

Educação a Distância (EaD): Processos de Mediação e Uso das Tecnologias em uma Abordagem Transdisciplinar

Daniela da Costa Britto Pereira Lima^{*1}, Livia Soares de Lima Sousa²

¹ Professora, Universidade Federal de Goiás. Professora Colaboradora, MIELT/Universidade Estadual de Goiás. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação a Distância (GEaD – UFG). Rua 235, Setor Universitário – Goiânia – GO – Brasil. professoradanielalima@gmail.com

² Mestranda em Educação Linguagem e Tecnologias, Universidade Estadual de Goiás. Membro do Grupo de Estudos em Educação a Distância. - Rodovia BR - 153, Quadra Área, Km 99, Bloco IV, térreo, Anápolis – GO – Brasil. livias.limas@gmail.com

Resumo

Este artigo visa destacar algumas contribuições da transdisciplinaridade para a atuação docente, por meio da mediação pedagógica na educação a distância (EaD), relacionando especificidades e características de cada uma delas. Baseado na pesquisa bibliográfica, o artigo apresenta as contribuições do pensamento transdisciplinar para a EaD, que hoje tem se dado, em sua maioria, nos ambientes virtuais de aprendizagem. Dessa maneira, também discute as especificidades do processo de ensino e aprendizagem nesse ambiente, a partir do conceito de mediação pedagógica. Busca, assim, refletir sobre o papel docente na EaD para, enfim, contribuir com a formação global dos estudantes.

Palavras-chave: Transdisciplinaridade; Educação a distância; Mediação pedagógica na EaD.

Distance Education: Processes for Mediation and Use of Technology in an Approach Transdisciplinary

Abstract

The aim of this article is to highlight some of the contributions to transdisciplinary faculty action through pedagogical mediation in distance education, relating their specific needs and main characteristics. Based on the literature, this article presents the contributions of transdisciplinary thought for distance education, which has been run, mostly in virtual learning environments. Thus, it also discusses the peculiarities of the teaching and learning process in that environment, from the concept of pedagogical mediation. It intends to reflect on the teaching role for distance education, in order to contribute to the overall education of students.

Keywords: Transdisciplinarity; Distance education; Pedagogical mediation in distance education.

1. Introdução

Com o objetivo de trazer à tona o conceito de transdisciplinaridade e suas contribuições para a atuação docente em ambientes virtuais de aprendizagem, comumente utilizados hoje na educação a distância (EaD), este artigo se propõe a descrever, a partir de uma revisão teórica e bibliográfica, as concepções e características da transdisciplinaridade que podem contribuir para a mediação pedagógica voltada para EaD.

A educação a distância tem se expandido principalmente por meio do uso da internet; nesse contexto, a atuação docente, nos denominados ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), ocorre por meio da mediação pedagógica. A contribuição do pensamento transdisciplinar na EaD se dá a partir da modificação do papel docente nesses ambientes e a partir de uma visão global dos alunos.

Dessa maneira, este artigo se organiza em três seções: a primeira caracteriza a transdisciplinaridade e a EaD, percorrendo o caminho histórico e legal da modalidade no Brasil. Em seguida, apresenta-se e relaciona-se o conceito de mediação e de mediação pedagógica nos espaços virtuais de aprendizagem e as contribuições da transdisciplinaridade para o trabalho docente na EaD. Por fim, o terceiro tópico traz um breve apanhado sobre duas pesquisas que envolvem a temática da mediação pedagógica na EaD, como forma de conhecer os resultados de estudos e as impressões de professores e alunos sobre a mediação pedagógica permeada pelas tecnologias.

2. Transdisciplinaridade e educação a distância: conceitos e características

Estudiosos contemporâneos da educação têm se preocupado com a organização dos processos de ensino e aprendizagem, para que esses aconteçam de maneira global. Morin (2000) instiga-nos a olhar para os processos de ensino e aprendizagem na sua totalidade, não como um fato isolado como, por exemplo, ensinar apenas um conteúdo específico fora da contextualização das vivências dos alunos, mas dar sentido e significado ao conhecimento, ou seja, levar em consideração suas dimensões históricas, sociais, biológicas, psíquicas e afetivas. Esse exercício, que envolve a atribuição de sentido e significado ao conhecimento, tem a ver com a maneira como o professor o apresenta, a partir da relevância do todo e das partes que o compõem (Morin, 2000).

