

A IMPORTÂNCIA DA ARTICULAÇÃO DAS DISCIPLINAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

GABRIELA MUNHOZ SOARES¹

FABIANE FANTACHOLI GUIMARAES²

RESUMO

O presente artigo busca apontar diferentes formas em que o docente pode utilizar a didática e as formas de articulação das disciplinas (multi, pluri, inter e transdisciplinar) para que o processo de ensino e aprendizagem fuja do modelo tradicional de ensino, visto que, este modelo é ineficaz. A integração de disciplinas com outras áreas do conhecimento é uma das propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais, visando contribuir para o aprendizado do aluno. Além de descrever cada termo das articulações disciplinares, o trabalho busca apontar sua importância para a educação, já que estas interações são maneiras de complementar ou suplementar o ensino e uma forma de superar a fragmentação entre as disciplinas. Para que o ensino e aprendizagem utilizando as interações entre disciplinas sejam eficazes é necessário um amplo conhecimento e autonomia do docente e que o currículo esteja preparado de forma que as disciplinas estejam dispostas de modo que possibilite a relação entre elas. Para embasar o estudo, a metodologia utilizada será uma abordagem exploratória descritiva, fundamentada na reflexão de leitura de livros e demais trabalhos realizados por autores que contribuíram com esta temática.

Palavras-chave: Métodos de ensino. Interdisciplinaridade. Interação de disciplinas. Didática.

ABSTRACT

This article aims at pointing out different ways in which the teacher can use didactics and forms of articulation of the disciplines (multi, multi, inter and transdisciplinary) so that the teaching and learning process fades from the traditional teaching model, since this model is ineffective. The integration of disciplines with other areas of knowledge is one of the proposals of the National Curricular Parameters, aiming to

¹Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior, pela Faculdade Cidade Verde; Mestranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL e Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas - UFPEL. E-mail: munhoz.gabriela@hotmail.com.

²Orientadora: Licenciada e Bacharel em Pedagogia, Especialista em Psicopedagogia Institucional, Educação Especial, EaD e as Tecnologias Educacionais e em Docência do Ensino Superior. Mestre em Metodologia para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias e orientadora desta pesquisa. E-mail: orientador04.ead@fcv.edu.br.

contribute to student learning. In addition to describing each term of the disciplinary articulations, the work seeks to point out its importance to education, since these interactions are ways of complementing or supplementing teaching and a way to overcome fragmentation between disciplines. In order for teaching and learning using the interactions between disciplines to be effective, a broad knowledge and autonomy of the teacher is necessary and the curriculum is prepared in such a way that the disciplines are arranged in a way that allows the relation between them. To base the study, the methodology used will be an exploratory descriptive approach, based on the reflection of reading books and other works by authors who contributed to this theme.

Keywords: Teaching methods. Interdisciplinarity. Interaction of disciplines. Didactics.

1 INTRODUÇÃO

Os docentes, para estarem aptos a lecionarem, devem dominar diferentes saberes. Tem-se discutido a natureza destes saberes assim como seus tipos e vínculos necessários com a didática. No entanto, a maioria dos docentes ainda dão aulas com base no modelo tradicional de sala de aula. Este tipo de abordagem é baseado na transmissão de conteúdo aos alunos, que devem memorizá-los e reproduzi-los.

Crítico deste modelo, Freire (1996, p.14) afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Para Freire (1996), ensinar exige ética, crítica, curiosidade, reflexão, não existindo o ensino sem a aprendizagem e vice-versa e para que o conhecimento cabal seja alcançado, é necessário desenvolver pensamento crítico que é construído a partir da “curiosidade epistemológica” (FREIRE, 1996, p.15). O autor ainda critica os “memorizadores”, que apenas repetem precisamente o que lhes foi ensinado, mas pensam de maneira mecânica, faltando pensamento crítico e autonomia.

Para evitar que o ensino seja espelhado num modelo tradicionalista, os docentes precisam transformar seu conhecimento de modo que seja de fácil entendimento pelos discentes, através de assimilações, exemplos, e que instigue os alunos. Este processo é denominado transposição didática. (CHEVALLARD, 1997, p.45). Através deste processo, o potencial do aluno não será reduzido ou de forma automática, mecânica e decorada, haverá o entendimento da teoria à prática.

