

INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

RESUMO

A educação a distância (EaD) no ensino de graduação surge da necessidade de levar a educação a lugares remotos, que sem essa modalidade de ensino talvez nunca chegasse. A EaD é organizada através de disciplinas independentes, essa organização dificulta a interdisciplinaridade, tendo assim uma visão multidisciplinar. Este artigo tem como **objetivo** discutir o desafio da interdisciplinaridade na Educação a Distância em um curso de Graduação nesta modalidade de ensino, EaD. A **metodologia** caracteriza-se como exploratória quanto aos fins e quanto meios caracteriza-se por uma pesquisa documental e bibliográfica. Como **resultado** percebe-se que os currículos são criados para que tenha a interdisciplinaridade, mas como é possível isso na prática, já que as disciplinas são oferecidas em módulos, ou seja, cada disciplina de 60 horas/aula é ofertada em média em 30 dias. Portanto, empiricamente nota-se que a interdisciplinaridade é um desafio na construção do conhecimento, no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, Educação a distância, aprendizagem, conhecimento.

1 Introdução

Dentro da perspectiva da interdisciplinaridade, o essencial consiste em produzir uma ação comum, mantendo cada participante o que lhe é próprio. Coimbra (*apud* Philippi jr , 2000, p.58). A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente da pluridisciplinaridade, é a interação de duas ou mais disciplinas. Essas interações podem implicar transferência de leis de uma disciplina a outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolingüística. (Sommerman, 2006)

Já a EaD para Litwin (2001, p.13) a EAD é uma modalidade de ensino com aspectos específicos, onde se deve “[...] criar espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam”. Ela tem como traço característico a mediatização das relações entre docentes e alunos que não se dá por assistência regular à aula, e sim por situações não-convencionais de espaço e tempo compartilhados, e a ênfase na eficácia organizacional e administrativa, eliminando muitas das barreiras burocráticas do ensino convencional.

Unindo esses dois conceitos, a Interdisciplinaridade e a Educação a Distância, pode-se se remeter há uma pergunta, como a interdisciplinaridade interfere nos cursos de EaD? No contexto do artigo do artigo, curso analisado foi o de Administração na modalidade a distância da Universidade Federal de Santa Catarina. Para tanto, busca-se o entendimento dos limites e possibilidades de uma prática interdisciplinar que entenda o processo de construção de conhecimentos.

A interdisciplinaridade possibilita uma nova ação de abertura, compreensão e parceria em relação ao conhecimento e ao processo de aprendizagem. Assim, na EaD é preciso realmente observar onde se encontram as dificuldades e os desafios para essa prática e a relação entre conhecimento e aprendizagem.

A seguir, estuda-se a metodologia utilizada para a elaboração desse artigo, como também os principais conceitos estudados e o resultado alcançado.

2 Metodologia

Este artigo procura racionalizar a pesquisa sobre a interdisciplinaridade na educação a distância por uma visão empírica. A metodologia caracteriza-se como exploratória quanto aos fins e quanto meios caracteriza-se por uma pesquisa documental e bibliográfica.

Como suporte empírico se aproveitou da experiência dos profissionais envolvidos com ativa experiência com o ensino a distância, assim como contatos diversos com tutores, professores, monitores e coordenadores de pólos. Estes compreendem as necessidades e procuram apresentar um olhar crítico, mas ponderado, sobre as dificuldades encontradas na interdisciplinaridade.

3 A interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade tem sido definida como uma estratégia que busca a união de diferentes disciplinas para tratar um problema comum. É neste sentido que estas poderão dividir tarefas de pesquisa sem se afastar de seus conceitos e métodos, para contribuir em um projeto ou em uma problemática comum. A interdisciplinaridade estende dessa maneira seu campo de intervenção “entre disciplinas científicas” para promover o intercâmbio, inter-relação e articulação entre as disciplinas, saberes e práticas, pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real destas no interior de um mesmo projeto. (Japiassu, 1978, Philippi Jr, 2000).

No entanto, para efeitos de compreensão e praticabilidade desses processos, é necessário diferenciá-los, pois cada um deles envolve diferentes estratégias de produção teórica, de abordagem dos problemas complexos, de investigação participativa e de construção coletiva de conhecimentos através do intercâmbio de saberes. (Philippi Jr, 2000).

