

ESCOLA SUPERIOR DE TEOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEOLOGIA

VALDENILDA LOPES FRANÇA DA CONCEIÇÃO

A INTERDISCIPLINARIDADE: UMA PROPOSTA DE HUMANIZAÇÃO NO
PROCESSO DO APREENDER DO INDIVÍDUO

POR UMA EDUCABILIDADE DO SER: O DESAFIO DO CURRÍCULO
GLOBALIZANTE

São Leopoldo

2010

VALDENILDA LOPES FRANÇA DA CONCEIÇÃO

A INTERDISCIPLINARIDADE: UMA PROPOSTA DE HUMANIZAÇÃO NO
PROCESSO DO APREENDER DO INDIVÍDUO

POR UMA EDUCABILIDADE DO SER: O DESAFIO DO CURRÍCULO
GLOBALIZANTE

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para obtenção do grau de
Mestre em Teologia
Escola Superior de Teologia
Programa de Pós-Graduação
Linha de pesquisa: Educação comunitária
com infância e juventude

Orientadora: Marga Janéte Ströher

Segundo Avaliador: Remí Klein

São Leopoldo

2010

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C744i Conceição, Valdenilda Lopes França da
A interdisciplinaridade : uma proposta de
humanização no processo do apreender do indivíduo.
Por uma educabilidade do ser: o desafio do currículo
globalizante / Valdenilda Lopes França da Conceição ;
orientadora Marga Janete Ströher ; co-orientador Remí
Klein . – São Leopoldo : EST/PPG, 2010.

94 f. ; il.

Dissertação (mestrado) – Escola Superior de
Teologia. Programa de Pós-Graduação. Mestrado em
Teologia. São Leopoldo, 2010.

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento na
educação. 2. Interdisciplinaridade na educação. I.
Ströher, Marga Janete. II. Klein, Remí. III. Título.

Ficha elaborada pela Biblioteca da EST

VALDENILDA LOPES FRANÇA DA CONCEIÇÃO

A INTERDISCIPLINARIDADE: UMA PROPOSTA DE HUMANIZAÇÃO NO
PROCESSO DO APREENDER DO INDIVÍDUO

POR UMA EDUCABILIDADE DO SER: O DESAFIO DO CURRÍCULO
GLOBALIZANTE

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para obtenção do grau de
Mestre em Teologia
Escola Superior de Teologia
Programa de Pós-Graduação
Linha de pesquisa: Educação comunitária
com infância e juventude

Data:

Marga Janéte Ströher - Doutora em Teologia - Escola Superior de Teologia

Remí Klein - Doutor em Teologia - Escola Superior de Teologia

*À Professora Maria de Fátima Luz, mestra,
amiga e irmã, exemplo de profissional que, com
serenidade, humildade e competência, sabe
transformar as adversidades em oportunidades
para garantir conquistas, vencendo desafios e
deixando pegadas que se tornam marcas na
história de nossa Educação*

AGRADECIMENTOS

A Deus, Supremo arquiteto do Universo, Senhor de todas as coisas, que me legou o dom da vida e o privilégio de servi-lo, que sendo a essência do saber, oportunizou-me momentos de amadurecimento intelectual, sensibilizando-me para a importância do saber a serviço do ser humano e transformação do mundo. A Ele, toda honra glória e louvor para sempre!

Ao esposo, Pedro Nunes, pela cumplicidade, amor, compreensão e incentivo, mesmo nas dificuldades e momentos distantes. Meu especial carinho e amor!

Aos queridos filhos, Jeiel, Jeisiele e Reinam, pelo amor e compreensão nos momentos em que me fiz ausente do lar para manter a dedicação aos estudos. Meu carinho, amor e gratidão!

A minha querida mãe, Valdelice, com seu jeito especial, sempre estivera ao meu lado, encorajando-me nesta árdua caminhada e nunca economizou seu cuidado e orações ao meu favor. Meu eterno agradecimento!

Aos professores da Escola Superior de Teologia, exemplo de mestres, que ensinam com a própria vida, inspirando confiança com sensibilidade, humildade, esperança e, acima de tudo, amor por uma educação integral, transformadora... Ajudaram-me a enxergar mais longe, arriscar... Sonhar... Realizar... Percorrer caminhos ainda desconhecidos em busca do conhecimento que promove vida. Minha intensa consideração e respeito!

Ao professor Dario Loureiro e sua esposa, professora Ana Lúcia, Diretores da FACE, grandes amigos, incentivadores e idealizadores de uma nova educação local, que acreditam, lutam e constroem novas perspectivas de vida melhor para nosso povo. Meu sincero reconhecimento!

Ao pastor Joel Leal, líder espiritual, sempre soube com palavras sinceras e inspiradoras, professar bênçãos, conquistas e vitórias para nossas vidas. Meu estimado agradecimento.

Aos colegas da turma MP2, de longe e de perto, que compartilharam momentos de dificuldades, sempre acreditando na possibilidade de vencer. Jamais esquecerei de vocês. Muito obrigada!

Ao colega Ulisses, notável amigo, idealizador e incentivador desse auspicioso projeto, por seu altruísmo e espírito solidário, por acreditar que um grande sonho pode se tornar realidade. Meu profundo reconhecimento e estima!

À querida sobrinha Evelyn, doce, questionadora, sonhadora... Seu desejo de conhecer e ser me incentivaram a trilhar caminhos ainda mais longos. Meu carinho!

Às pessoas que foram presenças amiga e solidária durante toda essa jornada. Minha sincera gratidão!

“Um novo tipo de exigência impõe-se ao professor atual: a capacidade de atuar de forma interdisciplinar. Não é possível mais dissociarmos competência no trabalho educacional com interdisciplinaridade, isto é, competente hoje é o professor apto a atuar de forma interdisciplinar em todas as dimensões das diferentes práticas”.

Ivani Catarina A. Fazenda

RESUMO

O presente trabalho dissertativo é o resultado de uma pesquisa na tentativa de elucidar de que forma a interdisciplinaridade poderá contribuir para uma nova visão epistemológica e metodológica na transformação curricular, em prol de uma educação integral do ser. Tem como título: A interdisciplinaridade: uma proposta de humanização no processo do apreender do indivíduo: por uma educabilidade do ser, o desafio do currículo globalizante. Foi efetivado utilizando como metodologia a pesquisa bibliográfica exploratória e o estudo documental. Apoiou-se em referenciais teóricos na área do currículo e interdisciplinaridade e projetos, tendo como base de interlocução e diálogo autores como: Fazenda, Japiassu, Morin, Lück, Freire, Gadotti, Boaventura, Torres e Hernandez, dentre outros, com o objetivo de enfatizar a relevância da interdisciplinaridade como um movimento de superação da fragmentação do conhecimento e elucidar de que forma esta poderá contribuir para uma nova visão epistemológica e metodológica na transformação curricular, em prol de uma aprendizagem significativa para educabilidade do ser. Proporciona como foco de discussão o pensamento cartesiano: paradigma da modernidade e sua influência para a tendência pedagógica liberal tradicional, que norteou o pensamento moderno. Analisa a evolução do movimento de ruptura com o modelo cartesiano e a renovação interdisciplinar como um movimento de renovação do conhecimento. Discorre sobre a interdisciplinaridade e o currículo globalizante, seus pressupostos objetivos, impactos, valores, características, variações e desafios na educação pós-moderna a serem aprendidos e operacionalizados no contexto da complexidade. Aborda sobre os novos saberes que emergem frente aos desafios no contexto pós-moderno, apontando a prática de projetos educacionais, como um mecanismo de superação do conhecimento fragmentado para a formação integral do ser. Os resultados mostram que a tendência interdisciplinar na educação desponta como uma realidade na superação da fragmentação histórica do conhecimento e permite concluir que tanto a didática quanto o currículo, numa perspectiva interdisciplinar, poderão contribuir sobremaneira para um novo pensar e agir, por parte daqueles que ainda acreditam nos novos caminhos de uma educação transformadora e comprometida com a vida.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Aprendizagem. Currículo. Conhecimento.

ABSTRACT

This research is the result of a study that attempts to clarify the way in which the interdisciplinarity can contribute to a new epistemological and methodological vision within the curricular transformation, in favor of an integral education of the being. The title is: The interdisciplinarity: a proposal of humanization in the learning process of the individual: towards an educability of the being, the challenge of the globalizing curriculum. It was accomplished through a methodology based on exploratory bibliographical research and studies of documents. It sought support in theoretical references in the area of the curriculum, interdisciplinarity and projects, and the basis of interlocution and dialog were found in the following authors: Fazenda, Japiassu, Morin, Lück, Freire, Gadotti, Boaventura, Torres and Hernandez, among others. The objective is to emphasize the relevance of the interdisciplinarity as a movement to overcome the fragmentation of knowledge and to elucidate how it can contribute to a new epistemological and methodological vision towards the transformation of the curriculum in favor of a meaningful learning in the educability of the being. It provides a discussion centered in the Cartesian thought: paradigm of modernity and its influence on the traditional liberal educational trend which has guided the modern thought. It analyses the evolution of the movement of rupture with the Cartesian model and the interdisciplinary renovation as a movement to renew knowledge. It discusses the interdisciplinarity and the globalizing curriculum, its presupposed goals, impacts, values, characteristics, variations and challenges in post-modern education which need to be learned and operationalized in the context of complexity. It addresses the new knowledge which emerges in the post-modern context, pointing to the practice of educational projects as a mechanism to overcome the fragmented knowledge in order to form the integral being. The results show that the interdisciplinary tendency in education dawns as a reality in the overcoming of the historical fragmentation of knowledge and allows us to conclude that both the didactics and the curriculum, in an interdisciplinary perspective, can greatly contribute to the occurrence of new thoughts and actions of those who still believe in a new education, which is transforming and committed to life.

Keywords: Interdisciplinarity. Learning. Curriculum. Knowledge.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 O PARADIGMA DA MODERNIDADE: PENSAMENTO CARTESIANO E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA.....	16
1.1 Concepção e historicidade da educação: uma breve análise a partir da tendência pedagógica liberal tradicional.....	17
1.2 A evolução do movimento de ruptura com o modelo cartesiano e as novas tendências educacionais.....	23
1.3 O surgimento de uma nova realidade.....	30
2 A INTERDISCIPLINARIDADE NO CURRÍCULO ESCOLAR: DESAFIOS, OBJETIVOS E CONTRIBUIÇÕES NA SOCIEDADE APRENDENTE	37
2.1 Análise dos conceitos: interdisciplinaridade, disciplinaridade, multi/pluri e transdisciplinaridade na sociedade aprendente	37
2.2 O currículo e a didática numa perspectiva interdisciplinar: uma exigência para o contexto pós-moderno	45
2.3 O aprender interdisciplinar: uma mudança de atitude no contexto da complexidade..	51
3 SABERES NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	56
3.1 A arte de educar para a competência e sensibilidade solidária planetária: um desafio	57
3.2 A educação holística/transcendente: possibilidade para a educabilidade do ser.....	59
3.3 Breves reflexões sobre a importância de projetos educacionais interdisciplinares em espaços educacionais: desafios e avanços possíveis.....	62
3.4 Projeto Pedagógico Interdisciplinar na Academia: uma experiência possível.....	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
REFERÊNCIAS	73
ANEXO A: Projeto Pedagógico Interdisciplinar: conhecer para transformar	77

INTRODUÇÃO

As profundas mudanças ocorridas na sociedade, caracterizadas por muitos teóricos como pós-modernidade, exigem de todos os segmentos das ciências humanas, sobretudo da educação, como dimensão de influência determinante na sociedade, uma profunda análise e reflexão filosófica, objetivando atitudes coerentes que correspondam de forma efetiva aos anseios subjacentes do momento e às novas exigências do contexto atual.

Faz-se necessário considerar que o processo civilizatório e a humanização se apresentam em contínuo movimento a partir de novas “ideias forças”, permitindo profundas mudanças na história da humanidade.

Nesse sentido, a interdisciplinaridade é um movimento que se apresenta como uma ideia força para quebrar velhos paradigmas pedagógicos e encontrar o fio condutor na busca de sua interioridade no re-encontro entre o pensar e o existir, o aprender e o agir.

Portanto, esse trabalho dissertativo é o resultado de uma pesquisa na tentativa de elucidar de que forma a interdisciplinaridade poderá contribuir para uma nova visão epistemológica e metodológica na transformação curricular, em prol de uma educação integral do ser, tendo como título *A interdisciplinaridade: uma proposta de humanização no processo do apreender do indivíduo: por uma educabilidade do ser, o desafio do currículo globalizante*.

Os resultados finais a serem alcançados pelo presente trabalho envolvem os seguintes objetivos:

- Investigar de que forma a interdisciplinaridade poderá contribuir para uma nova visão epistemológica e metodológica na transformação curricular e educabilidade do ser no contexto pós-moderno;
- Evidenciar os obstáculos epistemológicos existentes na tendência pedagógica tradicional, que constituiu a cultura educacional e por muito tempo cristalizou o conhecimento de forma disciplinar e fragmentada;
- Analisar o sentido da interdisciplinaridade no desenvolvimento de uma pedagogia de superação do currículo fragmentado, comprometida com a formação plena do ser;
- Discutir os saberes necessários à educação na constituição do currículo globalizado para a educabilidade do ser em tempos de incertezas.

Para melhor compreensão do trabalho, no que se refere aos objetivos propostos, a pesquisa se estruturou da seguinte forma: primeiro, a contextualização e apresentação do problema, constatando-se que a educação ocupa cada vez mais espaço na vida das pessoas, à medida que aumenta seu papel como desempenhado na dinâmica da sociedade. A interdisciplinaridade é um movimento que se apresenta para quebrar velhos paradigmas pedagógicos, de forma a encontrar o fio condutor na busca de sua interioridade para o conhecimento da totalidade, num reencontro entre o pensar e o existir, o aprender e o agir.

Esse re-encontro é o ponto de convergência que possibilitará uma ação educativa, humana, crítica e transformadora e aqueles que internalizarem e apreenderem seu fundamento serão os protagonistas de uma nova história.

É inegável a grandiosidade que essa visão tem promovido em diferentes áreas da atuação humana, permitindo uma verdadeira interação entre as diversas áreas do conhecimento, possibilitando a quebra de paradigma em prol da construção do ser.

Entretanto, nota-se o grande desafio na superação das dicotomias do saber que, por séculos, caracterizaram e cristalizaram as ciências humanas, no campo epistemológico, teórico–metodológico, que reflete na educação formal, um modelo positivista cujo saber é compartimentado em áreas específicas do conhecimento, currículos educacionais engessados, cristalizados, sem nenhuma relação com a vivência humana e, portanto, desvinculados da realidade existencial.

Esses reflexos são visíveis, tornando-se urgente a necessidade de uma base de sustentação para o fazer pedagógico, respaldado na interdisciplinaridade, na busca da superação do currículo fragmentado, descontextualizado, classificatório, excludente e descompromissado com a vivência humana. Falta ao educador atual, de acordo com Fazenda, apropriar-se dessa nova visão, a fim de assumir uma atitude,¹ frente aos desafios e complexidades que o novo contexto apresenta.

Ao se buscar respostas para a fragmentação do conhecimento escolar e para a superação do conteúdo pelo conteúdo, provisoriamente, foram apontadas algumas hipóteses, a saber: existe a possibilidade de que o ensino tradicional tenha

¹ FAZENDA, Ivani Catarina A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 2. ed. São Paulo: Papirus, 1995. p. 132.

contribuído para uma práxis pedagógica fragmentada. É provável que uma educação fundamentada nos princípios da interdisciplinaridade evidencie uma concepção educacional globalizante. É possível desenvolver uma estratégia curricular baseada em saberes inter e transdisciplinares que atenda a formação do ser de forma integral, numa perspectiva que abarque os novos saberes e desafios da pós-modernidade.

A justificativa procurou destacar a relevância dessa pesquisa, primeiro como uma inquietação da pesquisadora que, diante de sua prática pedagógica, vem ao longo dos anos buscando o caminho da superação do saber fragmentado que permeia a educação em seus diferentes níveis e modalidades. Segundo, pela importância que esse trabalho deverá apresentar a educadores dos diferentes segmentos na superação do currículo fragmentado para uma proposta educacional integradora, que promova o encontro do conhecimento em sua totalidade entre o pensar e o existir, o aprender e o agir, tornando-se imprescindível o aprofundamento para uma compreensão desses processos como eixo norteador de uma educação global e transformadora.

Para que esse trabalho dissertativo tivesse o êxito necessário, buscou-se em toda pesquisa fundamentá-lo em teóricos já reconhecidos pelos inúmeros trabalhos realizados em torno dessa temática, a saber: Japiassu apresenta um enfoque histórico e epistemológico da interdisciplinaridade, considerando a fragmentação do saber uma patologia a ser vencida.