Segundo Libâneo (1994), o processo de ensino dá-se pela combinação de atividades entre o docente e os discentes, sendo que o professor faz um estudo “dirigido” das matérias da(s) disciplina(s) e, conseqüentemente, os alunos desenvolvem suas capacidades.

Tanto Freire (1996) quanto Libâneo (1994) afirmam que ensinar e aprender fazem parte do mesmo processo. Para que o aprendizado seja eficaz, o processo de ensino necessita, além da didática, dos princípios e diretrizes, o conhecimento dos métodos e processos, que implica na articulação das disciplinas, afim de atingir um ponto comum, um resultado. Portanto, estas articulações são maneiras eficientes de atingir as metas educacionais.

A importância das formas de articulação das disciplinas (inter, multi, pluri, e transdisciplinar) são acrescentadas neste processo de ensino e aprendizagem, já que, realizando diversas relações da matéria com o cotidiano, com outras disciplinas, com a cultura, com a vivência e experiências de cada aluno, eles criarão assimilações, terão melhores explicações dos conteúdos e entenderão, de fato, o que está sendo ensinado, ao contrário da memorização mecanizada, fugindo da chamada “caixa-preta” de Flusser (1998, p.35), em que a capacidade de pensar está reduzida, pois os conceitos e processos necessários para chegar ao resultado final deixaram de ser pensados, como se etapas tivessem sido puladas, já que foram resolvidas por intermédio de aparelhos. Não está sendo afirmado que o uso de elementos externos, como computadores e outros, seja negativo ou proibido, inclusive é válido e muito positivo o uso de outros métodos que fujam do estilo tradicional, como expositores, instrumentos tecnológicos e computacionais, passeios, etc. O que não é interessante deixar acontecer é que todo o processo seja apoiado nestes elementos dando importância apenas aos resultados e não ao processo, tornando-se apenas outra maneira de continuar no estilo tradicional de ensino.

Com base nestas ideias, este artigo busca apontar diferentes formas em que o docente pode utilizar a didática para que o processo de ensino e aprendizagem seja facilitado, dinâmico, que desperte a curiosidade e atenção dos alunos e que fuja do modelo tradicional de ensino, visto que, este modelo é ineficaz. Além disso, como objetivos específicos, o presente trabalho busca explicar as formas de articulação de

disciplinas, discorrer sobre a prática do processo educativo e colaborar para a melhora das relações de ensino e aprendizagem.

Portanto, para atender esta demanda, a metodologia utilizada será uma abordagem exploratória descritiva, fundamentada na reflexão de leitura de livros e demais trabalhos realizados por autores que contribuíram com esta temática.

2 INTERDISCIPLINARIDADE

Uma das maneiras de complementar o ensino ou superar a fragmentação entre as disciplinas é a interação entre elas, as relacionando entre si de diversas maneiras para melhor compreensão dos mais diversos temas. Esta interação forma docentes e discentes capazes de pensar com autonomia e de maneira crítica e reflexiva.

As articulações de disciplinas começaram a ser abordadas no Brasil a partir de 1971, com a Lei nº 5.692/71, que abordou o termo interdisciplinar. Este termo tornou-se ainda mais discutido com a nova Lei de Diretrizes e Bases nº 9.395/96. Desde então, a interdisciplinaridade tornou-se cada vez mais debatido e presente na prática de professores, ainda que tenham alguma dificuldade por existir falta de experiências e relações com o contexto ou porque o ensino esteja moldado sobre os aspectos do modelo tradicional e trabalhar neste panorama acarreta em exigências que estão além dos descritos nos parâmetros curriculares nacionais (PCN's), pois o docente precisa adotar outros métodos didáticos possibilitando uma aprendizagem eficaz, com todas as complexidades, através do ensino interdisciplinar.

Para Libâneo (1994, p.26), a didática “trata da teoria geral do ensino” e é “a mediação entre as bases teóricas-científicas da educação escolar e a prática docente” (p.28); já as metodologias “ocupam-se dos conteúdos e métodos próprios de cada matéria na sua relação com fins educacionais” e integram-se ao campo da didática.