Foi na metade do século XX que surgiram as primeiras propostas que buscavam compensar a hiperespecialização disciplinar e propunham diferentes níveis de cooperação entre as disciplinas com a finalidade de ajudar a resolver os problemas causados pelo desenvolvimento tecnológico e pela falta de diálogo entre os saberes decorrentes dessa hiperespecialização. Estas propostas foram chamadas, primeiro, de multidisciplinares, depois de interdisciplinares e de transdisciplinares, e elas só começaram a ter espaço nas universidades com a criação de alguns institutos ou núcleos de pesquisa interdisciplinares, a partir da década de 70, e o estabelecimento de alguns institutos e núcleos transdisciplinares, a partir da década de 80 e 90. (Sommerman, 2006, p.28).

Para melhor entender o conceito de interdisciplinaridade, descreve-se abaixo algumas contribuições sobre as variações de conceito da disciplinaridade:

O **pluridisciplinar** é a justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de conhecimentos, por exemplo: química e física; biologia e matemática. É uma forma de cooperação que visa melhorar as relações entre as disciplinas. Vem a ser uma relação de mera troca de informações, uma simples acumulação de conhecimentos. É uma comunicação que não as modifica internamente. Diz respeito ao estudo de um objeto de uma única disciplina por diferentes disciplinas ao mesmo tempo (...) (Sommerman, 2006, p.29).

O **multidisciplinar** evoca basicamente um aspecto quantitativo, numérico, sem que haja um nexos necessário entre as abordagens, assim como entre os diferentes profissionais. A multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes umas das outras. As cadeiras ou disciplinas são propostas simultaneamente sem que se manifestem explicitamente as relações que possam existir entre elas. Sommerman (2006 apud Zabala, 2002, p.33, Coimbra, 2000, p.57).

No conceito multidisciplinar o mesmo objeto pode ser tratado por duas ou mais disciplinas sem que, com isso, se forme um diálogo entre elas. No cotidiano, cada qual continua a ver e tratar o seu objeto com os próprios critérios unidisciplinares,

sem preocupar-se com qualquer outro que seja. A universidade e a administração pública existem vários exemplos dessa natureza, o que explica, em grande parte, a ineficiência e a ineficácia de tais instituições. Fala-se de interdisciplinaridade, porém o “jogo do faz-de-conta” não consegue esconder as práticas limitadas e limitantes da visão unidisciplinar, com grandes prejuízos para a ciência e suas aplicações. Coimbra (apud Philippi jr , 2000, p.57).

O **intradisciplinar** é tratado no exclusivo âmbito interno de uma disciplina. Os conhecimentos são revolvidos no âmago de um determinado saber; não há, intencionalmente, preocupação com outros saberes de natureza diversa. Às vezes, as chamadas “pesquisas puras” desenvolvem-se na comodidade de uma ciência ou disciplina, podendo mesmo ser decorrência de uma opção metodológica, tendo-se em conta o objeto e os procedimentos próprios dessa ciência e o fim que se quer alcançar. O intradisciplinar pode muito bem ser um passo consciente, de início limitado em si mesmo, que depois poderá abrir-se para outros campos do conhecimento. Coimbra (apud Philippi jr , 2000, p.57).

O **interdisciplinar** consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem integração e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se, nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores. Cada disciplina, ciência ou técnica mantém a sua própria identidade, conserva sua metodologia e observa os limites dos seus respectivos campos. É essencial na interdisciplinaridade que a ciência e o cientista continuem a ser o que são, porém intercambiando hipóteses, elaborações e conclusões. O essencial da interdisciplinaridade consiste em produzir uma ação comum, mantendo cada participante o que lhe é próprio. Coimbra (apud Philippi jr , 2000, p.58). A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente da pluridisciplinaridade, é a interação de duas ou mais disciplinas. Essas interações podem implicar transferência de leis de uma disciplina a outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolingüística. (Sommerman, 2006)

O **transdisciplinar** é o que dá um passo além da interdisciplinaridade no tratamento teórico de um tema ou objeto. Seria como um salto de qualidade, uma auto-superação científica, técnica e humanística capaz de incorporar à própria formação, em grau elevado, quantitativa e qualitativamente, conhecimentos e saber

diferenciados. A transdisciplinaridade decorre de uma assimilação progressiva de outros saberes que venha a constituir num conhecimento e numa análise de uma problemática – por exemplo, a questão ambiental – de modo a possibilitar uma síntese holística ou uma cosmovisão de fato abrangente. Coimbra (apud Philippi jr , 2000, p.58).

