático-Organizadora (MTO) e Matriz Temático-Analítica (MTA).

Nessa etapa conclusiva do texto se priorizará: a) a reflexão em torno das contribuições do formulário de indicadores Perfo_List como estratégia metodológica de retrospecto e prospecção na gestão das equipes multidisciplinares, e b) as implicações das TIC na competência, autonomia e desejo na performance docente em equipes multidisciplinares

Perfo_List: investigação e resolução de problemas

Ao longo da pesquisa se evidenciou que a potencialidade da mediação pedagógica em educação a distância requer uma performance docente sustentada em três princípios basilares acoplados: competência, autonomia e desejo. Nesse sentido, se atribui importância especial ao Perfo_List como estratégia metodológica que permite compreender as implicações de cada um desses três princípios na performance docente em equipes multidisciplinares.

O Perfo_List é uma estratégia metodológica a partir da qual se pode organizar informações sobre os profissionais, os eventos e lugares em que as ações de elaboração de materiais didáticos acontecem. Para isso, é necessário mobilizar, estabilizar e combinar problematizações, decisões e resultados que caracterizam a performance docente balizadas pelos princípios da competência, autonomia, cooperação e ação ética no trabalho em equipes multidisciplinares. As três matrizes (MDP, MTO e MTA), contemplando apostas e resultados da pesquisa, foram fundamentais para composição do Perfo_List.

As ressonâncias entre as fases cíclicas espiraladas de planejamento, desenvolvimento, reflexão e avaliação numa equipe multidisciplinar podem se tornar mais evidentes para os gestores na medida em que esses identificarem de forma mais

ágil e sistematizada os problemas e princípios de organização que guiam as ações de cada um dos envolvidos nas equipes de elaboração de materiais para mediação pedagógica a distância.

A quantidade de temas e indicadores contemplada no Perfo_List demonstra a complexidade das questões teórico-metodológicas envolvidas num processo de elaboração de materiais didáticos para EaD gerando, conseqüentemente, inovações na docência universitária. Esse formulário pode ser ampliado em decorrência de especificidades das áreas de conhecimentos, condições logísticas requeridas e perfil da população envolvida.

Compreender as inovações na performance docente em virtude do trabalho numa equipe multidisciplinar, objetivo da pesquisa realizada, implica no movimento retrospectivo de registro e análise das ações já implementadas. Ao mesmo tempo, o componente prospectivo se apresenta na possibilidade de utilizar as informações apresentadas para planejar ações futuras, tais como: a) reorganizar equipes; b) rever conceitos; c) investir em capacitações específicas; d) estabelecer funções; e) clareza no fluxo de informações; f) sustentar princípios como a autonomia, interação e cooperação no interior da equipe; g) atender demandas formativas específicas e emergenciais; h) contextualizar a inovação na docência universitária explicitando as potencialidades científicas, didáticas, políticas, éticas e investigativas da autoria e co-autoria dos materiais didáticos; i) ampliar a riqueza da inserção dos mediadores tecnológicos como objetos e ambientes virtuais de ensino-aprendizagem na modalidade a distância.

Dessa forma, a proposição do Perfo_List pode subsidiar a compreensão das rotinas de produção de materiais didáticos em equipes multidisciplinares. Cada equipe tem suas especificidades em virtude da competência, autonomia e condições de ação de cada um dos envolvidos. Essas singularidades precisam ser mapeadas de modo que as proposições das coordenações e equipes de gestão alcancem os resultados esperados.

Sistematizar, organizar e construir um formulário de indicadores para garantir o movimento retrospectivo e prospectivo no processo de gestão das equipes multidisciplinares pode fazer um grande diferencial na tomada de decisão que venha otimizar a elaboração de mediadores didáticos impressos e hipermediáticos. Nesse movimento se faz necessário eleger princípios e critérios para pesquisar, pensar e antecipar escolhas que possam potencializar a mediação pedagógica na modalidade a distância em congruência com os próprios projetos pedagógicos dos cursos.

O Perfo_List é resultado de uma investigação no contexto real e específico de uma equipe multidisciplinar envolvida na elaboração de materiais impressos e hipermidiáticos para atender a demanda de um curso de licenciatura. Ao longo do percurso sentiu-se a necessidade de organizar melhor a própria equipe explicitando de maneira mais significativa as condições dialógicas, interativas e cooperativas. A preocupação no momento de desenvolvimento do Perfo_List não girou em torno de mensurações ou estatísticas de desempenho ou produtividade. Partiu-se de um conceito de gestão e performance docente muito mais próximo aos princípios da comunicação, comprometimento ético, competência docente, interação, cooperação e autonomia contempladas pelos princípios da matriz conceitual sustentada pela Teoria da Rede de Mediadores, Transposição Didática e Aprendizagem Significativa.