De acordo com Mello (2004), o ensino interdisciplinar deve favorecer a vivência ou simulações de situações reais para que sejam enfrentados utilizando determinados conhecimentos e competências, o que remete ao conceito de

contextualização, que é “uma estratégia fundamental para a construção de significações” (MELLO, 2004, p.8).

A interdisciplinaridade é a articulação entre disciplinas buscando um interesse em comum, visando a construção de um amplo conhecimento, rompendo as barreiras e os limites impostos por cada disciplina, e, só será eficaz se forem atingidas as metas educacionais previstas pela unidade de ensino.

3 OUTRAS ARTICULAÇÕES DISCIPLINARES

As articulações entre disciplinas são as relações e interações entre elas, de modo que seja possível a melhoria ou a complementação da compreensão do que é ensinado. São formas de articulações disciplinares: a interdisciplinaridade, a multi e a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade (Figura 1).

Alguns autores não fazem a distinção entre multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade, utilizando-se do primeiro termo. Outros ainda, não reconhecem todos os tipos de articulações, utilizando-se apenas duas delas: interdisciplinar e multidisciplinar. A seguir, para melhor compreensão e diferenciação dos termos, seguem breves explicações de cada um deles.

Iniciando-se pelo termo disciplina, seu significado pelo dicionário Priberam é “área do conhecimento que é objeto de estudo ou de ensino escolar. Instrução, educação ou ensino”. O significado pelo dicionário Michaelis é “instrução, ensino e educação que a criança recebia do mestre” e “área do conhecimento ensinada ou estudada em uma faculdade, em um colégio, etc.; matéria”. Portanto, é um conjunto de conhecimento da mesma área de conteúdo que pode ser ensinado.

Segundo Piaget (1972, p.136), interdisciplinaridade é “o nível em que a cooperação entre várias disciplinas ou setores heterogêneos da mesma ciência conduz a interações reais, a uma certa reciprocidade na troca, resultando em um

enriquecimento mútuo” (tradução nossa). De acordo com Nicolescu (2000, p.15), interdisciplinaridade “diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra”. Em outras palavras, é a interação de diversos conhecimentos, mantendo as características de cada disciplina, porém, buscando solucionar problemas através da articulação entre elas.

Multidisciplinaridade, segundo Piaget (1972) ocorre quando para solucionar um problema torna-se necessário “obter informações de duas ou mais disciplinas ou setores do conhecimento sem que as disciplinas envolvidas no processo sejam modificadas ou aprimoradas”. (p.136, tradução nossa). Ou seja, cada disciplina, aparentemente, não tem relação uma com a outra e mantém sua própria metodologia, é buscar solução ao somar uma disciplina à outra, porém identificando cada uma delas, não há a “mescla” entre elas.

A pluridisciplinaridade não é reconhecida por vários autores, que acabam a classificando como multidisciplinaridade já que sua finalidade é multidisciplinar, porém, possuindo mais integração do que a multidisciplinaridade. Sua função é estudar o mesmo tema através da cooperação de disciplinas diferentes, mas sem coordenação.

O conceito de transdisciplinaridade, segundo Piaget (1972, p.138), “não abrange somente as interações ou as reciprocidades entre projetos de pesquisa especializados, mas coloca essas relações em um sistema integral, sem impor limites rígidos entre as disciplinas.” (tradução nossa). Para Nicolescu (1996, p.27), a transdisciplinaridade diz respeito a tudo que ao mesmo tempo está entre, através e além de todas as disciplinas. “Sua finalidade é a compreensão do mundo presente [...] é a unidade do conhecimento.” (tradução nossa). Ou seja, existe a “mescla” das disciplinas, não é possível separar as disciplinas, ao contrário da multidisciplinaridade, que, apesar da união dos saberes é possível notar onde uma acaba e onde a aplicação da outra se inicia. É a interação total de várias disciplinas simultaneamente.