Assim, na medida em que avança o desenvolvimento tecnológico intensificam os desafios da prática interdisciplinar, pois o ambiente se torna mais propício à expansão da técnica e da tecnologia do que à da Ciência e com isso, o conhecimento vai se tornando marcadamente disciplinar, sempre com novas especialidades.

Mas, como estruturar o conhecimento interdisciplinar? Pedagogos, didatas, psicólogos, e até burocratas do ensino, sem falar em filósofos da Ciência, esforçam-se na busca de fórmulas adequadas para reestruturar os currículos escolares. É um empenho mais que louvável, é indispensável. As dificuldades epistemológicas para a realização da interdisciplinaridade poderão ser diminuídas ou compensadas pela práxis, isto é, pela vivência prática que as transformações do mundo atual nos impõem. A interdisciplinaridade é um objetivo nunca completamente alcançado e por isso deve ser permanentemente buscado. Não é apenas uma proposta teórica, mas, sobretudo uma prática. Seu aperfeiçoamento é realizado na prática; na medida em que são feitas experiências reais de trabalho em equipe, exercitam-se suas possibilidades, problemas e limitações. Está-se, portanto, diante de uma filosofia de trabalho. Nesse sentido, a interdisciplinaridade vai requerer dos interessados, infalivelmente, determinadas atitudes mentais, sociais, morais entre outras, como condição *sine qua non*. Não se poderá prescindir de uma atitude receptiva, de uma dose de humildade e da partilha de esforços e resultados. Nem todas as pessoas (falando-se em termos individuais) são especialmente vocacionadas para a interdisciplinaridade; por isso, os limites devem ser respeitados, até mesmo porque tais limites estão relacionados com projetos de vida de cada um, não apenas de estudo. Os especialistas serão bem-vindos; e mais, serão sempre necessários. Por hipótese, a vocação interdisciplinar parece ser muito mais das instituições do que incumbência de indivíduos isolados. É certo que há cientistas, técnicos e profissionais que superam a própria formação e convertem-se em interdisciplinares e transdisciplinares. Essa transformação, todavia, nem sempre é espontânea e auto-

suficiente: no mais das vezes precisa ser despertada, incentivada e desenvolvida pelas instituições. (Philippi jr , 2000)

Em se tratando das implicações da interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem, a visão de Thiesen (2008) é que só haverá interdisciplinaridade no trabalho e na postura do educador se ele for capaz de partilhar o domínio do saber, se tiver a coragem necessária para abandonar o conforto da linguagem estritamente técnica e aventurar-se num domínio que é de todos e de que, portanto, ninguém é proprietário exclusivo. O ambiente de ensino aprendizagem precisará acompanhar o ritmo das mudanças que se operam em todos os segmentos que compõem a sociedade. O mundo está cada vez mais interconectado, interdisciplinarizado e complexo, portanto, a interdisciplinaridade é um movimento importante de articulação entre o ensinar e o aprender. Compreendida como formulação teórica e assumida enquanto atitude tem a potencialidade de auxiliar os educadores e as escolas na ressignificação do trabalho pedagógico em termos de currículo, de métodos, de conteúdos, de avaliação e nas formas de organização dos ambientes para a aprendizagem.

4 Educação a Distância

A educação a distância surgiu e se consolidou a partir de cursos preparados com material instrucional impresso, distribuído aos estudantes pelo correio, os quais, do mesmo modo, encaminhavam suas dúvidas e exercícios. Hoje, com a evolução das tecnologias de informação e comunicação, existem inúmeras escolhas e estratégias para lidar com essa crescente produção e disseminação de conhecimento.

Litwin (2001) afirma que o desenvolvimento desta modalidade de ensino, nos últimos anos, serviu para implementar os projetos educacionais mais diversos e para as mais complexas situações, como: cursos para ensino de ofícios, capacitação para o trabalho ou divulgação científica, campanhas de alfabetização e também estudos formais em todos os níveis e campos do sistema educacional. De acordo com Nunes(1994), a educação à distância é um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida.

Segundo Vergara (2006), as tradicionais formas presenciais de educação, sozinhas, não dão conta da empreitada que atualmente se coloca para países, estados,

municípios, empresas e organizações em geral. Vive-se uma época caracterizada por um turbilhão de inovações tecnológicas, muita pressa, incerteza, impaciência, informação e necessidade de pessoas educadas. É nesse contexto que se coloca a educação a distância (EAD).