Fazenda, considerada pelos críticos teóricos da educação como a mãe da interdisciplinaridade no Brasil, enfatiza que a interdisciplinaridade não é uma nova ciência, nem ciências das ciências, mas é o ponto de encontro entre o movimento de renovação da atitude frente aos problemas de ensino e pesquisa e a aceleração do conhecimento científico, ainda defende que a interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação e se faz necessário cultivar uma perspectiva e atitudes voltadas para a superação das visões fragmentadas de qualquer ordem.

Lück defende a necessidade de superação da dicotomia entre pedagogia e epistemologia, entre ensino e produção do conhecimento científico e a forma como tem gerado um conhecimento descontextualizado da vida. Discute e apresenta propostas relacionadas ao ensino e à pesquisa e caracteriza a interdisciplinaridade como uma ideia força para a superação de uma prática pedagógica fragmentada

O sociointeracionismo de Vygotsky, para quem o conhecimento se dá a partir das relações, apresenta o ser humano como um ser ativo, capaz de construir seu conhecimento, criando e elaborando hipóteses sobre o meio em que vive. A construção do pensamento humano nessa concepção se dá de acordo com o meio ambiente histórico e social, portanto integral.

Torres Santomé discute a globalização e a interdisciplinaridade. Analisa a base ideológica, filosófica, científica e profissional que permeia o discurso e as práticas de organização das tarefas escolares em disciplina, apresenta e analisa as temáticas da interdisciplinaridade e do currículo integrado como possibilidades de superação do saber fragmentado e dominante, a partir do currículo por projeto de unidade didática integrada.

Hernández enfoca a dimensão de se trabalhar a organização do currículo escolar a partir de atividades, temas ou projetos pedagógicos para a superação do currículo fragmentado, desvinculados de problemas e situações da prática. Defende a proposta escolar por projeto de trabalho como uma estratégia para o conhecimento globalizado e relacional, estabelecendo uma conexão entre o ensino e a aprendizagem, objetivando a aprendizagem significativa.

Freire ressalta a importância dos saberes necessários à prática docente que promova a libertação. Reforça o educar numa dimensão social de formação humana com um pensamento fortemente orientado por um projeto educacional, cuja ideologia é a emancipação, a libertação, o respeito à identidade e à autonomia do ser em todas as dimensões.

Quanto à metodologia aplicada, o presente trabalho pode ser caracterizado como uma pesquisa bibliográfica, em parte de caráter qualitativo. Na pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico, com exploração de diferentes fontes: bibliográficas e históricas; informações nos trabalhos acadêmicos já existentes; pesquisas na internet atendendo aos seguintes procedimentos metodológicos: revisão bibliográfica, leitura e fichamento, análise e produção textual; pesquisa documental, com estudo e análise de documentos normativos da educação brasileira, como os Parâmetros Curriculares Nacionais, dentre outros.

Na elaboração sistemática desse trabalho, os capítulos se estruturam da seguinte forma: a introdução abarca toda a proposta a que esta dissertação se

destina. O primeiro capítulo discorre como a concepção tradicional constituiu a base da educação ocidental, formação do conceito epistemológico e suas implicações na educação. Analisa ainda a evolução do movimento de ruptura com o modelo cartesiano e a renovação interdisciplinar como um movimento de renovação do conhecimento.

O segundo capítulo analisa a interdisciplinaridade e o currículo globalizante, seus pressupostos objetivos, impactos, valores, características, variações e desafios na educação pós-moderna a serem aprendidos e superados no contexto da complexidade.

Por fim, o terceiro capítulo aborda os novos saberes educacionais que emergem frente aos desafios no contexto pós-moderno e aponta a importância da prática de projetos educacionais em espaços escolares e comunitários, como um mecanismo de superação do conhecimento fragmentado na busca da formação integral do ser.

1 O PARADIGMA DA MODERNIDADE: PENSAMENTO CARTESIANO E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

O presente capítulo tem o objetivo de discorrer sobre o surgimento da educação na modernidade. Faz uma análise da influência do pensamento de René Descartes, que se constituiu como o paradigma cultural, educacional e social do mundo ocidental moderno e, por muito tempo, cristalizou o conhecimento de forma disciplinar e fragmentada, desvinculando o saber do ser, evidenciando consequências nas diferentes dimensões humanas. Busca-se nesse trabalho, explicitá-la de forma mais detalhada no contexto da educação.

De acordo com William E. Doll Jr., utilizando-se da física e da matemática, pôde-se estruturar a história do pensamento ocidental delineada em períodos conhecidos como metaparadigmas, a saber: pré-moderno, moderno e pós moderno.² O primeiro surge com a própria civilização humana e se estende até as revoluções científica e industrial. Caracteriza-se com base na visão de equilíbrio humano e harmonia cosmológica, incluindo a natureza, o conhecimento e o transcendente.

Já o paradigma moderno tem início a partir do século XVI, marcado por uma cosmologia científica com base na ordem das leis naturais, sendo identificado e explicitado através da linguagem matemática. Nessa visão, a natureza perde sua hegemonia e passa a ser controlada pelo ser humano.

Através do método científico de Descartes e do empirismo de Newton, todo fenômeno deveria passar pelo crivo da racionalidade, ser testado e mesurado para constitui-se como verdadeiro e, só assim, digno da credibilidade. Elevando-se, a partir daí, uma filosofia positivista e uma ciência científicista, de dimensão quase divina e imutável, como explica Smith:

Ela cumpriu tão bem e tão efetivamente a tarefa de controle, que durante este século, a ciência se expandiu, de uma disciplina ou procedimento, para um dogma, “transformando rapidamente seus métodos numa metafísica” e assim criando o científicismo.³

A adoração da ciência e sua deificação provavelmente atingiram seu ápice de influência no início da década de 1960, com o início da reforma curricular que

² DOLL Jr., Willian E. *Currículo: uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 34.

³ SMITH *apud* DOLL Jr., 1997, p. 18.

contribuiu com a valorização profissional, com o conhecimento especializado e influenciou diretamente a concepção de educação, ensino e escola, cujos reflexos ainda estão presentes na atualidade.

1.1 Concepção e historicidade da educação: uma breve análise a partir da tendência pedagógica liberal tradicional

São muitas as concepções que buscam definir o termo educação. Essa variação se dá a partir dos diferentes contextos: ideológico, filosófico, sociopolítico e econômico em que a educação se insere. Segundo o dicionário Aurélio, educação se define como: “o processo e desenvolvimento da capacidade física, intelectual da criança e do ser humano em geral, visando a sua melhor integração individual e social”.⁴ De acordo com Luckesi,

Em nossa cultura, o processo de conhecer, específico do ser humano, está profundamente vinculado à escola, componente básico do sistema educacional, em nosso país. Educar é preparar e capacitar o homem para que o seu relacionamento com o meio ambiente possa ser em harmonia tanto para ele como para os que o cercam.⁵

Educação, como ciência, é estudada a partir da ótica da pedagogia e, segundo Ximenes, entende-se como: “a arte e a ciência da educação e do ensino”.⁶ Enquanto o Aurélio ainda define pedagogia como sendo “teoria e ciência da educação e do ‘ensino’ ou ainda ‘conjunto’ de doutrinas, princípios e métodos de educação e instrução que tendem a um objetivo prático”.⁷

Para alguns autores, como Libâneo, a educação é, entre as atividades humanas, uma das mais complexas e mais importantes. Ele a define como complexa por estar presente nas necessidades dos indivíduos e por confluir para ela diversos interesses humanos.⁸ A importância acontece, segundo Carvalho, “porque ela contribui para a formação humana, nasce enquanto processo que participa da própria constituição humana”.⁹ Percebe-se, com isso, que o ser humano não pode estar dissociado da educação.

⁴ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário escolar de Língua Portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2005.

⁵ LUCKESI, Cipriano Carlos. *Filosofia da educação*. São Paulo: Cortez, 2001. p. 29.

⁶ XIMENES, Sérgio. *Dicionário da Língua Portuguesa*. 3. ed. São Paulo: Ediouro, 2001.

⁷ FERREIRA, 2005.

⁸ LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 2005.

⁹ CARVALHO, R. E. *Temas em educação especial*. Rio de Janeiro: WVA, 1998.

Na Idade Moderna, Francis Bacon (1561-1626), “considerado um dos criadores do método científico e da ciência experimental”,¹⁰ acreditava que o ser humano só poderia compreender e apreender as situações que ocorrem na realidade se tivesse uma ideia bem clara a respeito dos fatos. Foi ele, segundo Vianna, um dos primeiros a entender que o método científico poderia dar ao ser humano poder sobre a natureza e, portanto, o avanço da ciência poderia ser usado para promover em escala inimaginável o progresso e a prosperidade humana.¹¹

Nesse mesmo período, o filósofo John Locke (1632-1704) acreditava e defendia que a educação é parte do direito à vida, pois só assim poderão ser formados seres conscientes, livres e senhores de si.¹² Já para o filósofo Montaigne (1533-1592), a finalidade primordial da educação se encontra no desenvolvimento da virtude humana, sua máxima residia na moral e não no intelecto.¹³

Com as profundas transformações ocorridas na sociedade, a educação também sofre essa influência e, através das tendências pedagógicas, busca-se imprimir em cada momento um modelo distinto de educação que atenda às exigências e ideais estabelecidos.

Foi com o surgimento do liberalismo econômico que a pedagogia liberal se tornou evidente, inaugurando um novo modelo de educação para a sociedade daquela época. Porém, é bom lembrar que a presença de uma tendência não elimina a manifestação de outra em um determinado contexto social.

O pensamento liberal burguês do século XVIII está centrado na ideia de liberdade econômica e essa ideia serve como base de sustentação da educação durante toda a Modernidade.

A pedagogia liberal não surge por acaso. Ela é resultado das profundas mudanças que marcam a sociedade na Modernidade. Primeiro, com o Renascimento, a partir do século XV e XVI, movimento caracterizado por um enorme interesse pelo passado greco-romano, principalmente da arte, como também pelo humanismo, que deu continuidade à busca pelo conhecimento por meio da razão

¹⁰ CHOSSOT *apud* AHLERT, Alvor. *A eticidade da educação: o discurso de uma práxis solidária / universal*. Ijuí: Unijuí, 1999. p. 84.

¹¹ VIANNA, Carlos Eduardo Souza. Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira. *Janus*, Lorena, v. 3, n. 4, p. 128-138, 2006. Disponível em: <<http://www.fatea.br/seer/index.php/janus/article/view/41/44>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

¹² VIANNA, 2006.

¹³ AHLERT, 1999, p. 84.

humana. Fundamentava-se no racionalismo e positivismo cientificista, que se manifestou notadamente na cultura, arte e astronomia, com a teoria heliocêntrica, e, de forma específica, na matemática e nas ciências da natureza.

Em seu aspecto mais amplo, o liberalismo se trata de uma negação à intervenção do Estado na economia, base fundamental da política econômica adotada pelas monarquias absolutistas, chamada pelos próprios pensadores liberais de mercantilismo. Serviu como base de justificação para a implantação do sistema capitalista, dando ênfase à defesa da liberdade dos direitos e interesses individualistas na sociedade e na forma de organização social, baseada na propriedade privada e dos meios de produção.

O pensamento liberal burguês do século XVIII tem em Rousseau (1712-1778) um de seus principais percussores. Em sua ótica, a educação começa pelo desenvolvimento das sensações e dos pensamentos, pela valorização da espontaneidade e das experiências. Nesse sentido, a educação das crianças fica por conta do “desenvolvimento natural”. Em uma de suas principais obras, o *Discurso sobre a origem da desigualdade entre os homens*, tornou-se notável como defensor da pequena burguesia:

Rousseau glorificou os valores da vida natural e atacou a corrupção, a avareza e os vícios da sociedade civilizada. Fez inúmeros elogios à liberdade que desfrutava o selvagem, na pureza do seu estado natural, contrapondo-a à falsidade e aos artifícios do homem civilizado.¹⁴

Alinhado a esses novos conceitos, a pedagogia liberal vai se beneficiar da ideia de liberdade econômica, eixo condutor do pensamento econômico do século XVIII, que tem como principal expoente o escocês Adam Smith (1723-1790). Sua obra fundamental, *A riqueza das nações*, articula-se ao pensamento dos fisiocratas ao defender a liberdade econômica e ao conceber a riqueza como algo dinâmico, passível de ser produzida. Para Luckesi, essas tendências são interpretadas da seguinte forma: “educação como redenção, educação como reprodução e educação como transformação da sociedade. [...] A perspectiva redentora se traduz pelas pedagogias liberais e a perspectiva transformadora pelas pedagogias progressistas”.¹⁵ Dessa classificação, deriva-se, na educação brasileira, a educação

¹⁴ COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia*. São Paulo: Saraiva, 2001.

¹⁵ LUCKESI, 2001, p. 53.

conservadora e a progressista, mediante os critérios que adotam em relação às funções sociais e políticas da escola.

Libâneo propõe a seguinte classificação dessas tendências, para melhor compreensão de suas características: pedagogias liberais: tradicional, renovadora, progressista renovadora não-diretiva, tecnicista; pedagogias progressistas: libertadora, libertária e crítico-social dos conteúdos.¹⁶ No entanto, para fins de análise dessa pesquisa, busca-se evidenciar a tendência tradicional conservadora.

Na visão de Libâneo, a pedagogia liberal tradicional sustenta a ideia de que a escola tem por função preparar os indivíduos para o desempenho de papéis sociais, de acordo com as aptidões individuais. O destaque no aspecto cultural oculta a realidade das diferenças de classes, pois, embora defenda a ideia de igualdade de oportunidades, não leva em conta a desigualdade de condições dos sujeitos na sociedade.¹⁷ Libâneo, ao analisar as tendências, apresenta seis aspectos que variam de acordo com sua classificação conforme ideologia, a saber: papel da escola, conteúdos de ensino, método, relacionamento professor aluno, pressupostos da aprendizagem e manifestações da prática escolar.¹⁸

A tendência liberal tradicional é marcada pela concepção do ser humano em sua essência, seu intuito é dar expressão à sua própria natureza, preocupa-se com a universalização do conhecimento. O treino intensivo, a repetição e a memorização são as formas pelas quais o educador, elemento principal desse processo, transmite o acervo de informações a seus alunos, considerados agentes passivos aos quais não é permitida nenhuma forma de manifestação. Os conteúdos são verdades absolutas, dissociadas da vivência dos alunos e de sua realidade social, portanto, fragmentado e pobre de sentido.

Quando aos métodos de ensino, a tendência liberal tradicional se baseia tanto na exposição verbal quanto na demonstração dos conteúdos, que são apresentados de forma linear e numa progressão lógica, sem levar em consideração as características próprias dos alunos, muitas vezes encarados como adultos em miniatura. O professor é considerado o dono do saber e avalia o aluno através de instrumentos mensuráveis: provas escritas, orais, exercícios e trabalhos de casa.

¹⁶ LIBÂNEO, 2005.

¹⁷ LIBÂNEO, 2005.

¹⁸ LIBÂNEO, 2005, p. 179.

Esse tipo de avaliação quase sempre vem regado com um esforço negativo de classificação, punição e exclusão.

A pedagogia renovada, conhecida também como Pedagogia Nova, Escolanovismo ou ainda Escola Nova, é uma tendência que surge paralelamente à pedagogia tradicional. Com a necessidade de democratizar a sociedade, fez com que reformas educacionais urgentes ocorressem, emergindo da própria população a necessidade de uma consciência nacional. Conforme Libâneo, as tendências tradicionais renovadas se revelam por meio de duas versões: renovada progressista ou programática, que tem em Anísio Teixeira seu principal expoente; renovada não-diretiva, com o psicólogo Carl Roger como autor de destaque, o qual enfatiza também a equidade e o sentimento de cultura como desenvolvimento de aptidões individuais. Porém, não se pode esquecer nessa tendência a supervalorização dos aspectos psicológicos dos sujeitos, como pré-requisitos indispensáveis no processo de desenvolvimento da aprendizagem.¹⁹ Como explicita Luzuriaga: “Por educação nova entendemos a corrente que trata de mudar o rumo da educação tradicional, intelectualista e livresca, dando-lhe sentido vivo e ativo. Por isso se deu também a esse movimento o nome de escola ativa”.²⁰ Na Escola Nova, os objetivos de ensino estão focalizados no aluno. Os educadores que adotam essa concepção acreditam em uma sociedade mais justa e igualitária. A esse respeito, Fusari e Ferraz apresentam o seguinte ponto de vista:

Do ponto de vista da Escola Nova, os conhecimentos já obtidos pela ciência e acumulados pela humanidade não precisariam ser transmitidos aos alunos, pois se acreditava que, passando por esses métodos, eles seriam naturalmente encontrados e organizados.²¹

A pedagogia escolanovista rompe com as “cópias de modelos”, com relação às teorias e práticas estéticas, e parte para a criatividade e a livre expressão. A estética moderna privilegia a inspiração e a sensibilidade, acentuando o respeito à individualidade do aluno.