No mesmo lastro, o Perfo_List contempla resultados de pesquisas divulgados no cenário nacional e internacional cujos indicadores alertam para necessidades específicas da modalidade a distância como, por exemplo, envolvimento de diversos profissionais nas equipes multidisciplinares, atribuições do designer de mediação, modelos pedagógicos, gestão de infra-estrutura, desenvolvimento de novos métodos e tecnologias, potencialidades síncronas e assíncronas nos Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem, elaboração e disponibilização de Objetos Virtuais de Ensino-Aprendizagem.

O Perfo_List é uma proposição possível de ser redesejada conforme necessidades de gestão da elaboração de materiais didáticos para EaD em diferentes instituições. Nessa perspectiva, se situa o propósito de dar continuidade ao seu desenvolvimento dando-lhe um formato eletrônico.

Sabe-se dos fatores restritivos da utilização do Perfo_List como ferramenta metodológica que pode subsidiar o trabalho dos gestores. Esses fatores, na maioria das vezes, são motivados pela necessidade de atender demandas contingenciais acarretando limitações como tempo condensado o que nem sempre permite investimentos em soluções à médio ou longo prazo. A validade e ineditismo da proposição do Perfo_List se situa especialmente como iniciativa que pode contribuir na organicidade dos processos produtivos no interior das equipes multidisciplinares que envolvem a cada dia mais profissionais em virtude da expansão da própria modalidade a distância.

O Perfo_List pode servir de indicativo para investimento em investigações, rigor e profundidade nos estudos sobre as preocupações em torno das questões teórico-metodológicas da mediação pedagógica concentradas no processo de elaboração de

materiais didáticos, organização e gestão de equipes multidisciplinares e utilização de TIC em EaD.

TIC no processo de elaboração de materiais didáticos para EaD

Nesse texto, os recortes conceituais e operacionais são relativos às inovações na docência universitária em virtude da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos para mediação pedagógica na modalidade a distância. O sentido da mediação pedagógica no interior das especificidades da EaD é proporcionado pelo “faz-fazer” contido em mediadores como os materiais didáticos que promovem o encontro de professores, estudantes e conhecimentos no âmbito das interações síncronas e assíncronas. As ações ensinar e aprender transcorrem no percurso das etapas e atividades planejadas nos materiais didáticos. Como na modalidade a distância, os encontros presenciais entre professores e estudantes são eventuais, TIC como os Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA) e videoconferências acabam se tornando importantes aliados durante a oferta de cursos.

O exercício do planejamento e da docência compartilhada em equipes multidisciplinares é inovador, uma vez que a mediação pedagógica é cada vez mais sustentada por materiais didáticos hipermediáticos, hipertextos, objetos de ensino-aprendizagem e interlocuções eletrônicas em ambientes virtuais. Som, imagem, cor, movimento, formas e conteúdos reconfiguram o processo ensino-aprendizagem a distância quando os materiais didáticos propõem interações via e-mail, fóruns, wiki, dispositivos portáteis como telefones celulares, notebooks, tele e videoconferências, mensagens instantâneas, sistemas MP3 e MP4, telefonia VoIP, conversas síncronas via programas como o skype, chat e acesso wireless. Nesse universo de inovação é fundamental discutir as condições logísticas e de infra-estrutura tanto de produção dos materiais quanto de acesso e implementação. No entanto, esse aspecto ampliaria o recorte conceitual priorizado nesse texto.

O foco temático desse trabalho emerge no contexto de expansão da modalidade a distância implicando em atividades docentes cada vez mais multirreferenciadas e caracterizadas pelas interações em equipes multidisciplinares. O processo ensino-aprendizagem escolar convencional já não é mais o limite para a construção de saberes educacionais, num momento histórico em que as TIC alteram significativamente as relações sócio-culturais fora do âmbito escolar. Os modelos pedagógicos em EaD incorporam a interação mediada pelas TIC na relação que se estabelece entre professores e estudantes em torno de determinados conteúdos e contextos.

Diante do percurso evolutivo das tecnologias que podem ser utilizadas em educação, admite-se a necessidade de compreender os desafios na inovação na docência universitária como campo em que as discussões giram em torno de eixos como formação de professores, reformulações curriculares, financiamento, gestão, recursos tecnológicos, políticas públicas, processos e procedimentos de avaliação. Nesse cenário, a elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos, como componentes da mediação pedagógica, merece atenção redobrada visto ser uma das tarefas docentes emergentes em EaD.