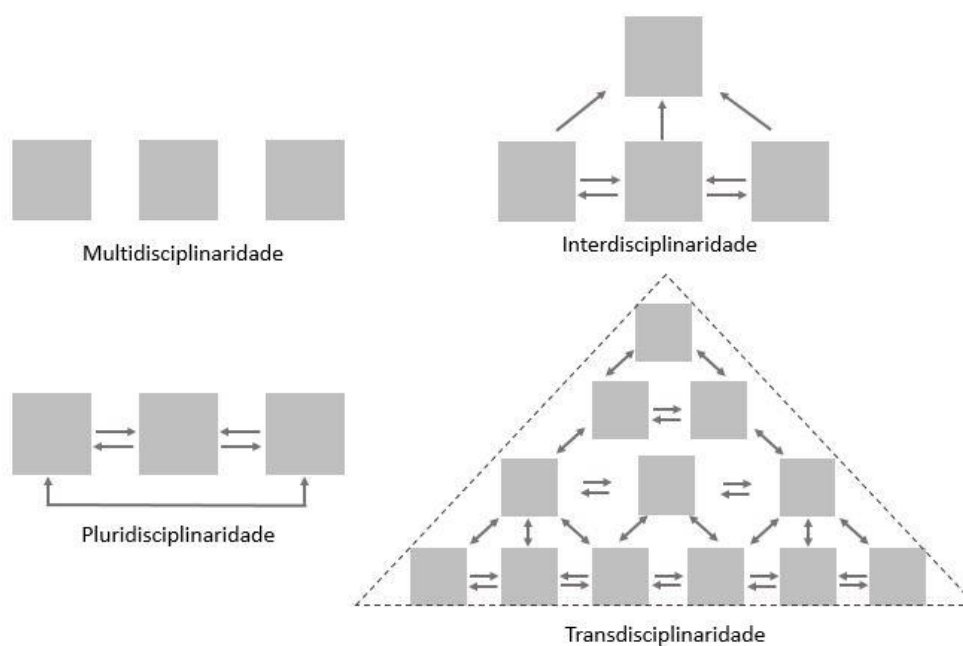


Figura 1 – Articulações das disciplinas. Fonte: Modelo de Jantsch redesenhado pela autora (2019).

4 CONTEXTO E RELAÇÕES

Os cursos, na maioria das universidades brasileiras, ainda estão organizados seguindo o modelo de escola tradicional, amplamente criticada por Freire (1996), pois apresentam resultados insatisfatórios e o processo de ensino e aprendizagem é ineficaz.

A discussão sobre a formação de professores tem se ampliado nas últimas décadas, reflexo das mudanças nas estruturas curriculares devido à reestruturação do ensino superior pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e por causa da necessidade dos cursos se adaptarem e adequarem à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

Mello (2004, p.5) afirma que:

Na escola, o tratamento da realidade no âmbito fragmentado de cada disciplina pode dar conta de constituir um conjunto de noções ou

explicações que, por nem sempre terem nexos entre si, são depois esquecidas. Mas não dá conta de desenvolver nos alunos a compreensão do mundo físico e social como determina a LDB.

A resolução nº 01/2002-CP/CNE, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores em nível superior traz orientações sobre estabelecer relações entre o que está sendo estudado e o contexto, utilizando-se diferentes metodologias, materiais e técnicas, tecnologias, tornando a aula e as disciplinas mais atrativas, que chame a atenção do aluno e desperte a sua curiosidade e vontade de refletir e aprender, (BRASIL, 2002). Desta forma, fugindo do modelo tradicional onde o professor fala e o aluno simplesmente decora o conteúdo para as avaliações, não absorvendo e não entendendo, conseqüentemente não aprendendo.

Segundo Libâneo (1994, p.47), a responsabilidade do docente é “preparar os alunos para se tornarem cidadãos ativos e participantes na família, no trabalho, nas associações de classe, na vida cultural e política”, a mediação entre aluno e sociedade é o papel mais importante, de forma que possam desenvolver suas habilidades físicas e intelectuais para enfrentar os desafios da sociedade.