De acordo com a concepção renovada progressista, compete à escola adequar as necessidades do indivíduo ao meio social em que está inserido,

¹⁹ LIBÂNEO, 2005.

²⁰ LUZURIAGA, Lorenzo. *História da educação e de pedagogia*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980. p. 227.

²¹ FUSARI, Maria F. R.; FERRAZ, Maria H. C. T. *Arte na educação escolar*. São Paulo: Cortez, 1992. p. 28.

tornando-se mais próxima da vida. Já a concepção renovada não-diretiva outorga à escola o papel de formar atitudes e, para isso, esta deve estar mais preocupada com os aspectos psicológicos em detrimento dos aspectos pedagógicos ou sociais. Nesse sentido, ela deve buscar estratégias que evidenciem e valorizem as potencialidades psicológicas do sujeito.

Não se pode negar a importância desses aspectos para o rompimento com os padrões estéticos e metodológicos tradicionais. No entanto, criou-se uma postura não-diretiva, espontaneísta. Seu objetivo principal é o desenvolvimento da criatividade. Porém, na tentativa exagerada de busca da criatividade do aluno, de forma livre e espontânea, muitos professores se desviam da real proposta da Escola Nova, promovendo um empobrecimento da atuação pedagógica.

A pedagogia liberal tecnicista nasce nos Estados Unidos na segunda metade do século XX e é inserida no Brasil entre 1960 e 1970. Nessa percepção, o ser humano é considerado um produto do meio. É uma consequência das forças existentes em seu ambiente. A consciência do ser humano é formada nas relações acidentais que ele estabelece com o meio ou controlada cientificamente através da educação, sem, no entanto, necessitar manifestar a sua subjetividade.

A educação atua, assim, no fortalecimento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo. Para tanto, emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental, que atua na disciplina do sujeito, sem preocupação com o desenvolvimento da criticidade. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos “competentes para o mercado de trabalho, transmitindo, eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas”.²² A prática escolar nessa pedagogia tem como função especial adequar o sistema educacional com a proposta econômica e política do regime militar, preparando, dessa forma, mão de obra para ser aproveitada pelo mercado de trabalho.

Nesse sentido, a escola pública se adequa, objetivando o ser humano para o trabalho, para a disciplina, fragmentando o conhecimento acumulado através de um currículo multidisciplinar, fragmentando o próprio ser humano, para atender tão

²² LIBÂNEO, 2005, p. 290.

somente aos interesses de uma classe dominante em detrimento da identidade e interioridade do ser.

Na modernidade, essa característica sustentou o pensamento positivista e, nesse aspecto, o filósofo e historiador francês Michel Foucault, numa série de estudos realizados sobre a “genealogia do sujeito moderno”, declara:

O poder disciplinar está, em primeiro lugar, com a regulação, a vigilância é o governo da espécie humana ou de populações inteiras e, em segundo lugar, do indivíduo e do corpo. Seus locais são aquelas novas instituições que se desenvolveram ao longo do século XIX e que policiam e disciplinam populações modernas.²³

Nessa perspectiva, a educação conservadora ou pedagogia tradicional serviu para legitimar e fortalecer o modelo econômico liberal. Ela imprimiu o poder simbólico de dominação econômica em que as instituições educacionais, como representantes legais do poder governamental, buscaram controlar, através da disciplina e dos métodos coercitivos, atitudes e comportamentos indesejáveis. Criou-se assim uma escola para atender a um padrão “ideal”, deixando à margem aqueles que não conseguiam se adequar às exigências impostas por esse modelo.

Assim, tanto na ciência quanto nas disciplinas escolares, houve uma fragmentação do saber para fortalecer e empoderar as partes, pois, com a modernização, a escola se transforma em um espaço que prioriza o conhecimento racional em detrimento do ser. Um espaço em que as diferentes áreas não interagem entre si, distanciando-se do sentido real da vida.

1.2 A evolução do movimento de ruptura com o modelo cartesiano e as novas tendências educacionais

No final do século passado, inicia-se a terceira onda, conhecida como a Revolução do Conhecimento, quebrando o velho paradigma do conhecimento fragmentado.²⁴ Nesse momento, é mais do que imprescindível a busca do pensamento filosófico platônico, em que todas as ideias se convergem para a unidade de equilíbrio das ciências, ressignificando todas as estruturas do pensamento humano.

²³ FOUCAULT *apud* HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 42.

²⁴ TOFFLER, Alvin. *O desenvolvimento da humanidade em onda*. São Paulo: Record, 1995. Segundo o autor, a humanidade se desenvolve através de ondas, apresentando características específicas para cada período de evolução.

Inicia-se o processo de reflexão do saber, nas atitudes dos indivíduos e na dinâmica da sociedade moderna, como afirma Sampaio: “surge uma nova escola para educar um homem novo que supere as contradições dos nossos dias. É uma educação flexível mais ampla que sai às ruas, invade os lares e todos os setores da sociedade”.²⁵

É evidente que, com o racionalismo de Descartes e o empirismo de Newton, e suas possíveis combinações ao pensamento científico no final do século XIX, se acreditava ter encontrado o embasamento sólido para o conhecimento, ou seja, o método científico. Com ele, a razão seria também autônoma em relação ao ser humano que a abriga. A razão autônoma se considera isenta da subjetividade humana, constitui-se no sujeito que transforma a realidade em *objeto* de seu conhecimento.

Tanto o sujeito quanto o objeto já não mais integram o todo da realidade, mas são elementos dela retirados pela razão e pelo método científico. Neste caso, o sujeito que conhece já não é mais o ser humano que faz parte da realidade como um todo. O objeto que ele procura conhecer também não faz mais parte da realidade como um todo.

A consequência latente negativa dessa trajetória para a educação em busca do conhecimento, de acordo com Morin, mostrou-se paradoxalmente “disjuntivo”,²⁶ uma vez que para eliminar ao máximo as interferências e obter o conhecimento seguro foi necessário compartimentar a realidade em porções cada vez menores.

Em decorrência disso, surge a especialização, que garantiu o sucesso do empreendimento científico moderno. Ao mesmo tempo, o sujeito, ao olhar para a realidade como composta por diversos objetos separados uns dos outros, desenvolve diferentes ciências especializadas, que foram se afastando cada vez mais umas das outras e do objeto pesquisado. Clóvis Nunes faz uma crítica às consequências para a educação, desse modelo fragmentado do conhecimento, ressaltando:

O enfoque disciplinar da educação na atualidade pode ser considerado um dos principais efeitos do condicionamento materialista, mecanicista e

²⁵ SAMPAIO, Dulce. *Pedagogia do ser: educação dos sentidos e dos valores humanos*. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 77.

²⁶ MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005. p. 11,21.

reducionista que empobreceu e circunscreveu a cultura do ocidente, limitando a ciência ao paradigma cartesiano newtoniano de que se constituiu a contemporaneidade.²⁷

No final do século XIX, acreditava-se que a razão, com seu método científico, tinha o acesso à realidade como tal, como também era a possuidora exclusiva deste acesso. O pensamento científico classificava e menosprezava todos os outros tipos de conhecimento como não verdadeiros, não confiáveis, em detrimento da ciência mensurável.²⁸

A verdade científica era exaltada principalmente pelos grandes feitos alcançados, por meio do método científico, nas ciências físico-matemáticas e na tecnologia, por conta de seus grandes e inegáveis benefícios à humanidade. Incentivados por esse sucesso e apoiando-se na crença da ordem universal, as diferentes ciências procuraram aplicar o método científico para não serem excluídas da “verdade” científica.²⁹

Assim, a tentativa de mecanização, a exemplo da física, impôs-se também nas outras ciências sem, no entanto, alcançar o mesmo sucesso. Procurou-se explicar até mesmo o ser humano como sendo uma máquina que funcionaria segundo as leis físicas, químicas, biológicas, psicológicas e sociais. Estas leis de fato existem e é por isto que o ser humano e a natureza continuam sendo estudados desta maneira. Porém, ao lado dos significativos resultados desse empreendimento, a especialização fragmentou tanto o ser humano quanto a natureza, como enfoca Nunes:

A vitoriosa metáfora do homem máquina ficou legitimada como muito bem demonstrada na genial sátira de Chaplin em seu filme “Tempos Modernos”. Embora o mesmo tenha alertado: “Não sois máquinas – homens é que sois”. A fragmentação do saber robotizou a moderna civilização, reduzindo o homem, com seu complexo mistério, a um conjunto de engrenagens.³⁰

²⁷ NUNES, Clóvis Souza. *Educação pela paz: um guia para pais, professores e todos os estudantes da vida*. 2. ed. João Pessoa: Qualifraf, 2002. p. 59. Idealizador e coordenador do Movimento e Não Violência Internacional Paz pela Paz - MOVPAZ. Autor do projeto Paz pela Paz , que contém 21 ações práticas em favor da Paz.

²⁸ REALE, Geovanni; ANTISERI, Dario. *História da filosofia: Antiguidade e Idade Média*. São Paulo: Paulus, 1990. p. 23.

²⁹ Para uma breve história da ciência que revela o seu início mitológico/religioso, ver: CHASSOT, Attico. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 2004.

³⁰ NUNES, 2002, p. 59-60.

A racionalidade empregada pelo método científico de Descartes, da “*razão conduzida corretamente*”, não estava sujeita a qualquer outra autoridade a não ser à sua própria lei, pois só desta forma estaria livre de qualquer interferência e apta para o conhecimento verdadeiro e imutável. Coerentemente com esse aspecto, as explicações mitológicas e o conhecimento religioso passaram a ser questões impossíveis de conciliar com o conhecimento científico, pois, além de não serem passíveis de verificação segundo seu método, pressupunham outro fundamento. Para a razão autônoma, os deuses e a religião não eram mais necessários e, mais ainda, não eram realidade, assim como os sentimentos, a emoção e a subjetividade do ser. Conforme ressalta Doll Jr.,

Na separação categórica de Descartes do objetivo e do subjetivo os seres humanos – pelos menos em termo de seus sentidos – passaram a ser um amontoado confuso de qualidades secundárias. Sentimentos, intuições e experiências pessoais não eram uma fonte de conhecimento. O conhecimento existia “fora” imutável – imutável inalterável – residindo nas grandes leis na natureza.³¹

A sujeição à nova autoridade e a adoção do novo fundamento para o conhecimento verdadeiro, *o método do conhecimento científico*, libertaria o ser humano de sua própria ilusão subjetiva.

No entanto, é importante ressaltar que, na trajetória da emancipação da razão e do sujeito, existiam os sistemas filosóficos que se opunham à primazia da razão diante da realidade. Alguns pensadores questionaram a capacidade da razão chegar ao conhecimento do objeto, o que não abalou a crença na hegemonia da razão. Alfred Northwhitehaed (1925/1967) critica essa posição como “uma razão com apenas um olho, deficiente em sua visão de profundidade”.³² O pensamento romântico incorporava e valorizava outras formas de cognição como a fantasia, os sentimentos, a vontade, etc. Com estas faculdades aliadas aos sentidos e à razão, o romantismo também buscava a ordem e o sentido.

De acordo com Tillich,³³ até a teologia cristã procurou adequar-se à nova realidade. Essa Adequação teve como consequência o afastamento cada vez maior das outras ciências ou sua conformação ao espírito científico que resultou na perda de sua essência e identidade religiosa.

³¹ DOLL Jr., 1997, p. 59.

³² NORTHWHITEHAED *apud* DOLL Jr., 1997, p. 59.

³³ TILLICH, Paul. *História do pensamento cristão*. São Paulo: ASTE, 2000.

Mesmo existindo dúvidas quanto a sua aplicação universal, a razão autônoma e o método científico reinavam no final do século XIX. O conhecimento mitológico primitivo que integrava toda a realidade e o ser humano em suas explicações *evoluiu* para um conhecimento no qual o *sujeito* que conhece deve estar necessariamente distanciado do *objeto* conhecido. Assim, no final do século XIX, a razão científica se elevou sobre a realidade. Concernente a esse modelo, Fazenda elabora a seguinte crítica:

O mim mesmo, o eu são reduzidos ao penso. Somente conheço quando penso. Conheço com o intelecto, conheço com a razão, não com os sentimentos. Conheço minha exterioridade e nele construo meu mundo, um mundo sem mim. Um mundo que é eles, porém não sou eu, nem somos nós. A razão alimenta-se até exaurir-se da objetividade. Quando nada mais resta, tenta lançar mão da subjetividade, porém ela não é alimento adequado, porque adormecida porque entorpecida.³⁴

A consequência natural desse processo foi a fragmentação da realidade e dos saberes, a hierarquização das ciências segundo sua capacidade de alcançar o conhecimento verdadeiro (objetivo) e a exclusão dos saberes (subjetivo), nos quais não era possível usar o método consagrado.

Com isso, a razão autônoma e o método científico foram consagrados como detentores únicos do conhecimento e da verdade em detrimento de quaisquer outras formas de saberes e só assim foi possível as grandes conquistas da ciência, o que resultou na depreciação, quando não invalidação, de outras dimensões fundamentais da vida.

Porém, a autodecretação de exclusividade no acesso ao conhecimento verdadeiro pela razão autônoma, sustentada pelo método científico, foi profundamente abalada a partir do final do século XIX, crise que se consolidou durante o século XX, principalmente com a Segunda Grande Guerra. Esse abalo atingiu a ciência que parecia inabalável, em toda sua supremacia, decretando a morte do modernismo, conforme explica Doll Jr.

A Segunda Guerra Mundial mudou tudo isso; depois da guerra houve um colapso dos padrões intelectuais, sociais e morais que haviam sustentado a burguesia e realçado o avant-garde. Atualmente diz Bell “não existe mais o avant-garde, porque ninguém... está do lado da ordem e da tradição. Existe apenas um desejo do novo”. Já não existe uma contracultura. Em certo sentido o avant-garde venceu eliminando não só os valores burgueses

³⁴ FAZENDA, 1995, p. 16.

como também ele mesmo. [...] “O modernismo está morto” – ele tem muito pouco a oferecer em sua forma presente.³⁵

O mundo começa a se articular em torno de um progresso bélico sem precedentes, apresentando uma proposta ameaçadora para toda a humanidade. O que até então era visto na ciência e na tecnologia como uma ação nobre e neutra, passa ser visto paradoxalmente como valor de uso, abarcando em si o valor da troca, submissa ao capital e ao Estado.

A pós-modernidade também é considerada por alguns teóricos como ruptura, por outros, como continuidade. Alguns a consideram um período histórico específico que questiona todas as formas e modelos padronizados de progresso desenvolvido pregado e defendido pela modernidade.

O paradigma da pós-modernidade, embora cheio de suas próprias contradições, deve ter algum avanço para oferecer. É isto que uma perspectiva mais esperançosa enfatiza, algumas novas possibilidades especificamente pós-modernas, tendendo a ceder a outra, mais negativa, de obras posteriores. Existe então, na desestabilização pós-moderna dos padrões rígidos da vida social da modernidade, algo de salutar ou potencialmente emancipatório. A nova possibilidade de “conviver com a ambivalência” traz seus perigos, mas também um desafio que talvez valha a pena: há consciência. Como ressalta Bauman,

É na sua pluralidade e não na ‘sobrevivência dos mais aptos’ (isto é, na extinção dos ‘menos aptos’) que reside agora a esperança. Mas o desafio, e os perigos, são enormes, pois: ao contrário da ciência e da ideologia política, a liberdade não promete certeza nem garantia de nada.³⁶

Segundo Lampert, não existe um conceito exato desse novo momento, não se define como um fenômeno ou uma mudança paradigmática nem um movimento cultural ou uma reavaliação crítica do pensar e agir da modernidade, talvez seja tudo isso e aquilo que não se consegue conceituar.³⁷ O discurso dos críticos apresenta muitas razões para justificar a pós-modernidade como um movimento que critica algo fragmentado, contraditório e incompatível, que permeia a história da civilização ocidental.

³⁵ DOLL Jr., 1997, p. 22.

³⁶ BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. p. 259.

³⁷ LAMPERT, Ernani. *Pós-modernidade e educação*. Porto Alegre: Sulina, 2005.