Nesse artigo se reconhece a diversidade de contextos, situações distintas e complementares da mediação pedagógica potencializada pelos mediadores tecnológicos revelando-se situações e demandas de novos conhecimentos gerados na interface das diversas áreas do conhecimento com os contextos escolares. As TIC contemplam essas possibilidades de problematização e inovação no campo pedagógico reconfigurando a performance docente durante a elaboração dos materiais didáticos.

Diante dessas inovações na docência universitária é preciso estabelecer um trânsito pelos conhecimentos e experiências de domínio da ciência e tecnologia que se pretende ensinar, bem como da didática, abordagens pedagógicas, metodologia de ensino e pesquisa. A organização da mediação pedagógica manifesta os princípios epistemológicos em componentes dos materiais didáticos, atividades de ensino-aprendizagem, avaliação, prazos e utilização de mediadores tecnológicos.

Atributos como a interação, cooperação e autonomia, são fatores fundamentais na mediação pedagógica a distância incorporando um modo de pensar e agir diferenciado da modalidade presencial. Tudo isso compõe um universo de informações e conhecimentos amplamente inovador na performance docente que historicamente esteve centrada na utilização de materiais impressos, quadro, giz e na oralidade.

Envolver-se no universo de elaboração de materiais didáticos impressos e hipermediáticos para mediação pedagógica em EaD significa implicar-se numa dinâmica de desestabilização-estabilização própria de um processo inovador. Requer desafios como a problematização da própria prática docente, compreensão dos limites da formação, posicionamento crítico e investigativo diante das condições de autoria e co-autoria, cooperação e diálogo em equipes multidisciplinares, bem como conhecimentos didático-pedagógicos sobre mediação pedagógica no processo ensino-aprendizagem a distância.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED.
- Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana.
- Chauí, M. (1990). Laços do desejo. In: Novaes, A. (org). *O desejo*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Cortesão, L. (1998). Da necessidade da vigilância crítica em educação à importância da prática de investigação-ação. In: *Revista de Educação*, vol VII, nº1.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Deleuze, G.; Parnet, C. (1998). *Diálogos*. São Paulo: Editora Escuta.
- Goldwasser, M. (2004). *A Guide to Facilitating Action Research for Youth*. Philadelphia: Research For Action.
- Guattari, F.; Rolnik, S. (2005). *Micropolítica: cartografias do desejo*. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- INEP. (2005). *Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação*. [em linha] Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/default.asp>. [consulta 2008, 06 de junho]
- Kemmis, S.; McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Editorial Laertes.
- Latour, B. (1994). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Latour, B. (1999). *A vida em Laboratório*. São Paulo: Relumê-Dumará.
- Latour, B. (2000). *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo, UNESP.
- Latour, B. (2001). *A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru, SP: EDUSC.
- Mallmann, E. M. (2008). *Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos*. Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC/CED/PPGE.
- Moore, M. G.; Anderson, W. G. (orgs). (2003). *Handbook of distance education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perea, R. S.; Ricardo, A. H.; Bravo, R. R. (1997). Sistema de monitoreo y control de calidad de la competencia y el desempeño profesional. In: *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, vol. 11, nº 1, Ciudad de La Habana.
- Perrenoud, P. et al. (2002). *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Peters, O. (2001). *Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional*. São Leopoldo: Editora UNISINOS.
- Sanchez, F. (org.) (2006). *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*. São Paulo: Instituto Monitor.

PERFIL PROFISSIONAL DE LA AUTORA

Elena Maria Mallmann. Possui graduação em Pedagogia Habilitação Séries Iniciais e Matérias Pedagógicas pela Universidade Federal de Santa Maria (2002), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2004) e Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2008). Atualmente é: a) professora do Departamento Administração Escolar (ADE); b) do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE); c) Coordenadora da Equipe Multidisciplinar de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação da Universidade Federal de Santa Maria. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem e Tecnologia Educacional, atuando principalmente na linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas nos seguintes temas: mediação pedagógica, educação a distância, formação de professores, material didático, educação dialógico-problematizadora, investigação-ação escolar, produção escolar colaborativa, educação em ciência e tecnologia, design instrucional, ambientes virtuais de ensino-aprendizagem.

Endereço para acessar Currículo Vitae: <http://lattes.cnpq.br/4353719005526350>

E-mail: elenamaria@smail.ufsm.br

ENDEREÇO POSTAL:

Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Prédio 16
Av. Roraima, nº 1000
Cidade Universitária
Bairro Camobi
Santa Maria - RS
97105-900

Fecha de recepción del artículo: 10/09/09

Fecha de aceptación del artículo: 30/03/10