Libâneo (1994, p.85) afirma que o aluno deve perceber claramente o objeto de estudo “seja de forma direta (ações físicas com as coisas do ambiente, ilustrações, demonstrações), seja de forma indireta pelo uso das palavras.” E complementa dizendo que para atingir um nível mais elevado de compreensão, formar ideias e conceitos mais amplos é necessário um aprimoramento, ou seja, as várias etapas se transformam e evoluem. O desenvolvimento mental, a assimilação não pode ser de modo isolado, são vários momentos de processo que, muitas vezes bastam ser lembrados, por isso “é importante que o professor tenha perspicácia para captar as características específicas de cada situação didática”. (LIBÂNEO, 1994, p.86)

Os docentes, no entanto, devem dominar mais de um saber, ainda que haja um distanciamento entre a sua formação e a prática, eles não devem saber apenas os conteúdos específicos da sua área, mas como complementá-la, quais as relações com o mundo exterior à sala de aula, os usos e vivências, como ajudar na assimilação e entendimento dos alunos.

“O mundo não é disciplinar. Para podermos dar conta de sua complexidade, nós dividimos o conhecimento sobre o mundo em disciplinas.” (MELLO, 2004, p.5). Para que exista o aprendizado, a autora afirma ainda que é preciso “reintegrar as disciplinas num conhecimento não fragmentado. É preciso conhecer os fenômenos de modo integrado, interrelacionado e dinâmico.” (MELLO, 2004, p.5).

Segundo Chevallard (1997), transformar o “saber-sábio” no “saber a ser ensinado”, ou transposição didática e de acordo com Libâneo (1994), “a estruturação da aula é a organização, sequência e inter-relação dos momentos do processo de ensino”. No entanto, mesmo que atualmente as mudanças e reformas curriculares envolvam uma maior interação entre as disciplinas, ainda existe uma grande dificuldade em correlacionar os conteúdos de mais de uma disciplina. Para isto, os docentes devem participar de discussões entre eles e entre as diferentes áreas, estabelecendo um diálogo, aprimorando as metodologias de todos os envolvidos para um melhor aproveitamento do ensino.

De acordo com Mello (2004), os recursos mais importantes para a transposição didática são a contextualização e a interdisciplinaridade. A autora complementa ainda que os três itens fazem parte de um mesmo processo, que por sua vez é muito complexo, o de transformar o conhecimento de modo que ele seja possível ser ensinado e definir as didáticas e as metodologias a fim de se obter um resultado positivo e eficaz no aprendizado.

Ainda de acordo com Libâneo (1994), existem também, as deficiências na organização do ensino, que podem ser muito simplificados, ou muito extensos, ou inadequados ao nível dos alunos, impedindo a assimilação do conteúdo, acarretando nas relações com os estudos, com o professor, com o futuro do próprio aluno, podendo chegar à evasão escolar. Para que isto seja evitado, além de um currículo bem pensado o trabalho docente também precisa estar compatível aos conteúdos sugeridos, com o nível de conhecimento dos alunos, com as experiências trocadas entre eles. Tanto a escola quanto o docente devem trabalhar para que a educação seja garantida e de forma eficaz.

Para Mello (2004), deve-se contextualizar o ensino incorporando vivências concretas e diversificadas e que isto não é exemplificar, o professor não deve dar uma aula que não condiz com a realidade e para simplificá-la, exemplificar. O aluno

precisa ser instigado, ser “seduzido” para a importância de aprender o tema e a partir dessa motivação pessoal e intelectual, dar valor a aprendizagem.

Independente da metodologia de ensino aplicada, sua eficácia depende dos objetivos esperados. O saber a ser ensinado será assimilado dependendo dos métodos de ensino e aprendizagem e do modo da contextualização das temáticas. Portanto, a chave do processo ensino e aprendizagem são as inter-relações e interdependência entre conteúdo, método e objetivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada vez mais estamos expostos a problemas e situações mais complexas que podem estar relacionadas à própria complexidade das relações humanas em sociedade ou pelo nível de conhecimento científico alcançado até hoje, portanto, a capacidade de correlacionar tantas coisas para a formação pessoal, existe a necessidade de repensar o processo ensino e aprendizagem e continuar com o ensino tradicional irá gerar uma sociedade intelectualmente limitada.

Este trabalho busca colaborar para o desencadeamento de reflexões sobre a formação docente e sua prática atendendo aos objetivos curriculares e ainda sendo utilizada uma metodologia didática mais eficaz para o processo de ensino e aprendizagem utilizando-se das articulações entre as disciplinas.