De acordo Lampert, é na teoria da arquitetura e crítica literária que se encontra a melhor definição, sendo considerada a transição de uma cultura de certeza para a cultura de incertezas e ainda a ideia do filósofo Jean-François Lyotard, que define como uma mudança geral na condição humana.³⁸ Harbermas, em seu discurso na conferência *Modernidade – um projeto incompleto*, criticou de forma veemente o neoconservantismo social e o pós-modernismo artístico. Jaeson enfatiza o conflito estético entre o realismo e o modernismo, e Harvey, em sua obra, apresenta os impactos ideológicos do pós-modernismo.³⁹

Conforme Lampert, o pós-modernismo teve início em 1960 a partir dos movimentos estudantis, com o desenvolvimento da tecnologia e a nova visão de consumo, capital e esvaziamento da modernidade, por outro lado, como uma condição histórica e assinala todas as mudanças subsequentes a esse contexto.⁴⁰

Há uma leitura paradoxal, do paradigma pós-moderno referente a esse movimento em Di Giorgi, que considera uma sensação da falência de modernidade com toda sua forma de racionalização da vida e uma aposta. Há uma crença dos pós-modernistas na importância das diferenças em todos seus aspectos e dimensões, bem como a descrença na hegemonia do estado e da dominação de classes. Para Gomes, “o mundo pós-moderno é descentralizado, dinâmico e pluralista”.⁴¹ As regras absolutas são cada vez mais ignoradas, as minorias de classe estão alcançando direito à expressão.

Percebe-se que há uma ênfase na diferença em detrimento ao universalismo, em que se evidencia o diálogo, culturas, etnias, identidades nacionais, étnicas, sexuais ou regionais. A cultura depende de articulação política, enfraquecendo-se como bem maior da sociedade. Desaparece a pretensão de neutralidade e inocência cultural, sendo reduzida a uma prática cultural e a defesa das diferenças culturais.

Santos comenta que o modernismo conseguiu destruir muitas formas de saberes, principalmente dos povos dominados, reduzindo-os ao silêncio, tornando-

³⁸ LAMPERT, 2005.

³⁹ JAESON e HARVEY *apud* LYOTARD, Jean-Francois. *A condição pós-moderna*. 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

⁴⁰ LAMPERT, 2005.

⁴¹ GOMES, C. A. A educação no mundo pós-guerra fria: o enfoque da educação comparada e internacional. *Em Aberto*, Brasília, v. 14, n. 64, 1994, p. 517.

os impronunciáveis, imperceptíveis, sem vez nem voz, em nome da “ciência, da razão, da civilização”.⁴²

A pós-modernidade é considerada a terceira grande mudança paradigmática na civilização. Segundo Santos, a pós-modernidade apresenta muitas características, da necessidade de sistemas abertos, indefinição da ciência, denúncia da mídia, explosão da informação e tecnologia, humanização do mundo em seus diferentes aspectos, globalização, integração do Estado com a economia, às tendências de hegemonia do mercado, queda do sujeito, surgimento de uma nova concepção de tempo e história e, ainda, rejeição de visão de uma racionalidade global, como forma de explicação de todos os fenômenos.⁴³ Esta última característica afetou diretamente a cultura ocidental em seus diferentes aspectos. Todos os pensamentos embasados no racionalismo cartesiano, no positivismo e no socialismo marxista, veem sua estrutura completamente abalada, assim como o eurocentrismo e as formas internas e externas do colonialismo, pois não conseguem responder à complexidade dos fenômenos e manter a hegemonia do conhecimento.

A ciência perde sua onipotência, ocasionando a descrença e o caos. A verdade se torna relativa, sendo questionado e duvidoso todo discurso universalizante, desvinculado da diversidade.⁴⁴ Percebe-se a necessidade de uma visão interdisciplinar para apreender e interagir com as mudanças na sociedade. É preciso descobrir novos caminhos e aprender novas atitudes para entender e admitir essa pluralidade ideológica.

1.3 O surgimento de uma nova realidade

No final do século passado, as “grandes certezas” do cientificismo começam a ruir. Os átomos não eram mais os menores e indestrutíveis componentes da matéria e a matéria pode se tornar em energia e vice versa. Com a teoria da relatividade, o *espaço* e o *tempo* deixaram de ser absolutos. Depois da mecânica quântica, não é mais possível falar em *observação objetiva* e nem verificar uma

⁴² SANTOS, Boaventura de Sousa. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

⁴³ SANTOS FILHO, J. C. *Universidade, modernidade e pós-modernidade*. Brasília: Educação Brasileira, 1998.

⁴⁴ TILLICH, Paul. *Perspectivas da teologia protestante nos séculos XIX e XX*. São Paulo: ASTE, 1999. p. 22.

causalidade estritamente mecanicista em todos os fenômenos físicos. Assim, caíram os últimos absolutos e com eles a última base sólida, instalando-se, em seu lugar, a incerteza.

A tomada da consciência da incerteza histórica acontece hoje com a destruição do mito do progresso. O progresso é certamente possível, mas é incerto. A isso se acrescentam todas as incertezas devidas à velocidade e à aceleração dos processos complexos e aleatórios da nossa era planetária, que nem a mente humana, nem um super computador, nem um demônio de Laplace poderiam abarcar.⁴⁵

De acordo com Fazenda, Descartes apresentou a razão como fator primordial para a obtenção do conhecimento e como base da objetividade, a lógica formal.⁴⁶ Toda teoria deveria ser comprovada, testada, sequenciada e avaliada. Dessa forma, toda ideia deveria ser mensurada, pois, em Descartes, o eu só tem sentido no pensar, o ato de pensar é razão e a razão se alimenta da objetividade.

A objetividade começa a perder esse sentido quando as inquietações do ser humano se intensificam em busca de respostas e conclusões para suas indagações. Sem essa resposta tão esperada na ciência objetiva, fragmentada e mensurada, anuncia-se um novo caos nas ciências e a subjetividade passa a estar acordada e entra em cena,

Começa aparecer uma epistemologia da "alteridade" em que razão e sentimento se harmonizem, em que objetividade e subjetividade se completem, em que o intelecto conviva em que ser e estar, co-habitem em que tempo e espaço se intersubjetivem.⁴⁷

Com a quebra de paradigmas, o modelo social já não atendia às novas exigências. A escola que surgiu na Inglaterra do século XVIII objetivando preparar o ser humano para o trabalho, para a fábrica, já não conseguia atender às novas exigências, com profundas transformações que acontecem a todo instante, como ressaltado por Rosamaria Andrade: "historicamente temos que considerar que vivemos hoje a era da informática com suas contradições, seus paradoxos, como já

⁴⁵ MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários a educação do futuro*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003. p. 80.

⁴⁶ FAZENDA, 1995.

⁴⁷ FAZENDA, 1995, p. 17.

afirmava Heráclito: ‘no mundo tudo flui, tudo se transforma, pois a essência da vida é a mutabilidade e não a permanência’⁴⁸.

A teoria da interdisciplinaridade se torna mais evidente quando as proposições teóricas, como a evolução de certas teorias totalizantes, vão ampliando seu foco de investigação. Como exemplo: a dialética, que se fundamenta no concreto e busca respaldo no abstrato; a fenomenologia, que avança para a subjetividade do espírito e objetividade da pesquisa; e a psicologia da transcendência, que se amplia em direção das evidências.

O contexto histórico e sociopolítico contribuiu muitíssimo para a quebra do paradigma positivista, principalmente o período após a Segunda Guerra Mundial, quando a teoria só considerava “verdadeiro” os fatos observáveis, mensuráveis. A Segunda Guerra Mundial trouxe sérias complicações para toda humanidade e conseqüentemente para as ciências humanas, cujo objeto não é tão mensurável quanto o das ciências naturais.

Neste contexto, a interdisciplinaridade vem com promessas de, mesmo sendo fiel aos princípios positivistas, romper com esta epistemologia. Com os fatos que sucederam durante a Segunda Guerra Mundial, principalmente pela nação que se orgulhava como mãe da racionalidade – Alemanha – uma interrogação pairava na sociedade: o que estaria errado nas ciências, na pesquisa e na educação?

Com o surgimento da pedagogia do diálogo, Gadotti faz o seguinte comentário: “a interdisciplinaridade aparece como preocupação humanista além de preocupação com as ciências”.⁴⁹ A partir daí, todas as correntes de pensamentos se envolvem com a interdisciplinaridade, com a tecnologia fenomenológica (Ladriere, em Louvain, Bélgica) existencialismo (Rogers e Gusdorf), a epistemologia (Piaget) e o marxismo (Goldman).

Paralelamente, tornou-se evidente que alguns dos produtos da ciência não são apenas positivos, mas são também potencialmente negativos, a ponto de colocarem em risco a sobrevivência de toda a humanidade. Exemplos disto são as questões ambientais, as guerras e a inquietante constatação de que o ser humano é capaz de não apenas construir mas também detonar uma bomba atômica.

⁴⁸ ANDRADE, Rosamaria C. *Educação, ética e cidadania*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

⁴⁹ GADOTTI, Moacir. *Interdisciplinaridade: atitude e método*. Porto Alegre: Artmed, 2000a. p. 221.

Transparece aqui a frustração da expectativa do pensamento científico de promover um comportamento mais ético.

Por outro lado, também pela filosofia, história e sociologia, a ciência se mostrou incapaz de sustentar sua crença de possuir um método isento de interferências. Popper aponta que a ciência somente consegue apresentar teorias falsificáveis, ou seja, uma teoria nunca pode ser declarada verdadeira.⁵⁰ Kuhn assinala que a ciência precisa de ambientes conceituais, os paradigmas, que ensinam ao cientista qual o dado a escolher, como construir uma teoria e como interpretar os resultados.⁵¹

Assim, o Ocidente perdia mais uma aposta de conhecer verdadeiramente o mundo: as ciências. Elas, nas palavras de Fourez, “não descrevem de modo algum o mundo tal como é, mas apenas um mundo tal como pode ser relatado, narrado e controlado de um lugar a outro”.⁵² Desta forma, ignoram todos os desvios dos raciocínios científicos, todas as negociações da observação, todos os componentes afetivos, religiosos, econômicos e políticos da prática científica, a fim de reter somente uma imagem relativamente abstrata.

Nessa perspectiva, o ser humano, quando não consegue se libertar do olhar unilateral da realidade imposto pela ciência, é obrigado a viver como que em compartimentos distintos, no “mundo” esquematizado para e pela ciência, que não consegue responder com pertinências aos anseios subjetivos e metafísicos do ser humano. Sobre este aspecto, Morin apresenta o seguinte diagnóstico:

A incapacidade de organizar o saber disperso e compartimentado conduz à atrofia da disposição mental, natural de contextualizar e de globalizar. A inteligência parcelada compartimentada, mecanicista disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional. É uma inteligência míope que acaba por ser normalmente cega. Destrói no embrião as possibilidades de compreensão e de reflexão, reduz as possibilidades de julgamentos corretivo e de reflexão a longo prazo.⁵³

Nesse sentido, quanto mais os “desvios dos raciocínios científicos” forem significativos para a pessoa, tanto mais se instalam nela realidades diferentes que

⁵⁰ POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 1974.

⁵¹ KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1990.

⁵² FOUREZ, Gérard. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo: UNESP, 1995. p. 166.

⁵³ MORIN, 2003.

precisam ser integradas para que a unidade psicológica da pessoa não seja quebrada, pois, de acordo com Morin, no ser humano “[...] existe ao mesmo tempo unidade e dualidade entre Homo faber, Homo ludens, Homo sapiens e Homo demens. E no ser humano, o desenvolvimento racional-empírico-técnico jamais anulou o conhecimento simbólico, mítico, mágico ou poético”.⁵⁴

Por outro lado, a pessoa que fez da prática científica vigente seu fundamento e sobre ela construiu sua visão de mundo tem sua unidade quebrada porque precisa ignorar ou sufocar os “desvios”. Nesses casos, a solução para a pessoa pode ser: não fazer determinadas perguntas por *saber de antemão* que elas não têm resposta sem lançar mão de outros saberes (não-científicos). Essa atitude, que contradiz o próprio espírito científico, aponta para a fragmentação da pessoa. Uma questão crucial é: será possível ao ser humano viver significativamente e em harmonia consigo e com seu mundo, ignorando ou sufocando seu lado artístico, afetivo, comunitário e religioso?

A preocupação em torno da *unidade* do ser humano, da *unidade* da natureza e das consequências negativas dos pressupostos das ciências tem levantado a questão da religação dos saberes. Esta *unidade*, vale lembrar, tem forte conotação de saúde em todos os sentidos.

A fim de buscar atenuar estes efeitos negativos, são apontados como possíveis soluções a reaproximação entre a cultura humanista e cultura científica e religiosa, a revalorização das qualidades e realidades do ser humano e da natureza.

A concentração em torno deste assunto tem suscitado termos como inter/transdisciplinaridade,⁵⁵ holismo,⁵⁶ reencantamento do mundo pela educação,⁵⁷ sistema, pensamento sistêmico, complexidade e pensamento complexo,⁵⁸ dentre outros. Todos expressam, a partir do estado atual das coisas, cada qual a seu modo, o anseio pelo todo perdido.

⁵⁴ MORIN, 2003, p. 58-59.

⁵⁵ FAZENDA, 1995.

⁵⁶ Segundo Rafael Yus, o termo educação holística foi proposto por R. Miller (1997) para designar o trabalho de um conjunto heterogêneo de liberais, de humanistas e de românticos que têm em comum a convicção de que a personalidade global de cada criança deve ser considerada na educação

⁵⁷ ASSMANN, Hugo. *Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança*. Petrópolis: Vozes, 2000.

⁵⁸ MORIN, 2003. Nesta obra, Morin apresenta a ideia da incerteza da humanidade, evidenciado através de fatos históricos, denominando o futuro de incerteza.

Uma das consequências notáveis perceptíveis a partir das reflexões sobre os limites da ciência e do conhecimento é a possibilidade de buscar uma afluência, ainda que não se saiba exatamente como, desses diferentes saberes, antes anulados pela ciência, que finalmente podem ser utilizados de forma global.

Esta possibilidade se constitui também a sua dificuldade. É possível perceber em muitos livros de metodologia científica. Eles nomeiam os tipos de conhecimento com termos semelhantes aos usados por Marconi e Lakatos: conhecimento popular, conhecimento científico, conhecimento filosófico e conhecimento religioso (teológico).⁵⁹ Isto significa que os conhecimentos popular, filosófico e religioso têm sua existência reconhecida. Porém, na classificação das ciências adotada pelas autoras do livro citado, não há espaço para a filosofia nem para a teologia.

A abordagem sócio-histórica da aprendizagem, cujo principal precursor foi Vygostky, aprofundou os estudos sobre o desenvolvimento da aprendizagem humana a partir dos aspectos sócio-históricos, incluindo não apenas a interação entre pessoas. Essa interação era também entre subjetividades, sempre historicamente situadas, mediatizadas por ferramentas sociais – desde os objetos até os conhecimentos historicamente produzidos, acumulados e transmitidos.⁶⁰ A abordagem construtivista de Piaget focou a aprendizagem na ação do sujeito, também contribuindo para as discussões sobre a interdisciplinaridade. A teoria construtivista de Piaget e a teoria sócio-histórica da aprendizagem de Vygotsky oportunizaram no contexto educacional que o aluno se tornasse o agente construtor de seu conhecimento, sendo uma condição primordial para a viabilização da prática pedagógica, interdisciplinar e intervencionista, focalizando o sujeito na relação com seu contexto.

Nos anos 1970, a interdisciplinaridade é colocada à frente das discussões como uma das soluções para as dificuldades apresentadas pela escola. Na França, em setembro de 1970, realizou-se o primeiro Seminário Internacional sobre Pluridisciplinaridade e Interdisciplinaridade nas Universidades.

⁵⁹ LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

⁶⁰ DUARTE, N. *Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vygotsky*. São Paulo: Autores Associados, 1999. p. 98.

A maioria dos países ocidentais vem debatendo a questão da interdisciplinaridade, tanto no que se refere à organização profunda dos currículos, quanto à forma como se aprende e quanto à formação de educadores. Embora, desde a década de 1970, as reformas na educação brasileira acusem a necessidade de uma proposição interdisciplinar, ela não tem sido bem compreendida mesmo nas décadas de 1980 e 1990.

Até os anos 1980, contava-se com um número reduzido de pesquisas na temática da interdisciplinaridade e com uma bibliografia pouco difundida. No final da década de 1980 e início da de 1990, começaram a surgir centros de referência reunindo vários pesquisadores em torno do assunto. É o caso do Centro de Pesquisa Interuniversitária sobre a Formação e a Profissão/Professor (CRIFPE), e do Grupo de Pesquisa sobre Interdisciplinaridade na Formação de Professores (GRIFE), coordenados por Yves Lenoir, no Canadá, e do Centro Universitário de Pesquisas Interdisciplinares em Didática (CIRID), coordenados por Maurice Sachot, na França.

Tais grupos influenciaram e direcionaram as reformas de ensino fundamental e médio em diferentes instituições. Nos Estados Unidos, a partir dos estudos de Julie Klein, da Wayne State University, e William Newell, da Miami University, as pesquisas sobre interdisciplinaridade se disseminaram no país, interferindo diretamente nas reformas educacionais.