Para Litwin (2001, p.13) a EAD é uma modalidade de ensino com aspectos específicos, onde se deve “[...] criar espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam”. Ela tem como traço característico a mediatização das relações entre docentes e alunos que não se dá por assistência regular à aula, e sim por situações não-convencionais de espaço e tempo compartilhados, e a ênfase na eficácia organizacional e administrativa, eliminando muitas das barreiras burocráticas do ensino convencional. Corrêa (2002, p.37) destaca que a EAD instituiu-se com base no princípio de democratização da educação, surgindo para responder a uma série de necessidades educacionais, principalmente a formação de um público cuja escolarização foi interrompida, disperso geograficamente e impossibilitado de se deslocar para os centros de formação. Moore (1996 *apud* CERNY, 2001) idealiza a EAD como um método de instrução em que a comunicação entre os docentes e discentes possa ser realizada mediante tecnologias convencionais e modernas como textos impressos, e-mails e outras ferramentas. Giusta (2003, p.22), por outro lado, considera o assunto polêmico, na medida em que não quer ignorar os problemas e controvérsias e, por isso, define a EAD “[...] como processo de formação humana cujas finalidades podem ser resumidas no preparo do aluno para o exercício da cidadania, com toda a complexidade que isto implica”.

Seguindo as idéias de Moran (1999), a EAD é o processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. Assim, estar à distância de uma instituição provedora de ensino não significa mais estar distante, pois a EAD dispõe de tecnologias de comunicação e informação e estruturas de suporte técnico-pedagógico onde o processo de construção do conhecimento é mais facilitado para o educando, visto que ele não precisará sair de seu ambiente de convívio social e profissional, aproveitando desta maneira, o próprio local de trabalho como o campo empírico de suas pesquisas e possibilitando um *feedback* mais rápido e contextualizado de suas tarefas. Porém, vale ressaltar que dedicação, esforço, autonomia, disciplina e compromisso são

condições indispensáveis para o sucesso de aprendizagem. Como destaca Belloni (1999), o indivíduo tem que desenvolver várias capacidades como: organizar seu próprio trabalho, resolver problemas, possuir flexibilidade frente a novas tarefas e assumir responsabilidades, uma vez que atuará em um ambiente diferente dos processos educativos formais.

5 O Curso: Administração na Modalidade a Distância – UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina)

O curso analisado foi o de Administração na modalidade a distância da Universidade Federal de Santa Catarina. É um curso da UAB – Universidade Aberta do Brasil é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. O Sistema UAB propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas que estimulam a parceria dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) com as universidades públicas e demais organizações interessadas, enquanto viabiliza mecanismos alternativos para o fomento, a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação de forma consorciada. (CAPES, 2010)

Segundo o MEC (2010), o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB – é um programa do Ministério da Educação, criado em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação, e possui como prioridade a capacitação de professores da educação básica. Seu objetivo é de estimular a articulação e integração e integração de um sistema nacional de educação superior. Esse sistema é formado por instituições públicas de ensino superior, as quais se comprometem a levar ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros. Acrescenta ainda que, apesar da prioridade do programa ser a capacitação básica de professores da educação básica com a oferta de cursos de licenciatura e de formação continuada, o Sistema UAB também disponibiliza vários outros cursos superiores nas mais diversas áreas do saber.

Os Pólos aos quais o curso atende são: Mata de São João (BA), Cidade Gaúcha, Cruzeiro do Oeste e Paranaguá (PR), Hulha Negra, Jacuizinho, São Francisco de Paula, Seberi, Tapejara e Tio Hugo (RS), Boa Vista, Bonfim, Caroebe, Mucajaí e Uiramutã (RR). No total são 15 Pólos e quase 2.000 alunos.

6 A Interdisciplinaridade na EaD

Quando o trabalho é norteado por experiências intencionais de interação entre as disciplinas e especialistas com intercâmbios, enriquecimentos mútuos e produção coletiva de conhecimentos refletem uma prática interdisciplinar. A interdisciplinaridade se caracteriza mais pela qualidade das relações, “cada uma das disciplinas em contato são por sua vez modificadas e passam a depender claramente umas das outras” (Santomé, 1998, p.73), do que pelas quantidades de intercâmbios. Os objetivos, conceitos, atitudes e procedimentos são (re)significados dentro e fora do limite de cada área do conhecimento. As relações deixam de ser remotas e/ou pontuais para serem estruturadas pela colaboração e coordenação intencional de um projeto coletivo de trabalho.