Suanno (2014) destaca que a transdisciplinaridade, ao se basear nos princípios da complexidade, busca religar os conhecimentos/saberes fragmentados. Uma vez com esses saberes religados, ela transcende as fronteiras da disciplinaridade, sistematizando o conhecimento, para que os sujeitos possam ir além daquele conhecimento proposto e aplicá-lo em prol de mudanças pessoais, sociais e psíquicas. Portanto, a transdisciplinaridade, de acordo com Suanno (2014), complementa a disciplinaridade, pois proporciona a ampliação da visão do conhecimento. Assim,

A transdisciplinaridade, como o prefixo trans indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, por meio das diferentes disciplinas e mais além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (Nicolescu, 1999, p. 53 apud Suanno, 2014, p. 103).

A transdisciplinaridade, dentro do pensamento complexo, conforme afirma Zwierewicz (2011), vislumbra uma formação do homem para além da visão tradicional do ensino, que fragmenta o conhecimento, distanciando-o da realidade dos alunos e da contextualização histórica, social e afetiva deles. A autora afirma que o ato de religar e integrar os saberes, como propõe a transdisciplinaridade, dá aos processos de ensino e aprendizagem sentido e significado, proporcionando prazer a quem aprende nessa perspectiva.

A relação que se estabelece, portanto, da transdisciplinaridade com a EaD neste estudo está ligada ao compromisso que o professor atuante nessa modalidade deve assumir quanto aos aspectos de formação de seus alunos: romper com o pragmatismo do ensino tradicional e considerar o aluno como sujeito global. Para relacionar transdisciplinaridade e EaD, faz-se necessário conhecermos algumas características da EaD, de sua organização e de como se dá o processo de aprendizagem nessa modalidade.

A educação a distância não é recente, pois, apesar de sua popularização ter ocorrido no Brasil nas duas últimas décadas, sua história remonta à Antiguidade. O início dessa história, segundo apresenta Peters (2012), é marcado por experiências isoladas, mas relevantes, e em geral de cunho religioso. Para a evangelização, fazia-se uso da escrita e dos meios de transportes para atingir outras localidades, desobrigando o missionário de se locomover e rompendo, assim, com a educação por meio apenas da oralidade. A EaD foi acompanhando o desenvolvimento midiático e tecnológico, mas nem sempre o surgimento de um novo suporte significou a substituição total do anterior. Por

isso, muitos estudiosos da educação a distância dividem o seu percurso segundo o meio utilizado na sua implementação.

Moore e Kearsley (2007) fazem parte desses estudiosos que classificam a EaD, em âmbito mundial, em gerações. Os autores sugerem cinco gerações distintas: a primeira é caracterizada pelos cursos por correspondência, mediante o envio de material impresso; a segunda utiliza as transmissões via rádio e televisão; a terceira surge com a criação das Universidades Abertas, no fim do século XX; a quarta faz uso das transmissões, via satélite, de vídeos e teleconferências; e, finalmente, a quinta geração afirma-se com o uso da internet e dos ambientes virtuais.

Lima (2013), a partir do estudo de Moore e Kearsley (2007), também considera que a EaD no Brasil pode ser classificada em gerações, mesmo tendo elas ocorrido em períodos diferentes daqueles constatados pelos dois autores. Conforme Lima (2013), desde o início do século XX há registros de cursos por correspondências, o que caracteriza a primeira geração apresentada por Moore e Kearsley (2007). A segunda geração inicia-se no país primeiro via rádio, em 1923, por uma instituição privada, e posteriormente, nos anos 1970, com a transmissão de cursos por meio da TV.