Na década de 1990, Gerard Fourez, na Bélgica, ampliou seus estudos sobre as questões da interdisciplinaridade na educação, unindo-se aos grupos canadenses de Montreal, Vancouver e Quebec. Outros grupos importantes são os de Maritza Carrasco, da Universidade Santa Fé, na Colômbia, e Heloísa Bastos, da Universidade Federal do Recife, no Brasil, dentre tantos outros que têm se aplicado ao estudo e à pesquisa da interdisciplinaridade em seus diferentes aspectos.

2 A INTERDISCIPLINARIDADE NO CURRÍCULO ESCOLAR: DESAFIOS, OBJETIVOS E CONTRIBUIÇÕES NA SOCIEDADE APRENDENTE

O presente capítulo busca discorrer sobre a interdisciplinaridade como foco da pesquisa educacional na construção do conhecimento científico, apresenta elementos substanciais para a compreensão desse novo momento socioeducacional que questiona os modelos pré-estabelecidos de uma educação respaldada no pensamento cartesiano, compartimentalista e racionalista do “penso, logo existo”.

Outrossim, a interdisciplinaridade contribui de forma inequívoca para a superação do saber pelo saber, pois, embora seja uma invenção humana para a superação de problemas, a ciência se tornou na modernidade um organismo autônomo em detrimento do ser humano e seus agentes seguiram a lógica do “saber pelo saber”, desvinculado da vida.⁶¹

Nessa perspectiva, apresenta-se nesse capítulo uma abordagem geral referente ao conceito de interdisciplinaridade e seu impacto na educação escolar; as implicações decorrentes dessa nova ideia, modo de construir e interagir o conhecimento, tão necessária nesse novo contexto de uma sociedade aprendente.

2.1 Análise dos conceitos: interdisciplinaridade, disciplinaridade, multi/pluri e transdisciplinaridade na sociedade aprendente

Parece admissível dizer que, embora no século XXI seja bastante percorrido por diferentes áreas das ciências humanas e exatas, o termo interdisciplinaridade não desfruta de uma real clareza conceitual e metodológica.

O termo interdisciplinaridade é um neologismo, embora não seja um campo recente de indagações. Seu significado e sua ação nem sempre são compreendidos de forma homogênea. Porém, apesar de todas as diferenças terminológicas o princípio delas continua sendo o mesmo:

A Interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa. Interdisciplinaridade é um termo utilizado para

⁶¹ LADRIÈRE *apud* GALLO, Sílvio. *Conhecimento, transversalidade e educação: para além da interdisciplinaridade*. 2001, p. 167. Disponível em: <<http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/autonomia/pedago/gallo/contrans.htm>>. Diversos acessos. Esse artigo é a primeira síntese de dois trabalhos que Gallo apresentou ao Grupo de Trabalho Currículo da ANPED em 1995 e 1996.

caracterizar a colaboração existente entre disciplinas diversas ou entre setores.⁶²

“Não é ciência, nem ciências das ciências, mas é o ponto de encontro entre o movimento de renovação da atitude frente aos problemas de ensino e pesquisa e a aceleração do conhecimento científico”.⁶³ A palavra “interdisciplinaridade” deriva da palavra primitiva *disciplinar*, que diz respeito à disciplina, por prefixação (-*inter*, que significa interação recíproca, comum) e sufixação (-*dade*, qualidade, estado ou resultado da ação).

O termo disciplina vem do signo lingüístico latino *discere*, disciplina quer dizer *aprender* e, por derivação, *discipulus*, aquele que aprende. Apresenta significados distintos. Primeiro, no campo organizacional, refere-se à ordem conveniente a um funcionamento regular ou ainda submissão ou subordinação a um regulamento superior. É uma palavra muito presente em instituições como o exército, a fábrica e a Igreja, que valorizam a disciplina na formação de seu pessoal, de seu papel.⁶⁴ Segundo, na ciência, significa “*matéria*”, campo de conhecimento que se destaca para fins de estudo. E, em terceiro lugar, na educação é tratada didaticamente com ênfase na aquisição do conhecimento no desenvolvimento de habilidades intelectuais.

Para Gadotti, “a interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas”.⁶⁵ Fazenda ressalta a importância de assumir uma postura diante do conhecimento, aqueles que buscam por mudanças. Assim, considera a interdisciplinaridade:

[...] como atitude a ser assumida no sentido de alterar os hábitos já estabelecidos na compreensão do conhecimento, passou-se a um questionamento pedagógico, ou seja: na mudança em que implica a interdisciplinaridade no que se refere aos aspectos pedagógicos.⁶⁶

É importante salientar que a interdisciplinaridade aqui discutida está voltada tanto para a ciência quanto para a educação escolar. Nesse sentido, Fazenda defende que: “interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação e

⁶² JAPIASSU *apud* FAZENDA, Ivani C. A. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1996. p. 25.

⁶³ FAZENDA, 1996, p. 41.

⁶⁴ FAZENDA, 1996, p. 47.

⁶⁵ GADOTTI, 2000a, p. 221.

⁶⁶ FAZENDA, 1996, p. 20.

se faz necessário cultivar uma perspectiva e atitudes voltadas para a superação de visões fragmentadas de qualquer ordem”.⁶⁷ Japiassu reforça que a interdisciplinaridade, “consiste num trabalho em comum, tendo em vista a interação das disciplinas científicas, de seus procedimentos, de seus dados e da organização de seu ensino”.⁶⁸

A interdisciplinaridade é uma decorrência natural da origem do ato de conhecer e a integração das disciplinas é necessária para sua efetivação. Essa integração não significa dizer a superação de uma em detrimento da outra, ao contrário, significa, sim, uma interconexão de saberes que se dá como um processo interno no aprendente. Sendo uma ação construtiva, permite ao sujeito cognocente se apropriar do conhecimento, percebendo suas interconexões entre as diferentes áreas, tornando-se sensível para perceber e compreender a realidade de forma totalizante. Assim, o ato interdisciplinar é algo que se vive, podendo representar um meio de transformação da prática pedagógica.⁶⁹

É uma questão de atitude que parte de uma liberdade do pensamento, alicerça-se no diálogo e na colaboração entre os elementos envolvidos e se fundamenta no desejo de inovar e de se exercitar na arte de investigar. Sua prática não visa apenas a valorização técnica produtiva ou material, mas permite também desenvolver a capacidade criativa de transformar a realidade concreta em um instrumento para a formação do estudante.

A interdisciplinaridade surgiu no século passado como resposta à fragmentação promovida pela supervalorização e expansão do pensamento positivista. Naquele momento, as ciências foram divididas em diversos ramos. A interdisciplinaridade surge timidamente para manter o diálogo entre elas, sem, no entanto, existir a unidade e a totalidade necessárias. Para muitos teóricos, essa fragmentação era essencial para “entender melhor a relação entre o todo e as partes”.⁷⁰ No entanto, conduziu à segregação do conhecimento, afastando o ser humano de sua vivência, resumindo-se em razão e existência.

Entretanto, com os primórdios da civilização, encontra-se resposta inequívoca quanto à totalidade do conhecimento no próprio Sócrates, ao declarar:

⁶⁷ FAZENDA, 1995, p. 89.

⁶⁸ FAZENDA, 1996, p. 14.

⁶⁹ FAZENDA, 1996.

⁷⁰ GOLDMAN *apud* GADOTTI, 2000a, p. 221.

“conhece-te a ti mesmo”. Essa expressão conota um sentido interdisciplinar, pois a busca do ato de autoconhecimento só é possível pela busca da interioridade e, nessa busca, é possível perceber a limitação, a fragilidade e, acima de tudo, a pequenez do ser, “conduzindo-nos a um profundo exercício de humildade, fundamento maior e primeiro da interdisciplinaridade”.⁷¹

A interdisciplinaridade surge na Europa, mais precisamente na França e na Itália, em meados da década de 1960, fruto de movimentos estudantis que lutavam por um novo estatuto da universidade.⁷² Chega, em princípio, como uma busca de tornar evidente a classificação temática das propostas educacionais, deixando latente a responsabilidade de alguns professores que buscavam o rompimento com o tipo de educação fragmentada que acontecia nas universidades.

Esse posicionamento nasceu como oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, como oposição à alienação da academia às questões da cotidianidade, às organizações curriculares que evidenciavam a excessiva especialização e a toda e qualquer proposta de conhecimento que incitava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção, a uma patologia do saber.⁷³

Essa atitude vem como oposição à fragmentação dos currículos com supervalorização da especialização e todo tipo de ensino que incitava o olhar do aluno numa única direção, reduzindo o saber a um estado patológico. Fazenda faz uma crítica a essa situação ao declarar:

O destino da ciência multipartida seria a falência do conhecimento, pois na medida em que nos distanciássemos de um conhecimento em totalidade, estaríamos decretando a falência do humano, a agonia de nossa civilização.⁷⁴

Diante de todo esse movimento, o que caracterizou a interdisciplinaridade naquela década foi o conceito de totalidade. Conforme Fazenda, o projeto de pesquisa interdisciplinar nas ciências humanas, apresentado à UNESCO pelo pesquisador Georges Gusdorf em 1961, defendia o seguinte: “a idéia central do projeto seria reunir os cientistas com uma ampla gama de saber, realizar um projeto

⁷¹ FAZENDA, 1995, p.15.

⁷² FAZENDA, 1995.

⁷³ FAZENDA, Ivani Catarina A. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002. p. 19.

⁷⁴ FAZENDA, 1995, p. 20.

de pesquisa interdisciplinar nas ciências humana”.⁷⁵ Esse projeto pretendia diminuir o distanciamento teórico entre as ciências humanas, trabalhar para a convergência e unidade das ciências humanas.

Foi publicado em 1968, por outro grupo de estudiosos, outro trabalho patrocinado pela UNESCO, retomando as ideias da interdisciplinaridade apresentadas por Gustdorf. Com outras diretrizes, a principal hipótese era indicar as principais tendências da pesquisa nas ciências humanas e, assim, levantar questões para a construção das ciências do futuro.

Entretanto, diante das mudanças que a interdisciplinaridade representava em todas as dimensões nas universidades, muitas dificuldades foram encontradas, pois estaria sendo mexido em toda uma estrutura, quebrando conceitos pré-estabelecidos. Para isso, seria necessário formar pesquisadores com uma nova atitude. Naquele momento, tudo era ainda muito difuso.

Outros pesquisadores alertavam para o perigo de se converter a interdisciplinaridade numa mera “ciência aplicada” ou “ciência das ciências” e ainda para os “perigos ideológicos” produzidos pela própria ciência. Para Fazenda, a problemática suscitada nas décadas de 1960 e 1970 com relação às investigações em interdisciplinaridade reflete hoje sua importância para que ela não caia num modismo efêmero. O conceito interdisciplinar se torna inovador, protagonizando um “redimensionamento teórico das ciências”. Na prática das pesquisas, oportuniza um novo fazer em educação.⁷⁶

O processo de maturação da teoria interdisciplinar, nas décadas de 1970, 1980 e 1990, pode ser avaliado sob várias perspectivas. Fazenda estuda essa evolução a partir de um olhar epistemológico, com base na visão das influências disciplinares recebidas, ou ainda sob uma organização teórica do movimento da interdisciplinaridade, conforme sintetiza o quadro abaixo:

⁷⁵ FAZENDA, 1995, p. 19.

⁷⁶ FAZENDA, 1995, p. 22.

Quadro 1: Evolução da Interdisciplinaridade nas décadas de 1970, 1980 e 1990

Recorte epistemológico	1970: Construção epistemológica da interdisciplinaridade 1980: Explicitação das contradições epistemológicas dessa construção 1990: Busca-se construir uma nova epistemologia, própria da interdisciplinaridade
Ótica das Influências Disciplinares Recebidas	1970 – Busca de uma explicação filosófica 1980 – Busca de uma diretriz sociológica 1990 – Busca de um projeto antropológico
Organização teórica no movimento da interdisciplinaridade	1970 – Busca de uma definição de interdisciplinaridade 1980 – Tentativa de explicação um método para a interdisciplinaridade 1990 - Início da construção de uma teoria da interdisciplinaridade

Fonte: FAZENDA, 1995.

Para Lenoir, a Interdisciplinaridade se categoriza a partir de quatro finalidades: científica, escolar, profissional e prática. Cada uma destas finalidades se organiza a partir dos objetivos desejados tanto de natureza da pesquisa, quanto do ensino e de sua aplicabilidade no contexto da sala de aula.⁷⁷

Com relação à fase de mudança do pensamento epistemológico científico dentro das universidades, Fazenda deixa bem claro que “a interdisciplinaridade não seria apenas uma panácea para assegurar a evolução das universidades, mas um ponto de vista capaz de exercer uma reflexão multi, pluri, inter e transdisciplinar”.⁷⁸ Neste sentido, Lück esclarece ainda:

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.⁷⁹

Um melhor entendimento do conceito da interdisciplinaridade pressupõe uma análise entre os diferentes termos, apresentados no quadro abaixo. Embora parecidos, apresentam diferenças conceituais que devem ser desmistificadas por aqueles que buscam compreender e exercer com clareza na práxis o verdadeiro

⁷⁷ LENOIR *apud* FAZENDA, 1995.

⁷⁸ FAZENDA, 1995, p. 22.

⁷⁹ LÜCK, Heloisa. *Pedagogia interdisciplinar*. fundamentos teóricos e metodológicos. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 67.

sentido da interdisciplinaridade.⁸⁰ É importante ressaltar que os conceitos analisados não constituem um novo método para a ação pedagógica e, sim, uma nova forma de ver as ciências, interligando os sujeitos envolvidos no conhecimento.

Quadro 2: Diferentes conceitos utilizados

Descrição geral	Conceito	Tipo de sistema
Multidisciplinaridade	Gama de disciplinas propostas de forma simultânea, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas	Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; nenhuma cooperação
Pluridisciplinaridade	Justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas	Sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; cooperação, mas sem coordenação
Interdisciplinaridade	Axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade	Grupo de disciplinas conexas; sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos; coordenação procedendo do nível superior
Transdisciplinaridade	Coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral	Sistema de níveis e objetivos múltiplos; coordenação com vistas a uma finalidade comum dos sistemas

Fonte: JAPIASSU, 1976.

Conforme o Quadro 2, fica evidente que os conceitos de multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade são característicos de um programa curricular clássico com a divisão por disciplinas, sem o estímulo à troca de informações, fundamentados em conjuntos de dados estáticos e sem interação entre eles.

A interdisciplinaridade e transdisciplinaridade surgem como uma forma de reação ao modelo clássico de ensino, sendo, ao mesmo tempo, uma inovação, mas também um enorme desafio tanto para a pesquisa quanto para o ensino. Enquanto a interdisciplinaridade busca a interação entre diferentes especialistas, procedimentos e conteúdos no interior de um projeto, a transdisciplinaridade vai além: propõe um sistema sem fronteiras, no qual deixa de existir um limite de abrangência de uma disciplina para uma dimensão de integração global, sendo impossível distinguir onde

⁸⁰ JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

começa e termina uma disciplina com finalidades comuns de disciplinas e interdisciplinas.⁸¹ “É o reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade”.⁸² “É uma visão integrada do conhecimento que amplia as dimensões dos conteúdos de cada disciplina para uma compreensão integral da vida”.⁸³

Já no que se refere à conceituação de interdisciplinaridade e transversalidade, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, ambas se fundamentam na crítica de uma concepção de conhecimento que transforma a realidade num conjugado de dados estáveis, fora do contexto real e distanciado do verdadeiro sentido de aprender. Apresentam a complexidade do real e a necessidade de se conhecer e analisar as interações e condições contraditórias existentes na teia de relações de um determinado objeto de estudo.⁸⁴

No entanto, não se pode deixar de observar que a interdisciplinaridade e a transversalidade são distintas, uma vez que a primeira se refere a uma abordagem epistemológica dos componentes de conhecimento, já a segunda diz respeito à dimensão da didática. Como enfatizam os Parâmetros:

A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento, produzida por uma abordagem que não leva em conta a interrelação e a influência entre eles - Questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constitui. E a transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões de vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). É uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explicita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e aprofundamento ao longo da escolaridade.⁸⁵

Porém, concernente às práticas pedagógicas, fortalecem-se entre si, pois os temas de ordem transversal provocam a interação entre as áreas de conhecimento, sendo impossível se desenvolver um trabalho pedagógico com base na transversalidade pautado apenas em uma única disciplina, uma vez que a transversalidade permite uma abrangência de diferentes objetos de conhecimento e

⁸¹ NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. 7. ed. São Paulo: Ática, 2007.

⁸² JANTSCH *apud* NUNES, 2002, p. 61.

⁸³ NUNES, 2002, p. 61.

⁸⁴ BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 2001.