Destaca-se que a construção de saberes e conhecimentos por se constituir em uma relação social é essencialmente um campo de lutas e de recursividades intensas. As tradições científicas e também curriculares são condicionadas pelos interesses de grupos sócio-econômicos, relações internacionais entre outras. Para tanto, busca-se o entendimento dos limites e possibilidades de uma prática interdisciplinar que entenda o processo de construção de conhecimentos.

Para Castells (2003 p.69), o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. Esse conceito se faz importante por se tratar da principal ferramenta na EaD, as tecnologias de informação e comunicação, já que os pólos presenciais se encontram em lugares remotos, distantes.

Para mediar à construção coletiva de conhecimento é necessária além da concepção de interdisciplinaridade uma postura comunicacional interativa. Portanto, o desafio atual é concretizar a ação de uma comunicação interativa interdisciplinar. Tanto professores, conteudistas, editores, web-roteristas, web-designers, instrucional designer quanto alunos podem ser autores e co-autores de mensagens abertas e contextualizadas pela diferença nas suas singularidades.

A interdisciplinaridade possibilita uma nova ação de abertura, compreensão e parceria em relação ao conhecimento e ao processo de aprendizagem. Essa ação

pauta-se no movimento da transformação com o outro, da interdependência, da co-construção e colaboração, do questionamento e da busca, da ação e reflexão, da atitude e pensamento visando o desenvolvimento individual e coletivo.

7 Considerações Finais

No curso observado, é possível identificar a dificuldade em construir e manter a interdisciplinaridade entre as disciplinas ofertadas. O Projeto Pedagógico prevê essa interdisciplinaridade, fazendo com que as disciplinas se inter-relacionem, construindo o conhecimento de forma gradativa e abrangente.

As disciplinas são oferecidas aproximadamente em 30 dias, isso em disciplinas de 60 horas/aula. São ofertadas no máximo duas disciplinas ao mesmo tempo, ou seja, em paralelo, isso acaba dificultando a interdisciplinaridade. Como na EaD necessita-se de uma base tecnológica é preciso ter um ambiente virtual de aprendizagem eficiente, é preciso propiciar a construção de espaços virtuais de aprendizagem que possibilitem o desenvolvimento dos sujeitos em suas inteirezas com vistas à construção individual e coletiva de significados.

Portanto, novas dinâmicas curriculares precisam emergir. Para isto, é necessário promover novos caminhos para possibilitar o diálogo, a troca de experiências, a discussão, a reflexão crítica de informações compartilhadas, a articulação de diversos ângulos e sentidos, a desconstrução e reconstrução de novos conhecimentos. Neste contexto, redes de saberes e competências devem ser tecidas através de relações de parceria e de co-autoria. Os ambientes virtuais de aprendizagem precisam dar vida, e dinâmica ao currículo de EAD.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Editores Associados, 1999.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: Fim de Milênio, v. 3. São Paulo. Paz e Terra, 2003.

CÔRREA, Juliane. **Reflexões sobre o desafio de ser tutor**. Formação, Brasília, v.2, n.4, p.35-42, jan./abr. 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo. Atlas, 2007.

GIUSTA, Agneta da Silva. Educação a Distância: contexto histórico e situação atual. In: GIUSTA, Agneta da Silva; FRANCO, Iara Melo (Org.). **Educação a distância: uma articulação entre teoria e prática**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. p.17-42.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Ed. Imago, 1976

LITWIN, Edith. 2001. **Educação a Distância: Temas para o Debate de Uma Nova Agenda Educativa**. Porto Alegre: Artmed Editora.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Distance education: a systems view**. USA: Wadsworth Publishing Company, 1996.

MORAN, José Manuel et. All. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 200.

NUNES, Ivônio B. 1994. **Noções de Educação à Distância**. Brasília: Intertexto gestão da informação estudos e projetos [www.intelecto.net].

PHILIPPI JR., Arlindo. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo : Signus Editora, 2000.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998.

SOMMERMAN, Américo. **Inter ou transdisciplinaridade**. São Paulo: Paulus, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Estreitamento relacionamentos na educação a distância**. Cadernos EBAPE-BR. v.5. Ed.especial. FGV, jan. 2007.

THIESEN, Juarez da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação v. 13 n. 39 set./dez. 2008

Disponível em

http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18 Acesso em 28/05/2010.

Disponível em: <http://www.uab.mec.gov.br> Acesso em 10/06/2010.