A terceira geração, caracterizada pela criação das Universidades Abertas, conforme Lima (2013), ocorreu muito tardiamente, pois, enquanto, nos países europeus, elas já existiam desde as últimas décadas do século XX, no Brasil, apesar de a ideia de uma instituição de nível superior na modalidade a distância existir desde a década de 1970, sua criação de fato só se deu em 2006. Com isso, enfatiza a autora, a quarta e a quinta gerações ocorrem no Brasil antes mesmo da terceira e em momentos muito próximos, nas décadas de 1970 e 1980, respectivamente, com a oferta de cursos a distância, como o telecurso, por iniciativas privadas.

É possível perceber que a EaD se solidifica no país muito antes de sua regulamentação formal, em uma lei específica para a educação, o que ocorre somente em 1996, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação (Lei nº 9.304, de 20 de dezembro de 1996).

Após obter reconhecimento legal e normativo, essa modalidade de ensino ganhou ainda mais visibilidade no âmbito da educação e também das políticas públicas que lhes eram voltadas. Os dados do Censo da Educação Superior expressam que, entre os anos de 2002 e 2012, a modalidade cresceu cerca de 600%, enquanto o número de

instituições de ensino superior (IES) que ofertavam cursos a distância aumentou de 25 para 150 (Brasil/Inep, 2002/2012). Esse expressivo crescimento impulsionou estudos e pesquisas, de modo a contribuir para a institucionalização da EaD no país.

Como uma das áreas que precisam ser estudadas está ligada aos processos de ensino e aprendizagem nessa modalidade, é preciso conceituar os ambientes virtuais de aprendizagem, característicos da quinta geração descrita por Moore e Kearsley (2007).

Hoje, a EaD tem se dado, em sua maioria, a partir do uso da internet. Com isso, surgem os AVA. Segundo Machado e Teruya (2009), enquanto, na modalidade presencial, o “ambiente de aprendizagem” é a sala de aula, a escola, a universidade, na educação a distância, esse espaço para a aprendizagem ocorre virtualmente.

Ganga e Vilarinho (2009) consideram que os AVA proporcionam interação e mediação entre os professores e alunos, e entre os próprios alunos. A possibilidade de interação entre os usuários está na diversidade dos recursos que um ambiente virtual pode disponibilizar. Esta pode ser síncrona, ou seja, em tempo real, por meio de *chat* e videoconferências, ou assíncrona, que ocorre, entre outras maneiras, por meio dos fóruns de discussões, em que o aluno tem maior tempo para participação.

Retomando as características da EaD, ressaltadas nas cinco gerações apresentadas, é possível perceber que essa modalidade necessariamente está vinculada a algum instrumento de mediação, como os serviços de postagens, as transmissões de rádio, TV e via satélite, e hoje, a internet. Para consolidar os processos de ensino e aprendizagem a distância, alunos e professores sempre estiveram necessariamente ligados por algum aparato tecnológico, sejam as mídias ou, como ocorre hoje, as tecnologias digitais, devido ao distanciamento geográfico entre eles.

Suanno (2009) afirma que o professor é o agente primordial na relação de ensino e aprendizagem, pois cabe a ele o papel de proporcionar o ambiente que venha a favorecer a aprendizagem. Atua, assim, como mediador, tendo sensibilidade para conhecer a individualidade de cada aluno, a fim de poder entusiasmá-lo na construção de seu próprio conhecimento.

Dessa forma, o que a transdisciplinaridade propõe tem muita relevância para a atuação docente, não só presencial como a distância, para que as aulas não venham a ser apenas um meio de transmissão de conhecimento, mas que sejam planejadas e organizadas para favorecer a construção deste. Tendo em vista o papel do professor nos

AVA, a seguir, apresentaremos o conceito de mediação e mediação pedagógica voltada para as tecnologias mais comumente usadas hoje: as tecnologias digitais.

3. Mediação, mediação pedagógica e transdisciplinaridade na EaD

Para compreender como a mediação ocorre com o uso das novas tecnologias, recorreremos ao conceito utilizado por Oliveira (2001), a partir dos estudos de Vygotsky. A autora entende mediação como “o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa então de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (p. 26). Em Toschi (2011), encontramos que a mediação é o meio pelo qual se torna possível estabelecer conexões entre dois sujeitos/objetos que, ao serem ligados, passam a ter relação, interdependência. A autora lembra que, para ser professor, é preciso haver aluno, o que caracteriza esse tipo de relação.