⁸⁵ BRASIL, 2001, p. 30.

amplia a percepção dos envolvidos na produção do saber, superando a fragmentação entre as disciplinas.⁸⁶

Ainda referente à transversalidade, o pesquisador Rafael Yus esclarece:

Os temas transversais são uns conjuntos de conteúdos e eixos condutores de atividade escolar que, não estando ligados a nenhuma matéria em particular, pode-se considerar que são comuns a todos de forma que mais que criar disciplinas novas, acha-se conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da escola.⁸⁷

Cabe, porém, aqui ressaltar a observação feita por Gallo, em seu artigo “Interdisciplinaridade e transversalidade”, no que se refere ao fato de se usar esses conceitos para garantir a perpetuação do currículo disciplinar, pois, embora através da interdisciplinaridade se possa minimizar os efeitos epistemológicos e didáticos da disciplinarização, as implicações de dominação política muitas vezes ficam mascaradas. Nesse sentido, ele propõe uma educação e um currículo não disciplinares, através de um modelo transversal e rizomático do conhecimento, como a solução da fragmentação do saber.⁸⁸

2.2 O currículo e a didática numa perspectiva interdisciplinar: uma exigência para o contexto pós-moderno

Sabe-se que definir currículo não é um trabalho muito fácil, sobretudo para os profissionais da educação, pois esse termo tem sido apropriado de maneiras diversas, e até mesmo contraditórias, por aqueles que se dizem especialistas nessa área. Tal apropriação tem levado à luta constante que envolve os próprios objetivos da educação.

Ao se pesquisar a própria etimologia da palavra currículo, verifica-se que ela deriva da palavra latina *scurrere* e apresenta vários significados como: ato de correr, atalho, pista de corrida. Daí surge a compreensão do currículo escolar como um caminho, um curso ou uma listagem de conteúdos que devem ser seguidos.⁸⁹ Nessa perspectiva, o termo está intimamente vinculado à ideia de sequencialidade e de prescrição.

⁸⁶ BRASIL, 2001.

⁸⁷ YUS, Rafael. *Em busca de uma nova escola*. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 17.

⁸⁸ GALLO *apud* ENDIPE. *Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

⁸⁹ GOODSON, Ivor F. *Currículo: teoria e história*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

A perspectiva contemporânea, em oposição à condição acima, propõe que o currículo seja visto como uma ferramenta escolar de produção de conhecimento, de caráter essencialmente político e social, em função da qual o *background* cultural dos sujeitos educacionais se encontra presente na construção de significados. Sua compreensão deve partir do concreto, buscando-se as múltiplas determinações da realidade em que o processo curricular se insere.

O currículo pressupõe uma concepção científica e construção do conhecimento no contexto escolar resultante dos distintos saberes: saber cotidiano de professores e alunos, trazido das respectivas vivências familiares e sociais; conceitos e leis científicas; elementos estéticos e culturais; reflexões filosóficas, religiosas, sociológicas etc., além de determinações legais e diretrizes curriculares.

Essa construção é feita criteriosamente em condições especiais que são decorrentes do contato de alunos com alunos e de alunos com professores e com o envolvimento com a comunidade escolar. Nessa visão, de acordo com William, “o currículo, nessa nova estrutura, não é um pacote; ele é um processo dialógico e transformativo, baseado nas interações ou transações peculiares aos locais”.⁹⁰

Para que isso ocorra, de acordo com a visão de Dewey, faz-se necessário que aconteça a experiência, com ênfase na reflexão, interação e transação pelo processo de orientação para a prática - *epistemologia experiencial*. Essa reflexão, segundo ele, dá-se por meio da recursão, em que os indivíduos são transformados pelo próprio processo. “Aqui o papel do currículo não é o de predeterminar experiências e sim o de transformar as experiências vividas”.⁹¹ Essas experiências, segundo Dewey, não são para tornar os alunos peritos em atividades manuais, mas sim proporcionar uma base para experiências mais amplas, reflexivas e transformativas, dando à atividade comunal a capacidade de operar de maneira auto-organizadora, possibilitando direção e padrões.⁹² Segundo ele, as experiências presentes de um aluno, a partir dessa estrutura reflexiva e transformativa, só vão acontecer de maneira efetiva se o processo de reflexão for crítico, público e comunal, de maneira crítica e rigorosa que agem não só definindo o processo reflexivo, mas como características ideais para o currículo em sala de aula,⁹³ em que

⁹⁰ DOLL Jr., 1997, p. 156.

⁹¹ DEWEY *apud* DOLL Jr., 1997, p. 157.

⁹² DOLL Jr., 1997, p. 157.

⁹³ DOLL Jr., 1997, p. 157-158.

os envolvidos no processo atuem pela cooperação mútua, explorando alternativas, consequências e suposições .

Nesse aspecto, é essencial romper com a velha ideia da teoria desvinculada da prática do cotidiano escolar. A promoção dessas condições se dá não apenas pelo conhecimento dos conteúdos pelo professor, mas é fundamental que ele seja comprometido com o que faz e possua o domínio do instrumental correspondente aos fazeres pedagógicos para sua atuação na sala de aula, promovendo transformações significativas.

A discussão dos problemas contemporâneos do currículo e da didática se remete inevitavelmente à discussão dos problemas da pós-modernidade. Pensando por essa ótica, também se fazem necessários uma análise do currículo escolar e do avanço que o campo pedagógico já apresenta. De acordo com Santos, a questão mais profunda da interdisciplinaridade é promover o reconhecimento das diferentes formas de saberes e as inter-relações comunicativas entre elas.⁹⁴ O que possibilita uma ressignificação do currículo escolar, tendo como ponto de partida os envolvidos nesse processo: professor-aluno. Existe certo anacronismo entre a educação e os atuais modelos socioculturais. A educação não corresponde de forma satisfatória as necessidades emergentes, visto que o currículo escolar se distancia de forma considerável do cerne conjuntural que a contemporaneidade exige.

A respeito do novo currículo escolar, Doll Jr. apresenta a ideia de uma estrutura de contingência: “eu acredito que em nossas explorações do conhecimento não estamos lidando com uma realidade já estabelecida ‘lá fora’ para ser descoberta por nós e sim com múltiplas maneiras de interpretar o eco de Deus”.⁹⁵ Nesse ideário metafórico, o currículo escolar passa a ser compreendido como um processo de explorar o desconhecido e, como tal, possibilita uma cumplicidade entre professor e alunos. Eles buscam juntos se autotransformar através da disponibilidade, interatividade e cumplicidade, em que a aprendizagem e o entendimento só podem acontecer se, enquanto educador, “negociarmos passagens”, a partir do diálogo e da reflexão. Defende ainda:

⁹⁴ SANTOS, Boaventura de Sousa. *A Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2002.

⁹⁵ DOLL Jr., 1997, p. 157-158.

O papel do currículo como processo é o de nos ajudar a negociar essa passagem, para este fim ele deve ser rico, recursivo, relacional e rigoroso. Estes quatro R's que estou propondo são decididamente diferentes dos três R's empregados no final do século XIX e início do século XX, como uma base para o currículo escolar elementar e, diferente dos princípios lógicos de Tyler que utilizamos como fundamentos gerais curriculares nas últimas quatro décadas, aproximadamente. Conforme trocamos o nosso século e paradigma, precisamos desenvolver um novo conjunto de critérios, relativos ao que constitui um bom currículo.⁹⁶

Uma característica que deve ser levada em consideração nesse paradigma pós-moderno para o currículo escolar é a auto-organização. Segundo Doll Jr., ela resulta das múltiplas qualidades, substâncias e ideologias que se combinam de forma dinâmica num processo sempre transformativo de auto-organização, diferentemente da ideias newtoniana, pois Newton supunha que os seres modificavam seu estado mediante as forças externas e, nesse modelo, o currículo educacional do mundo ocidental foi estruturado e estabelecido colocando sempre os envolvidos em uma posição de meros receptores.⁹⁷

No currículo educacional, a partir de uma estrutura de sistema aberto de auto-organização em processo, os professores desenvolvem atitudes que impelem seus alunos aos desafios constantes mediante uma ação interativa de pensar e agir, enquanto compartilham juntos de todos os procedimentos da ação investigativa, favorecendo a autodescoberta, a dúvida, as conexões, as elaborações, as re-elaborações, as construções, as desconstruções e as reconstruções... O conhecimento se constrói e se inter-relaciona em seus diferentes aspectos num processo permanente e inacabado.

Severino nega a pós-modernidade como um novo período histórico, porém não recusa a configuração de um novo contexto, no qual a questão do conhecimento pedagógico deve ser colocada sob o ponto de vista de uma prática efetiva, concreta e histórica.⁹⁸ Ao avançar nessa linha, o autor exprime a disposição em se colocar o problema do conhecimento pedagógico a partir de uma visão epistemológica que se vincule à análise curricular.

Para Severino, é crucial colocar a questão do ponto de vista prático, pois a educação se põe como uma prática a ser vivenciada e experienciada, estabelecendo

⁹⁶ DOLL Jr., 1997, p. 157-158.

⁹⁷ DOLL Jr., 1997, p. 157-158.

⁹⁸ SEVERINO, A. J. O campo do conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade. *Inter-Ação*, v. 21, n. 1-2, p. 23-37, jan./dez., 1997.

a essência do existir humano como sendo a prática, fundamental na formação de uma consciência, pensamento e conhecimento.⁹⁹ No entanto, ao analisar a prática da educação, o autor identifica o caráter fragmentário que se manifesta sob diversas formas, entre as quais estão os conteúdos dos diversos componentes curriculares, a não-integração das atividades didáticas, a desarticulação da vida da escola com a vida da comunidade, a desarticulação das atividades docentes, técnicas e administrativas no interior da escola, dentre outras.¹⁰⁰

A superação desse estado de fragmentação do saber escolar somente pode se concretizar com a constituição de um projeto educacional que compreenda um conjunto articulado de propostas e planos de ação em função de finalidades baseadas em valores previamente explicitados e assumidos, ou seja, de propostas e planos fundados numa intencionalidade. Com base nesse conjunto de ideias, o conhecimento interdisciplinar se torna uma exigência intrínseca ao projeto pedagógico. O sentido do interdisciplinar deve ser redimensionado no saber teórico e construído como uma prática.

Há uma tendência didático-pedagógico-prescritiva na produção brasileira, defendida por Hilton Japiassu, Pedro Demo e Ivani Fazenda. Esta tendência expressa a interdisciplinaridade como uma questão atitudinal frente ao conhecimento e como uma questão psicológica de interação entre os atores pedagógicos. Nesse sentido, Lenoir ressalta que a interdisciplinaridade escolar exige um movimento crescente em três níveis: curricular, didático e pedagógico. O primeiro nível, curricular, funda-se com:

O estabelecimento de ligações de interdependência, de convergência e de complementaridade entre as diferentes matérias escolares que formam o percurso de uma ordem de ensino ministrado, a fim de permitir que surja do currículo escolar – ou de lhe fornecer – uma estrutura interdisciplinar.¹⁰¹

Porém, tomando como base a própria educação brasileira, somente o estabelecimento de ligação entre as diferentes matérias não é suficiente para a superação da fragmentação do conhecimento. Faz-se necessária a interdisciplinaridade didática, cujo objetivo básico é articular o que apresenta o currículo e sua execução nas situações de aprendizagem. É o espaço de reflexão da

⁹⁹ SEVERINO, 1997, p. 28.

¹⁰⁰ SEVERINO, 1997, p. 28-31.

¹⁰¹ LENOIR *apud* FAZENDA, 1995, p. 57.

práxis pedagógica e sobre ele, planejando e revisando estratégias de ação e de intervenção. Porém, é no terceiro nível, o da interdisciplinaridade escolar, considerado como o nível pedagógico, que acontece a concretização em sala de aula da interdisciplinaridade didática, definida, desta forma, como uma categoria de ação, pois leva em conta toda dinâmica e interação teórico-prática e metodológica manifesta em sala de aula:

Os aspectos ligados à gestão da classe e ao contexto no qual se desenvolve o ato profissional de ensino, mas também as situações de conflitos tanto internos quanto externos às salas de aula, tendo por exemplo o estado psicológico dos alunos, suas concepções cognitivas e seus projetos pessoais, o estado psicológico do professor e suas próprias visões.¹⁰²

Segundo Lenoir, a interdisciplinaridade escolar (curricular, didática e pedagógica) pode ser estruturada em três bases de aprendizagem: a interdisciplinaridade no nível curricular, a interdisciplinaridade no nível didático e a transdisciplinaridade no nível pedagógico. Só através do diálogo esse processo acontecerá, efetivamente, pois o processo pedagógico precisa se fundamentar no diálogo entre as pessoas e entre as disciplinas: “hoje, mais do que nunca, reafirmamos a importância do diálogo, única condição possível de eliminação das barreiras entre as disciplinas. Disciplinas dialogam quando as pessoas se dispõem a isto”.¹⁰³ A necessidade desse diálogo entre as disciplinas do Núcleo Comum do Currículo Nacional é explicada da seguinte forma:

O ensino de história deve procurar cultivar valores, atitudes e hábitos que libertem o indivíduo do isolamento cultural ao qual a civilização ocidental o condenou. Nesse sentido, a história, vista sob perspectiva interdisciplinar, deve ser mais que simples ordenação seqüencial e manuseio de certos materiais para consulta, deve plantar a semente do futuro pesquisador e do cidadão que luta por seus direitos e deveres. A geografia, vista interdisciplinarmente, ao lado das habilidades de descrever, observar e localizar pode contribuir também para um processo de comparação que conduza a novas explicações.¹⁰⁴

Para a matemática,

[...] ensinar matemática é, antes de mais nada, ensinar a “pensar matematicamente”, a fazer uma leitura matemática do mundo e de si

¹⁰² LENOIR *apud* FAZENDA, 1995, p. 59.

¹⁰³ FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus, 2003. p. 50.

¹⁰⁴ FAZENDA, 2003, p. 62.

mesmo. É uma forma de ampliar a possibilidade de comunicação e expressão, contribuindo para a interação social, se pensada interdisciplinarmente.¹⁰⁵

Em ciências naturais:

Numa proposta interdisciplinar, o professor de ciências que não tivesse seu problema de domínio do conteúdo completamente resolvido, poderia adotar em sala de aula a postura de quem faz ciência, ou seja, não ter todas as respostas prontas, mas apresentar disponibilidade intelectual para procurar soluções que envolvam outras esferas e pessoas que não a sala de aula e o professor.¹⁰⁶

Em linguagem:

O ensino da língua é empobrecido, restringindo-se ao formal e educação artística e educação física não são mais obrigatórias; a comunicação torna-se sem expressão e a expressão sem comunicação; os livros didáticos garantem a memorização e as regras gramaticais “por elas mesmas” reprisadas em exercícios estéreis. O som, as mãos, as formas, as cores, os espaços, os materiais plásticos não fazem parte da programação; as expressões são vazias, a linguagem desordenada, o corpo ausente.¹⁰⁷

No entanto, é preciso enfatizar que nenhum trabalho terá resultado satisfatório se não houver a atitude assumida dos envolvidos nesse processo interativo de promover o conhecimento.

2.3 O aprender interdisciplinar: uma mudança de atitude no contexto da complexidade

A educação, em conformidade com a comissão do relatório inferido pela UNESCO, tem nesse novo século um enorme desafio, pois não se trata apenas de ensinar. É preciso que professores desenvolvam competências e habilidades, conjugando saber e saber fazer evolutivos, para uma atuação propositiva do ser humano na sociedade, que ultrapasse as ondas das informações para um projeto de desenvolvimento individual e coletivo, contemplando suas diferentes dimensões. Nesse sentido, Freire ressalta:

Quem forma se forma e re-forma ao for-mar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir

¹⁰⁵ FAZENDA, 2003, p. 62.

¹⁰⁶ FAZENDA, 2003, p. 63.

¹⁰⁷ FAZENDA, 2003, p. 60.

conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado.¹⁰⁸

Assim, “à educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”.¹⁰⁹ E Morin ressalta ainda:

É preciso que ela tenha a idéia da unidade da espécie humana, sem encobrir sua diversidade. Há uma unidade humana, que não é dada somente pelos traços biológicos do ser, assim como há a diversidade marcada por outros traços que não os psicológicos, culturais e sociais. Compreender o ser humano é entendê-lo dentro de sua unidade e de sua diversidade. É necessário conservar a unidade do múltiplo e a multiplicidade do único. A educação, e esse é o desafio que se coloca para os professores do futuro, deve ilustrar o princípio de unidade e de diversidade em todos os seus domínios.¹¹⁰

Fica evidente que no século considerado da complexidade não basta à educação uma preocupação somente com a quantidade de conhecimentos. É necessário promover no aprendente uma atitude de busca e adaptação permanente pelo novo, a fim de atender às constantes transformações. Nesse contexto, não só o educando mas também o educador deve assumir uma nova postura diante do conhecimento, da sociedade e da vida. Isso requer mudanças na forma de pensar e agir, pois “não há práticas interdisciplinares sem que haja disposição prévia do educador em romper com as práticas pluridisciplinares”.¹¹¹

Diante desse cenário, o professor necessita de uma formação contínua, pautada em seu desenvolvimento profissional e pessoal, na valorização da reflexão e da coletividade, tendo a escola como espaço fértil para essa interação, como defende Candau: “para que o educador acompanhe as transformações na sociedade atual, é necessário que sua formação continuada promova também a melhoria da qualidade do trabalho educativo na escola”.¹¹² Entretanto, essa disposição para aprender modos “diferentes” de ensinar só terá o real valor se despertar no educador uma nova atitude de busca e comprometimento com diversas formas de saberes.