Ainda, criar questionamentos sobre a importância da formação do professor de modo mais completo e abrangente, menos tradicional e que fuja da “caixa-preta” já que conhecimento não é desenvolvido separadamente, mas através da articulação de vivências, experiências, diferentes níveis de saberes, portanto, a importância de que seja estabelecida a integração entre diferentes áreas e articulação entre disciplinas.

Para que os docentes possam agir desta forma, os currículos devem estar organizados de modo que as disciplinas estejam planejadas e dispostas de modo que seja possível haver relações entre elas, seja relacionando os conteúdos de umas com as outras, seja criando atividades em conjunto, criando novas alternativas

e exemplificações que fujam do modelo tradicional em que o professor fala e o aluno decora.

A articulação e integração de disciplinas deveria estar presente na rotina educacional e não pensada apenas em projetos específicos, já que a educação é um processo diário de troca de informações entre professor e aluno e, como apontado anteriormente, uma maneira de tornar este processo mais simples, eficaz e mais completo é utilizando-se das articulações entre disciplinas, criando assimilações e fugindo do estilo convencional de aula. Este é o grande desafio da formação docente, desenvolver essa integração entre diversos campos dos saberes, diversas disciplinas, entre teoria e prática, e modelos de ensino e, ainda assim, haver coerência entre sua formação e o que está praticando. Para isto, o docente deve estar aberto a mais de um nível de saber, estar atualizado com as notícias, ampliar o diálogo e as relações com outros professores de diferentes áreas, dominar diferentes técnicas, métodos e didáticas, desta forma, o ensino e aprendizagem torna-se autônoma, criativa, crítica e reflexiva, muito mais proveitosa e eficiente. Cabe ao docente e aos discentes identificarem as vantagens, benefícios, viabilidades, e as problemáticas presentes com a utilização da articulação das disciplinas.

É importante que a educação evolua e acompanhe o desenvolvimento cotidiano, assim como a economia, a política, a ciência, o mundo e através da interdisciplinaridade o conhecimento e a aprendizagem deixam de ser algo fragmentado e setorizado tornando-se mais integrado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 5692 de 11 de agosto de 1971 – **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acessado em dezembro de 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 9394 de 20 de dezembro de 1996 – **Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília, 1997, 65p. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acessado em dezembro de 2018.

BRASIL. Resolução nº 01 de 09 de setembro de 2002 - CP/CNE - **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acessado em dezembro de 2018.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, 126p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acessado em dezembro de 2018.

CHEVALLARD, Yves: **La Transposición Didáctica** – Del saber sabio al saber enseñado. Argentina: Editora Aique, 1997.

DISCIPLINA. In: MICHAELIS, Dicionário Online de Português. Editora Melhoramentos Ltda, 2015. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/disciplina/>>. Acessado em janeiro de 2019.

DISCIPLINA. In: PRIBERAM, Dicionário Online de Português. Lello Editores, 2008. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/disciplina>>. Acessado em janeiro de 2019.

FLUSSER, Vilém: **Ensaio sobre a fotografia** - Para uma filosofia da técnica. Lisboa: Rológio D'água, 1998.

FREIRE, Paulo: **Pedagogia da Autonomia** – Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos: **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

MELLO, Guiomar Namó: **Transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização**. 2004. Disponível em: <<http://www.namodemello.com.br/pdf/escritos/outros/contextinterdisc.pdf>>. Acessado em janeiro de 2019.

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento: transdisciplinaridade. In: NICOLESCU, B, et al. (Org.). **Educação e transdisciplinaridade**. Brasília: UNESCO, 2000. p. 13-29.

NICOLESCU, Basarab. **La transdisciplinarité-manifeste**. França: Éditions du Rocher, 1996. Disponível em: <<http://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/TDRocher.pdf>>. Acessado em dezembro de 2018.

PIAGET, Jean: **The epistemology of interdisciplinary relationship**. In: CERI (Org.). *Interdisciplinarity: problems of teaching and research in universities*. Paris: OECD, 1972. p.127-139. Disponível em: <https://archive.org/details/ERIC_ED061895/page/n123>. Acessado em dezembro de 2018.