Oliveira (2001) compreende que, segundo Vygotsky, as relações do homem com o mundo externo ocorrem a partir de suas funções psicológicas superiores e por meio de elementos mediadores, denominados instrumentos e signos. Os instrumentos podem ser compreendidos como elementos externos aos indivíduos e que ampliam as possibilidades de intervenção na natureza, sendo objetos criados para um fim. Já os signos atuam nas ações internas dos indivíduos. Gervai (2007) complementa que tanto os instrumentos como os signos são elementos que auxiliam na realização das atividades humanas, dentre elas, a construção do conhecimento.

Refletir sobre a construção do conhecimento remete a outro conceito de Vygotsky, relevante também para a compreensão da mediação, que é o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Oliveira (2001) explica que a ZDP possui dois níveis: o real e o potencial. O nível real está relacionado com as etapas em que o indivíduo já consegue realizar tarefas de forma independente, enquanto o potencial diz respeito às situações em que ele está inapto a realizá-las sozinho, carecendo, portanto, de auxílio para executá-las. Portanto, podemos definir, com base em Oliveira (2001), que a ZDP é o processo pelo qual o indivíduo desenvolve e amadurece suas funções psicológicas.

Oliveira (2001) considera, ainda, que as intervenções pedagógicas são de total relevância para o desenvolvimento dos indivíduos, pois é a provocação dos professores na zona de desenvolvimento potencial de seus alunos que faz com que estes avancem para a zona de desenvolvimento real.

Ao relacionar o conceito de mediação com o uso das tecnologias, Peixoto e Carvalho (2011), além de tomar como base os conceitos de Vygotsky apresentados anteriormente, também comungam da ideia de que é na ZDP que o professor deve atuar pedagogicamente, dialogando com os alunos, respeitando seu tempo histórico e social. As autoras afirmam que, na mediação pedagógica com uso das tecnologias, é preciso compreender as tecnologias como um artefato, que passa a ser um instrumento que se insere na relação entre o sujeito e o objeto, nesse caso, entre o professor e o aluno, e entre o aluno e o conhecimento, ou seja, como agente mediador da ação. Peixoto e Carvalho (2011, p. 33) esclarecem que, para Vygotsky,

a noção de instrumento é uma categoria que se inclui na definição mais geral de artefato. Ele [Vygotsky] define dois tipos de artefatos: os instrumentos físicos e os psicológicos. Os instrumentos são, assim, de espécies distintas: um martelo, um lápis, mas também os símbolos e os signos. Entre os signos e símbolos utilizados pelo homem, figura a linguagem, que é a mediação pela qual se cria a consciência. Ela é o ponto de partida para a atividade mental, porque a linguagem permite controlar nossos próprios comportamentos e transformar e controlar o comportamento do outro.

Com base nessa afirmação das autoras, podemos concluir que, quando o professor faz uso de um instrumento de mediação, ocorrem transformações no âmbito pedagógico, ou seja, a aprendizagem. Logo, essa mediação pedagógica deve ser compreendida como um processo intencional, planejado e executado pelo professor para atingir uma finalidade, ou seja, a construção de conhecimento.

O artefato ou a tecnologia escolhida para a mediação entre professor, aluno e conhecimento não deve ser visto como um fim em si mesmo, pois isso seria reduzir a prática pedagógica ao aspecto técnico; o artefato/instrumento é um dos meios que potencializam a ação docente no processo de ensino e aprendizagem (Peixoto, & Carvalho, 2011). Na EaD, portanto, professor e aluno dependem um do outro e dos instrumentos/artefatos escolhidos para que esse processo de mediação pedagógica possa ocorrer. Lima e Toschi (2013) consideram que a mediação pedagógica está relacionada com o papel que o professor assume como motivador, intermediador do processo de aprendizagem do aluno, dando a este a satisfação pelo aprendizado.