¹⁰⁸ FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

¹⁰⁹ DELORS, Jacques *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 1999.

¹¹⁰ MORIN, 2003.

¹¹¹ FAZENDA, 1995.

¹¹² CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). *Magistério: construção cotidiana*: Petrópolis: Vozes, 1997. p. 51-68.

A atitude que adotamos frente às questões da interdisciplinaridade tem sido de respeito às práticas cotidianas dos professores, às suas rotinas. Porém, esse respeito impele-nos a fazê-los acreditar e conhecer novos saberes, novas técnicas, novos procedimentos. Nosso trabalho partiu do pressuposto que as práticas dos professores não se modificam a partir de imposições, mas exige um preparo especial no qual os mesmos sintam-se participantes comprometidos. Trabalhamos a partir da descoberta e valorização de quem são os professores, de como atuam, indicando caminhos alternativos para seus fazeres.¹¹³

É a partir da compreensão do saber numa perspectiva interdisciplinar e global que, articulada aos quatros pilares da educação, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, poderá promover a educação globalizada e transformadora. Os quatro pilares do conhecimento são uma nova forma de entender os saberes que devem fazer parte da vida humana em sociedade, devendo se manifestar na educação em forma de um ensino estruturado que apareça como uma experiência global, durante toda a vida, numa relação intrínseca entre o saber teórico e o fazer prático. A comissão da UNESCO buscou ampliar a concepção de educação para atender às exigências do presente século, no qual se faz necessário descobrir e fortalecer o potencial que existe dentro de cada um. É preciso ultrapassar a dimensão puramente instrumental da educação para uma dimensão global do ser.

Para poder dar respostas ao conjunto das suas missões a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes.¹¹⁴

De acordo com a Comissão, aprender a conhecer está ligado não somente à aquisição de saberes codificados, mas à compreensão e domínio dos próprios instrumentos do conhecimento que permitem agir com autonomia, com discernimento, tomar decisões com responsabilidade e viver dignamente.

Contudo, como o conhecimento é múltiplo e evolui infinitamente, torna-se cada vez mais inútil tentar conhecer tudo e depois do ensino básico, a omnidisciplinaridade é um engodo. Aprender para conhecer supõe, antes de

¹¹³ FAZENDA, Ivani C. A. Formando professores para a interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A. et al. *Interdisciplinaridade e novas tecnologias: formando professores*. Campo Grande: UFMS, 1999. p. 158.

¹¹⁴ DELORS, 1999, p. 90.

tudo, aprender a aprender, exercitando a atenção, a memória e o pensamento.¹¹⁵

Assim, entende-se que nesse contexto existe a necessidade de um conhecimento vasto, valorizando a profundidade de cada assunto, pois o especialista fechado em seu próprio mundo do saber, desintegrado das outras áreas científicas e da cultura geral, “cimento das sociedades no tempo e no espaço”, corre o risco de alienação e fracasso. Por outro lado, a interação entre as áreas científicas produz avanços para a ciência e para toda a humanidade. É preciso compreender que, na sociedade dominada pelo jogo das imagens, da informação superficial e imediatista, é fundamental ensinar ao jovem a desenvolver sua atenção para as pessoas e para as coisas, ensinar a olhar além dos fetiches, ensinar a olhar para a busca da essência.

Cultivar cuidadosamente o exercício da memória, não como um mero depositário de informações, mas como uma faculdade humana capaz de promover a seletividade de armazenamento para uma memorização associativa, daquilo que tem um verdadeiro sentido para vida. “Aprender a conhecer e aprender a fazer são, em largas medida, indissociáveis”.¹¹⁶ Por fim, o pensamento concreto e abstrato, que começa desde as primeiras fases da vida, com os pais, depois com os professores e se estende tanto no ensino quanto na pesquisa, se utiliza de dois métodos: indutivo e dedutivo, por vezes considerado antagônicos. Porém, para o encadeamento do pensamento, os dois se combinam, dando sentidas às ideias, sendo a base dessas ideias que motivará as pessoas a aprenderem durante toda sua vida. A educação básica será considerada exitosa se conseguir esse resultado.

Aprender a fazer, nesse novo modelo educacional, não se resume ao processo meramente técnico de copiar práticas rotineiras ou simplesmente preparar alguém para repetir uma prática durante toda a vida. É saber transformar a evolução do conhecimento cognitivo em inovações geradoras, para a indústria e para os novos serviços do segundo e do terceiro setor, num processo de renovação permanente. É notório que os diferentes setores empregatícios estão substituindo cada vez mais os profissionais que possuíam uma determinada competência material por aqueles versáteis, capazes de combinar qualificação, relacionamento

¹¹⁵ DELORS, 1999, p. 91.

¹¹⁶ DELORS, 1999, p. 93.

intra e interpessoal, aptidão, capacidade de iniciativa e criatividade, denominado “saber ser” que, junto com o saber e o saber-fazer, compõe a competência exigida.

Dessa forma, exige-se da educação do momento um novo entendimento da concepção de conhecimento e, partindo desse princípio, a utilização de estratégias que privilegiem os diversos aspectos de aprendizagem. Numa perspectiva interdisciplinar para a formação do ser humano, Lück defende:

A educação tem por finalidade contribuir para a formação do homem pleno, inteiro, uno, que alcance níveis cada vez mais competentes de integração das dimensões básicas – o eu e o mundo a fim de que seja capaz de resolver-se, resolvendo os problemas globais e complexos que a vida lhes apresenta, e que seja capaz também de produzindo conhecimentos, contribuir para a renovação da sociedade e a resolução dos problemas com que os diversos grupos sociais se defrontam.¹¹⁷

¹¹⁷ LÜCK, 1994, p. 83.

3 SABERES NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

Este capítulo busca apresentar saberes que, diante das profundas transformações ocorridas no último século, têm se manifestado não como instrumento de reprodução do conhecimento mecanizado, fragmentado, condicionado, distante da realidade e, portanto, distante da vida, mas de saberes que resultam do movimento de renovação do ideário educacional, numa dimensão global e que se manifestam a partir de uma proposta de humanização no processo do apreender do indivíduo, compreendendo sua contextualidade, diversidade, complexidade, espiritualidade, etc.

Para iniciar, verifica-se o significado da palavra “perspectiva”, do latim tardio “*perspectivus*”, que emana de dois verbos: *perspecto*, que significa “olhar até o fim, examinar atentamente”, e *perspicio*, que denota “olhar através, ver bem, olhar atentamente, examinar com cuidado, reconhecer claramente”.¹¹⁸ A palavra “perspectiva” é rica em significações. Segundo o *Dicionário de filosofia*, do filósofo italiano Nicola Abbagnano, perspectiva seria “uma antecipação qualquer do futuro: projeto, esperança, ideal, ilusão, utopia”.¹¹⁹

O termo revela o mesmo conceito de possibilidade, mas de um ponto de vista mais genérico e que menos compromete, dado que podem aparecer como perspectivas coisas que não têm suficiente consistência para serem possibilidades autênticas. Para o *Dicionário Aurélio*, perspectiva é:

A arte de representar os objetos sobre um plano tais como se apresentam à vista; pintura que representa paisagens e edifícios a distância; aspecto dos objetos vistos de uma certa distância; panorama; aparência, aspecto; aspecto sob o qual uma coisa se apresenta, ponto de vista; expectativa, esperança.¹²⁰

Perspectiva significa, ao mesmo tempo, faceta, quando se fala, por exemplo, em perspectiva política, religiosa e possibilidade, crença em acontecimentos considerados prováveis e bons. Falar em perspectivas é falar de esperança no futuro.

¹¹⁸ FARIA, Ernesto. *Dicionário escolar latino-português*. 6. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1994.

¹¹⁹ ABBAGNANO Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

¹²⁰ FERREIRA, 2005.

Diante das rápidas mudanças na sociedade, na tecnologia e na economia, atualmente, muitos educadores, perplexos, perguntam-se sobre o futuro de sua profissão, alguns com medo de perdê-la sem saber o que devem fazer. Então, aparecem, no pensamento educacional, todas as palavras citadas por Abbagnano e Aurélio: “projeto” político-pedagógico, pedagogia da “esperança”, “ideal” pedagógico, “ilusão” e “utopia” pedagógica, o futuro como “possibilidade”.¹²¹

Fala-se muito hoje em possíveis “cenários” para a educação, portanto, em “panoramas”, representação de “paisagens”. Para se desenhar uma perspectiva, é preciso “distanciamento”. É sempre um “ponto de vista”. Todas essas palavras entre aspas indicam certa direção ou, pelo menos, um *horizonte* em direção ao qual se caminha ou se pode caminhar. Elas assinalam “esperança” e pretensão que podem ser apreendidas, capturadas, sistematizadas e colocadas em ênfase.

Partindo do sentimento de esperança presente na pedagogia libertadora freireana, busca-se aqui neste capítulo oferecer contribuições significativas para educadores e educadoras de todos os níveis que almejam e lutam incessantemente para um processo de construção do saber competente e solidário que promova a transformação social, oferecendo elementos substanciais que fortaleçam a prática do com-viver e do existir em um processo perene de humanização.

3.1 A arte de educar para a competência e sensibilidade solidária planetária: um desafio

Abordar os novos conceitos de educação é uma possibilidade de discutir a essência atual que permeia o campo das ideias, dos valores e da cultura que se inter-relacionam entre o passado e que refletem no presente e com probabilidade para o futuro. Nessa travessia de paradigmas, muitas concepções que norteiam a prática poderão desaparecer, dando espaço a novos conceitos e perspectivas. “A virada se refere, portanto, a própria concepção do que é educar. Do domínio da visão instrucional (ensinar) passou-se à ênfase nas experiências de aprendizagem (aprender a aprender)”.¹²²

Nesse sentido, conforme Assmann, a relevância educacional a ser avaliada doravante está direcionada para o desenvolvimento de competências e habilidades, presentes em todos os segmentos da sociedade, que se manifestam através da

¹²¹ ABBAGNANO, 2000.

¹²² ASSMANN, 2000, p. 32.

cultura e da socialidade humana, sendo que os espaços educacionais deverão ser capazes de:

Proporcionar às novas gerações um patamar de iniciações básicas para saber aprender;
Manter acesa a curiosidade de aprender mais e incrementar o desejo do conhecimento;
Fazer sentir, na prática escolar, a importância de saber acessar e construir conhecimento;
Mostrar que a informação, a ciência e a cultura deixaram de ser bens escassos na era das redes e da Internet.¹²³

Assim, está posto diante desse novo contexto educacional o desafio de romper com o dualismo histórico entre formação para o desempenho profissional, a transformação do conceito de trabalho e a formação ética para a sociabilidade humana, uma vez que o conjunto dessas competências que deverá marcar a nova linguagem e ação pedagógica. Para Hugo Assmann, há de se pensar no desenvolvimento do ser não somente para atender as demandas de mercado.¹²⁴ É preciso aguçar os sentidos do sujeito aprendente para a complexa demanda do contexto social com questões éticas verdadeiramente radicais como: a paz, a liberdade entendida como oportunidades sociais efetivas, a união entre interesses próprios e a abertura aos outros.

Outro aspecto a ser considerado, de acordo com Gadotti, pelos educadores nesse contexto é o modelo de educação popular, originalmente descortinado pelo educador Paulo Freire, na década de 1960, e que se faz evidente na atualidade, em que coloca em evidência o imperativo de conscientização a partir da prática e reflexão, incorporando a necessidade de organização, pois não basta estar consciente é preciso organização para transformação.¹²⁵ A ideologia da educação popular freireana, com os seus fiéis seguidores, caminha em duas direções específicas: tanto na educação pública sistematizada quanto na educação popular, na dimensão comunitária - organizações sindicais, rurais, ONGs religiosas, etc. E, ainda, na educação ambiental e não-governamental.

A educação popular apresenta, em seu corpo teórico, princípios de solidariedade, conquista e respeito humano, tendo como princípio a libertação do

¹²³ ASSMANN, 2000, p. 80.

¹²⁴ GADOTTI, Moacir. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b.

¹²⁵ GADOTTI, 2000b.

sujeito de suas mazelas, tornando-o cidadão de fato e de direito, alcançando diferentes setores da sociedade, conforme explica Gadotti:

As práticas de educação popular também constituem-se em mecanismos de democratização, em que se refletem os valores de *solidariedade* e de *reciprocidade* e novas formas alternativas de produção e de consumo, sobretudo as práticas de educação popular comunitária, muitas delas voluntárias. O Terceiro Setor está crescendo não apenas como alternativa entre o Estado burocrático e o mercado insolidário, mas também como espaço de novas vivências sociais e políticas hoje consolidadas com as organizações não-governamentais (ONGs) e as organizações de base comunitária (OBCs). Este está sendo hoje o campo mais fértil da educação popular.¹²⁶

Sendo assim, conforme o autor, a educação popular tem oferecido grandes alternativas, incluindo as reformas dos sistemas de escolarização pública, o que permite inéditas probabilidades para a prática de uma educação reflexiva e contextualizada com a vida do sujeito em sua essência, corporificando a teoria e a prática educativa. A estratégia de aprender se dá diante do conhecimento prévio do sujeito. A partir daí, surgem os temas geradores que são contextualizados e problematizados, desenvolvendo a consciência política cidadã e contribuindo para a transformação social.¹²⁷

Precisa-se criar estratégias tanto em âmbito governamental quanto no âmbito não governamental para a valorização desses espaços, com investimento na formação humana, desde a formação inicial e, conseqüentemente, a formação contínua dos agentes multiplicadores de uma nova proposta de desenvolvimento e transformação humana, a exemplo dos trabalhos que já vêm sendo desenvolvidos por acadêmicos em processo de estágio de participação por algumas universidades nesses espaços, possibilitando um olhar e intervenção propositiva em torno de uma nova prática comprometida com a dinâmica no contexto atual.

3.2 A educação holística/transcendente: possibilidade para a educabilidade do ser

Segundo o pesquisador Moacir Gadotti, entre as novas teorias surgidas na contemporaneidade, os *paradigmas holonômicos* são os que têm despertado maior interesse e atenção por parte dos educadores. Merecem destaque os conceitos de *complexidade* e *holismo*, palavras cada vez mais ouvidas nos debates educacionais:

¹²⁶ GADOTTI, 2000b, p. 6.

¹²⁷ GADOTTI, 2000b.

Tudo o que há na natureza, seja o homem, um minúsculo inseto, uma molécula, ou até mesmo as grandiosas galáxias que brilham na noite, são considerados todos, em relação às suas partes constituintes, mas também são partes de todos maiores. E tudo isso, todos e partes, estão interligados, são interdependentes, numa totalidade harmônica e funcional, numa perpétua oscilação onde os todos e as partes se esclarecem mutuamente. Essa concepção holística do Universo mostra a existência viva de uma relação dialética entre os fenômenos e sua essência, entre o particular e o universal, entre a base material e a consciência, entre a imaginação e a razão.¹²⁸

O termo holismo é originário do grego *holos*, que significa “todo”. Os novos paradigmas procuram se centrar na totalidade. De acordo com Rafael Yus, precursor da introdução de temas transversais no currículo, a educação do século XXI deve ser integral e englobar as dimensões física, mental, emocional e espiritual das pessoas. Deve ser, portanto, holística.

Os paradigmas holonômicos pretendem restaurar a totalidade do sujeito, valorizando a sua iniciativa e a sua criatividade, valorizando o micro, a complementaridade, a convergência e a complexidade. Para eles, os paradigmas clássicos sustentam o sonho milenarista de uma sociedade plena, sem arestas, em que nada perturbaria um consenso sem fricções. Ao aceitar como fundamento da educação uma antropologia que concebe o homem como um ser essencialmente contraditorial, os paradigmas holonômicos pretendem manter, sem pretender superar, todos os elementos da *complexidade da vida*.¹²⁹

Nesse aspecto, engloba as ideias Morin, que critica a razão produtivista e a racionalização moderna, propondo uma coerência da vivência humana. Esse modelo sustenta um princípio unificador do saber e do conhecimento em torno do ser humano, valorizando seu cotidiano, seu vivido, o pessoal, a singularidade, o entorno, o acaso e outras categorias como: decisão, projeto, ruído, ambiguidade, finitude, escolha, síntese, vínculo e totalidade. “Mais do que a ideologia, seria a utopia que teria essa força para resgatar a totalidade do real, totalidade perdida”.¹³⁰

Segundo Gadotti, os defensores da educação holística sustentam que o imaginário e a utopia são os grandes fatores determinantes da sociedade e consideram com menor importância o modelo positivista racionalista que aniquila o desejo, a paixão, o olhar e a escuta. Os referenciais do modelo clássico, segundo eles, desconsideram essas dimensões da vida porque supervalorizam os fatores externos sociais econômicos e políticos da macroestrutura do sistema, em que tudo

¹²⁸ GADOTTI, 2000b, p. 20.