Tendo em vista essa mediação pedagógica entre o professor e o aluno e entre o aluno e as tecnologias na produção do conhecimento, Toschi (2011, p. 119) apresenta o conceito de dupla mediação:

No processo de relação dos alunos com os conteúdos há a mediação do professor e a do dispositivo a que o estudante tem acesso, na sua relação com as informações disponíveis. Em se tratando de virtualidade, o universo de informações é imenso, quase infinito, e complexifica mais a mediação docente.

Com a dupla mediação, o aluno não só constrói conhecimento com as mediações do professor, mas também por meio do acesso às informações em ambientes virtuais. Na EaD, a dupla mediação pode estar relacionada com os AVA, que potencializam a ação docente por meio das trocas síncronas e assíncronas, mesmo que professor e aluno estejam geograficamente distantes. Na EaD, o primeiro mediador entre professor e aluno são as tecnologias, sejam elas digitais ou não; por isso, para que possa ocorrer o processo de ensino e aprendizagem nessa modalidade, elas são a sua garantia inicial. Portanto, esse processo de mediação pedagógica permeado pelas tecnologias deve ser pensado dentro da sua totalidade, a partir da organização dos currículos, do planejamento das aulas e das maneiras como as mediações devem ocorrer para que atendam aos objetivos propostos, e essa aprendizagem venha a ser significativa (Lima, & Toschi, 2013).

Pensar a atividade docente em sua totalidade, seja ela presencial, seja a distância, remete também ao conceito de transdisciplinaridade. Conforme Suanno (2014), a transdisciplinaridade busca romper as limitações da disciplinaridade e da educação fracionada. Por isso, a aprendizagem, para ser significativa para o aluno, precisa ter sentido, que, por sua vez, é obtido mediante a contextualização entre o que deve ser aprendido, o aprendiz e seus aspectos culturais, históricos, sociais. Com a transdisciplinaridade, a atividade de mediação docente, em um processo de aprendizagem, passa a ver o aluno em sua totalidade, respeitando as fragmentações quando necessárias, mas sem se restringir apenas a elas. A transdisciplinaridade propõe que é na união das frações que está o sentido e o significado para a aprendizagem dos alunos, para que o que está sendo aprendido seja levado além da escola, tendo aplicabilidade na vida do aprendiz (Suanno, 2014).

Relacionando os princípios da transdisciplinaridade com o papel da mediação docente na EaD, Egreja, Machado e Silva (2009) consideram que a educação a distância, hoje, com o uso das tecnologias digitais, tem tomado uma nova dimensão, uma vez que o tempo e o espaço não são mais limites, e as trocas síncronas e assíncronas que acontecem nos AVA respeitam o ritmo e a disponibilidade de cada um. Essa nova

dimensão educacional é o que faz com que haja relação direta entre EaD e transdisciplinaridade, visto que os princípios desta, segundo os autores, representam “a possibilidade de articulação da objetividade e da subjetividade, da ordem e da desordem, do sujeito e do objeto, da razão e da emoção” (Egreja, Machado, & Silva, 2009, p. 3).

Assim, os princípios da transdisciplinaridade têm muito a contribuir com a prática docente, não apenas em EaD, mas principalmente por meio dela. A EaD já se mostra como uma modalidade de educação aberta às novas possibilidades de relação entre professor e aluno e entre aluno e conhecimento, possibilitando diálogos não só entre eles, mas também por meio deles.

4. EaD mediada por tecnologias: impressões de professores e alunos

Vimos que a EaD passou por quatro gerações, e hoje, com a quinta, mesmo que as anteriores não tenham sido extintas, prevalece a oferta de cursos por meio da internet, nos denominados AVA. Com o objetivo de compreender como têm ocorrido esses processos de mediação a distância, remetemo-nos às pesquisas de Gervai (2007) e Machado e Teruya (2009). Em sua tese de doutorado, Gervai (2007) apresentou resultados sobre os processos de mediação em um ambiente virtual. A pesquisadora ressalta que, nas mediações nesse tipo de ambiente, o professor deve ter cuidado no modo como conduz as perguntas nos fóruns e em como avalia o aprendizado; deve igualmente estar em constante contato com os alunos, o que também gera a motivação e a interação entre eles. Tudo isso, conforme a autora, pode ser obtido mediante o planejamento das aulas e das estratégias e técnicas a serem utilizadas. Gervai (2007) afirma também que, nos fóruns em que os professores pouco intervêm, é pouca também a interação entre os participantes envolvidos e, por consequência, a aprendizagem.

Machado e Teruya (2009) realizaram uma pesquisa em 2007, na plataforma Moodle, em que foram aplicados questionários a 26 alunos, objetivando levantar suas opiniões sobre quatro itens: a interação no AVA, a mediação do tutor, as ferramentas do ambiente e a linguagem do AVA. Sobre a interação no ambiente virtual, os dados levantados pelas pesquisadoras mostram que 46% dos alunos se sentiam insatisfeitos, e 54% a consideraram boa ou muito boa. Já sobre a interação entre os próprios alunos, 40% disseram ser insuficiente; 13%, regular; e 46%, entre boa e muito boa.

Os resultados encontrados por Machado e Teruya (2009) apontam para a importância da motivação dos alunos por parte do professor. As autoras também chamaram a atenção para a necessidade de este, como mediador no ambiente virtual, informar previamente os alunos sobre a responsabilidade e o comprometimento que devem ter com o curso. A interpretação das pesquisadoras está em consonância com o que Lima e Toschi (2013) apresentam sobre o papel do professor como incentivador da produção do conhecimento, colocando-se à disposição dos alunos para que os processos de aprendizagem ocorram a contento. Portanto, aluno e professor são protagonistas nesse processo, que, na EaD, precisa ser planejado para garantir uma constante interação, evitando que o aluno se sinta sozinho.

Machado e Teruya (2009), ao interrogarem os alunos acerca da relevância do tutor, obtiveram como resposta que, para haver qualidade na aprendizagem, o tutor precisa estar presente, interagir com os alunos, mediando ações não apenas educacionais, mas de afetividade, motivação e interação, dentro do ambiente virtual. Um aluno citado pelas pesquisadoras disse que “sem o professor tutor, não existiria atividade”. Neste artigo, não discutimos nomenclaturas que envolvem a atividade docente no ambiente virtual, porém, optamos por falar sempre em professor, por acreditar que essa atividade de mediação do conhecimento, em qualquer ambiente presencial ou a distância, cabe a ele.

As pesquisadoras concluem, com a pesquisa, que o papel da mediação pedagógica é primordial para o incentivo e a motivação dos alunos, principalmente no ambiente virtual, visto que é onde os aprendizes dependem mais dessa mediação. Para Machado e Teruya (2009), a mediação pedagógica não deve se deter em esclarecer perguntas e dar respostas isoladas, mas, ainda, instigar o aluno para aprender, como autor, na construção do conhecimento. Para isso, o professor deve mostrar-se disponível e acessível para que essa relação venha a ser prazerosa e mediada, em favor do crescimento e amadurecimento dos alunos.

5. Para não concluir...

Compreender os processos de mediação pedagógica para as modalidades de educação presencial ou a distância requer muito estudo, análises e discussões, e, por isso, seria muito ousado considerá-los concluídos aqui. Os resultados das pesquisas aqui

mencionadas inspiram uma constante reflexão sobre a EaD, para aprimorar a formação dos docentes que trabalharão com a modalidade. A figura do tutor é muito presente nos trabalhos que envolvem a mediação, termo muitas vezes confundido com interação. Para mediar, é preciso planejar, ter conhecimento sobre essa atividade e criar estratégias para a construção do conhecimento. No entanto, o trabalho do professor a distância tem sido comumente restrito a apenas dar respostas em fóruns e estimular os alunos a responder questionamentos. Trata-se de atribuições que, apesar de serem indiscutíveis, não podem ser únicas na relação entre professor e aluno na EaD. Ao compreender a mediação pedagógica que ocorre nos ambientes virtuais, percebemos o quanto a atuação do professor é primordial e relevante para esse processo de ensino e aprendizagem.

A precarização do trabalho docente, sobretudo nos ambientes virtuais, limita o avanço da qualidade para a modalidade. É preciso refletir e reconhecer que a EaD é uma modalidade de educação. Assim, a educação, que pode ser presencial ou a distância, tem carecido de formação docente para atuação com qualidade nesse campo. Também carece de reflexões sobre a sua organização, de modo a acontecer para além do ensino, da transmissão de conhecimento, havendo, também, aprendizagem. Suanno (2009) considera que, na atuação pedagógica em uma visão transdisciplinar, o professor deve abrir mão da linearidade, que comumente está presente nos processos de ensino e aprendizagem, e criar campo fértil para novas formas de pensar, novas possibilidades aprender, novas visões para a realidade.

É preciso que a formação docente seja contínua e, principalmente, que não seja apenas ligada aos conceitos disciplinares, estando pautada nas relações de totalidade e envolvendo os sujeitos e seu contexto histórico, social, afetivo e psíquico, ou seja, dentro dos princípios da transdisciplinaridade.

Referências Bibliográficas

- Brasil. (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.304, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
- Brasil. (2012). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Censo da educação superior: 2002 e 2012. Brasília: INEP, 2012.

- Egreja, J. J. C., Machado, M. J., & Silva, V. .A. (2009). A educação a distância na perspectiva transdisciplinar: a contribuição das disciplinas de laboratório de pesquisa no curso de Pedagogia. *Novas Tecnologias na Educação*, 7(3). Disponível em <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13575/8552>
- Ganga, L. L. S., & Vilarinho, L. R. G. (2009). A docência em ambientes virtuais de aprendizagem: reinventando a formação e a prática pedagógica. In Encontro de Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação (7º E-TIC). Rio de Janeiro. Disponível em <https://etic2009.files.wordpress.com/2009/09/lana.pdf>
- Gervai, S. M. S. (2007). *A mediação pedagógica em contextos de aprendizagem on-line*. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Lima, D. C. B. P. (2013). Políticas públicas de EaD no ensino superior: uma análise a partir das capacidades do Estado. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Lima, D. C. B. P., & Toschi, M. S. (2013). *Formação de professores: estratégias cognitivas do docente na aprendizagem de um software de autoria*. In C. A. C. Rodrigues, J. G. Faria & G. L. M. S. Calaça. Educação, comunicação, mídias e tecnologias: processos de formação acadêmica. Goiânia: Cênone Editorial.
- Machado, S. F., & Teruya, T. K. (2009). *Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem: a perspectiva dos alunos*. In IX Congresso Nacional de Educação EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Paraná. Disponível em http://nt5.net.br/publicacoes/mediacao_Suelem_Teresa.pdf
- Moore, M., & Kearsley, G. (2007). *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thompsom Learning.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. (2ª ed.). Brasília-DF: Unesco.
- Oliveira, M. K. (2001). *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico*. (4ª ed.). São Paulo: Scipione.
- Peixoto, J., & Carvalho, R. M. A. (2011). Mediação pedagógica mediatizada pelas tecnologias? *Revista Teoria e Prática da Educação*, 14(1), 31-38. Disponível em <http://eduem.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/15671/8499>

- Peters, O. (2012). *A educação a distância em transição: tendências e desafios*. Trad. Leila Ferreira de Souza Mendes. São Leopoldo: Unisinos.
- Suanno, J. H. (2009). *Inovação na Educação: uma visão complexa, transdisciplinar e humanista*. In IX Congresso Nacional de Educação EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia (pp. 8332 - 8348). Paraná. Disponível em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3483_1988.pdf
- Suanno, M. V. R. (2014). *Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade*. In M. C. Moraes & J. H. Suanno. O pensar complexo na educação. Rio de Janeiro: Wak.
- Toschi, M. S. (2011). *CMDI - Comunicação mediada por dispositivo indutor: elemento novo nos processos educativos*. In J. C. Libâneo & M. V. R. Suanno. Didática e escola em uma sociedade complexa. Goiânia: Ceped.
- Zwierewicz, M. (2011). *Formação docente transdisciplinar na metodologia dos projetos criativos ecoformadores*. In S. de La Torre, M. Zwierewicz & E. C. Furlanetto. Formação docente e pesquisa transdisciplinar: criar e inovar com outra consciência. Blumenau: Nova Letra.