¹²⁹ YUS *apud* GADOTTI, 2000b, p. 21.

¹³⁰ MORIN *apud* GADOTTI, 2000b, p. 22.

é função ou efeito das superestruturas socioeconômicas ou epistêmicas, linguísticas e psíquicas.¹³¹

Nesse novo paradigma, a história é essencialmente possibilidade. O que vale é o *imaginário*, o projeto. “Existem tantos mundos quanto nossa capacidade de imaginar”.¹³² Ressaltando que, segundo Gadotti, as categorias que os paradigmas holonômicos abarcam não são novas no campo da educação. Porém, nesse contexto, são vistas de forma muito mais significativa do que em outros momentos.

A base da educação personalizada é que a educação holística reconhece a natureza multidimensional da experiência humana e respeita as necessidades emocionais/psicológicas, físicas e espirituais, assim como as necessidades cognitivas do aluno. Cada estudante é incentivado para a auto-estima, a responsabilidade pessoal e coletiva de todos os aspectos de nossas vidas.¹³³

Segundo Gadotti, não são poucos autores, intelectuais, filósofos e educadores que, de diversas formas e com variados significados, se identificam com essas categorias, embora nem todos aceitariam ser enquadrados nos paradigmas holonômicos. Entretanto, indicam certa tendência de educação que fortalece esses paradigmas, como, por exemplo: o “sentido do outro”, a “curiosidade” (Freire), a “tolerância” (Jaspers), a “estrutura de acolhida” (Ricoeur), o “diálogo” (Buber), a “autogestão” (Freinet, Lobrot), a “desordem” (Morin), a “ação comunicativa”, o “mundo vivido” (Habermas), a “radicalidade” (Heller), a “empatia” (Rogers), a “questão de gênero” (Viezzler, Stromquist), o “cuidado” (Boff), a “esperança” (Bloch), a “alegria” (Snyders), a unidade do ser humano contra as “unidimensionalizações” (Marcuse), etc.¹³⁴

Os que sustentam tais paradigmas procuram detectar na coesão dos opostos e na cultura pós-moderna um referencial como direção futurística, denominado por eles de *pedagogia da unidade*. Nesse sentido, é preciso ressaltar que, com o paradigma holístico, se abre um leque enorme de possibilidades para o desenvolvimento da prática escolar, respaldada numa atuação centrada no todo de uma realidade, em que o educador poderá ampliar seu campo de atuação no processo ensino aprendizagem, utilizando diversos elementos constituintes da

¹³¹ GADOTTI, 2000b.

¹³² GADOTTI, 2000b, p. 32.

¹³³ GADOTTI, 2000b, p. 32.

¹³⁴ GADOTTI, 2000b.

realidade social e natural, psicológica e transcendental, visto que o conhecimento se dá por diferentes vias.

Os caminhos metodológicos com base nessa visão se respaldam na prática de muitos educadores já citados, no entanto, é bom lembrar que, como uma teoria em plena ebulição, novas práticas elaboradas e executadas poderão fazer parte dessa nova forma de pensar e fazer educação.

Assim, a partir desse olhar, abre-se um leque de possibilidades para uma atuação mais plena do educador nos diferentes níveis e modalidades educacionais, permitindo romper com a mesmice de uma prática descontextualizada, envolvendo o discente na busca permanente pela descoberta, pela investigação. O objetivo é trazer elementos constituintes da vida, do subjetivo de cada indivíduo, aguçando a sensibilidade resguardada no anonimato da indiferença de um mundo meramente marcado pelo positivismo capitalista. Cabe principalmente ao educador perder o medo de errar para poder acertar, trabalhar primeiro seus temores, desequilíbrios. Encontrar-se com sua essência. Buscar entender seus limites, preconceitos e ansiedades, não com maquilagens vãs, mas como um enfrentamento real para profundas mudanças almejadas.

Nesse sentido, é preciso desenvolver a autoestima e o amor por si mesmo, e somente depois poderá se preparar para enfrentar as diferenças em sala de aula, não como um obstáculo, mas como possibilidades de conquistas, de adaptações, de aprendizagem e de bem estar. Focalizar a essência que se constrói na incerteza, no desejo de fazer um caminho novo, ainda não percorrido, mas que deve ser palmilhado por aqueles que acima de tudo acreditam em outras possibilidades, talvez ainda desconhecidas a partir dessa visão holística de ser e estar aqui.

3.3 Breves reflexões sobre a importância de projetos educacionais interdisciplinares em espaços educacionais: desafios e avanços possíveis

No contexto atual, o campo da educação tem apresentado alguns avanços, principalmente na área da pesquisa, em que o momento atual tem sido marcado pelo processo de busca do conhecimento que emerge das profundas necessidades presentes da própria existência humana no espaço global. Com o processo de globalização, existe uma demasiada necessidade de compreensão e reflexão dos envolvidos no processo educativo, tendo em vista as exigências e complexidades

presente na sociedade contemporânea. É preciso desconstruir para construir novos conceitos que se interrelacionem concretamente com o processo de ensino/aprendizagem, de forma globalizada, criativa e significativa, pois nesse contexto

O global e o local se fundem numa nova realidade: o “glocal”. O estudo desta categoria remete à necessária discussão do *papel dos municípios* e do *“regime de colaboração”* entre União, estados, municípios e comunidade, nas perspectivas atuais da educação básica. Para pensar a educação do futuro, é necessário refletir sobre o processo de globalização da economia, da cultura e das comunicações.¹³⁵

Nessa perspectiva, a pedagogia de projetos se caracteriza como uma importante estratégia na construção de saberes e aprendizagem significativa, tanto na educação formal quanto na educação informal. Segundo Santomé, projetos curriculares “são uma maneira de estruturar as diferentes áreas do conhecimento e experiência ou disciplina, para tornar realidade outras concepções educacionais”.¹³⁶ E tem como finalidade “estimular a renovação e inovação pedagógica nas salas de aula e instituições escolares”.¹³⁷ “O projeto curricular serve para traduzir novas idéias sobre o que devem ser a matemática, a ciência, os estudos sociais, junto com colocações adequadas sobre a aprendizagem dos alunos e a metodologia do professor, etc.”.¹³⁸ Entretanto, Santomé chama a atenção para a existência de muita confusão sobre a expressão projeto curricular, uma vez que até o século passado pouco se ouvia falar nessa expressão, atualmente é utilizada com muita intensidade na educação, sem, no entanto, uma compreensão aprofundada por seus executores.

O desenvolvimento do projeto curricular requer um amplo conhecimento dos envolvidos através de seminários de reflexões, co-ordenações e orientações para o entendimento filosófico e prático da proposta que se pretende trabalhar, pois envolve questões institucionais, profissionais, produção gráfica, etc. Na realidade, os sistemas educacionais não apresentam nenhum interesse por esse tipo de integração curricular, reduzindo-se ao modelo dicotomizado.

Já o método de projetos que foi formulado em 1918 por William H. Kilpatrick, segundo Santomé, é uma filosofia curricular bastante parecida com a dos centros de

¹³⁵ GADOTTI, 2000b.

¹³⁶ SANTOMÉ, Jurjo Torres. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

¹³⁷ SANTOMÉ, 1998.

¹³⁸ GIMENO *apud* SANTOMÉ, 1998, p. 191.

interesses de Ovide Declory, sendo que esta apresenta mais a dimensão utilitarista do conhecimento, ou seja, a dimensão prática. “É uma forma de integração curricular que se preocupa pela característica de ‘interessante’ que deve acompanhar a realização do trabalho nas salas de aula, pela proposta de problemas interessantes que os alunos devem resolver em equipe”.¹³⁹

Com ênfase no caráter pragmático, Kilpatrick considera que um projeto é “uma proposta entusiasta de ação a ser desenvolvida em um ambiente social”.¹⁴⁰ Santomé acrescenta:

[...] e deve servir para melhorar a qualidade de vida das pessoas na medida em que estas se sentirem comprometidas com sua aprendizagem, prestarão mais atenção, esforçar-se-ão mais com aquilo que tem de fazer e assim desenvolverão destrezas e adquirirão conhecimentos que lhes permitirão viver melhor.¹⁴¹

O método de projeto, segundo Kilpatrick, permite aos envolvidos uma constante ressignificação da ação desenvolvida, em processo contínuo de aprendizagens, abrindo-se perspectivas amplas de compreensão, entendimento, aprofundamento e construção de novas atitudes com relação a experiências vividas, vistas e sentidas; permite também um controle sobre esses processos experienciados sob uma direção consciente, o que contribui para os sujeitos se inserirem melhor no meio e agir de maneira autônoma e responsável.¹⁴² Para ele, a realização de um projeto pedagógico pressupõe quatro passos: “decidir o propósito do projeto. Realizar um plano de trabalho para sua resolução. Executar o plano projetado. Julgar o trabalho realizado”.¹⁴³

Justifica-se, de acordo com Santomé, a importância do método de projetos para a educação, uma vez que a educação tradicional desconsidera o caráter socializador da proposta curricular, pois o aluno aprende conceitos, leis, definições. Porém, ele desconhece a ação em equipe, memoriza conhecimentos, mas é incapaz de relacioná-los com a própria vida, desconhecendo sua utilidade para a vida cotidiana fora da escola e em outros espaços.

¹³⁹ SANTOMÉ, 1998, p. 191.

¹⁴⁰ KILPATRICK *apud* SANTOMÉ, 1998, p. 191.

¹⁴¹ SANTOMÉ, 1998, p. 191.

¹⁴² KILPATRICK *apud* SANTOMÉ, 1998, p. 191.

¹⁴³ KILPATRICK *apud* SANTOMÉ, 1998, p. 191.

Para Kilpatrick, o método de projetos tem por finalidade resolver os problemas imediatos do interesse dos alunos, como processo de aprendizagem estímulo-resposta behaviorista.¹⁴⁴ Dewey contraria essa ideia comportamentalista e traz em seu postulado o valor do legado cultural e evidencia a necessidade que as novas gerações têm de entrar em contato com essa cultura, para reconstruí-la, destacado a importância do sistema educacional e seus processos na transformação da realidade social.¹⁴⁵ Portanto, sugere não um olhar para interesses individualizados, mas leva em consideração todo um contexto histórico sociocultural de cada sociedade, tornando-se realidade a relação entre disciplinas do conhecimento curricular com o conhecimento na própria vida, sendo necessário o pensamento reflexivo e a sistematização dessa realidade.

Nesse sentido, é fundamental compreender que o processo educacional deve contemplar os interesses educativamente valiosos para os alunos e também gerar novos. Porém, é bom ressaltar que um bom projeto curricular deve ser prazeroso e educacional ao mesmo tempo, tendo em vista a necessidade de uma aprendizagem contínua, relevante e significativa.¹⁴⁶ Ainda, como instrumentalização prática, o termo projeto também é definido como:

Plano de trabalho a ser executado, uma idéia que formamos quando desejamos realizar algo, uma intenção de realizar alguma coisa pré-estabelecida, através de um esquema, ou então se pensarmos em termos puramente educacionais, podemos inferir que projeto é um esboço preparatório ou provisório de um texto, de um trabalho a ser realizado, apresentado ou implementado ou ainda, um projeto institucional, um plano curricular ou planos que os professores fazem para ministrar suas aulas.¹⁴⁷

Para melhor compreensão sobre a importância de projetos educacionais em espaços educacionais formais, é necessário reconhecer os diferentes tipos de projetos educacionais e suas interpelações. Hernandez se expressa dizendo:

Definitivamente a organização dos projetos de trabalho se baseia fundamentalmente numa concepção da globalização entendida como um processo muito mais interno do que externo, no qual as relações entre conteúdos e áreas do conhecimento têm lugar em função da das

¹⁴⁴ KILPATRICK *apud* SANTOMÉ, 1998.

¹⁴⁵ SANTOMÉ, 1998.

¹⁴⁶ SANTOMÉ, 1998.

¹⁴⁷ SILVA, Maristela Alberton. *O trabalho com projetos: um convite à descoberta*. Disponível em: <<http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/ad3.htm>>. Acesso em: 03 jan. 2005.

necessidades que traz consigo fato de resolver uma série de problemas que subjazem na aprendizagem.¹⁴⁸

Quadro 3: Comparação dos modelos de projetos

	Projetos de Ensino	Projetos de Aprendizagem	Projetos de Trabalho	Projetos Interdisciplinares	Projetos Pedagógicos
Objetivo	Transferir informações	Construir conhecimento	Construir conhecimento	Construir conhecimento	Construir conhecimento
Concepção de Ensino	Ênfase no Ensino	Ênfase na aprendizagem	Ênfase na aprendizagem	Ênfase na aprendizagem	Ênfase na aprendizagem
Concepção de Aprendizagem	A informação é transmitida pelo professor	Produção ativa de conhecimentos significativos pelo aluno			
Papel do professor	Detentor absoluto do saber e transmissor de informação	Orientador e problematizador	Orientador e problematizador	Orientador e problematizador	Orientador e problematizador
Papel do Aluno	Atitude passiva; receptor de informação	Atitude ativa; constroem conhecimento e desenvolvem a compreensão	Atitude ativa; constroem conhecimento e desenvolvem a compreensão	Atitude ativa; constroem conhecimento e desenvolvem a compreensão	Atitude ativa; constroem conhecimento e desenvolvem a compreensão
Avaliação	Avaliação do resultado final	Avaliação do processo e do resultado em forma de revisão crítica	Avaliação do processo e do resultado em forma de revisão crítica	Avaliação do processo e do resultado em forma de revisão crítica	Avaliação do processo e do resultado em forma de revisão crítica
Modo de execução	Exposição oral e exercícios de fixação; trabalho individual.	Situações concretas de interação e resolução de problemas; trabalho coletivo.	Situações concretas de interação e resolução de problemas; trabalho coletivo.	Situações concretas de interação e resolução de problemas; trabalho coletivo.	Situações concretas de interação e resolução de problemas; trabalho coletivo.
Organização	Atividade dirigida com controle das atividades e dos resultados	Processo flexível, contínuo e dinâmico			
Estrutura	Singular e repetitiva	Mutante e inovadora	Mutante e inovadora	Mutante e inovadora	Mutante e inovadora
Grupos	Homogêneos e iguais, com trajetórias idênticas	Heterogêneos e únicos com trajetórias particulares			
Conteúdo	Não necessariamente vinculado ao contexto social do aluno e às suas concepções	Vinculado ao contexto social do aluno, aos seus interesses e as suas concepções prévias	Vinculado ao contexto social do aluno, aos seus interesses e as suas concepções prévias	Vinculado ao contexto social do aluno, aos seus interesses e as suas concepções prévias	Vinculado ao contexto social do aluno, aos seus interesses e as suas concepções prévias

¹⁴⁸ HERNÁNDEZ, Fernando. *A organização do currículo por projeto de trabalho*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. p. 63.

	prévias; tem como base currículo escolar.				
--	-------------------------------------------	--	--	--	--

Fonte: MORESCO.

No entanto, a reflexão do enfoque principal aqui apresentado se refere ao projeto interdisciplinar, que vem sendo estudado ao longo desse trabalho. Um dos objetivos que se deseja alcançar com esse tipo de projeto é a integração das disciplinas e dos diferentes saberes das várias áreas do conhecimento, sendo fundamental que essa integração ocorra por parte de todos os envolvidos no processo de ensino/aprendizagem, em que o sucesso maior reside justamente na atitude assumida diante do objeto de estudo.

Implica em um compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em interação é modificada, passando a depender umas das outras. Ela estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, resultando em intercomunicação e enriquecimento recíproco, promovendo, conseqüentemente, uma transformação de suas metodologias de pesquisa, modificação de conceitos e terminologias fundamentais.¹⁴⁹

Sintetizando as ideias de Nogueira, um projeto para que seja realmente interdisciplinar precisa da formação de uma boa equipe que tem como função “planejar, estabelecer os pontos de partida e chegada, promover troca de informações, realizar comunicação de descobertas e aquisições, avaliar etapa do processo e replanejar para corrigir rotas, etc.”.¹⁵⁰ Além disso, essa equipe deve se reunir com certa freqüência, desde a etapa do planejamento até a finalização do projeto para que não comprometa o resultado do projeto. Segundo Japiassu, é preciso superar a linguagem do babelismo linguístico das disciplinas e imperar uma linguagem comum à equipe, não se resume com isso, em apenas uma unificação terminológica, que garante a interdependência disciplinar, mas sim o alcance dos objetivos propostos.¹⁵¹

É fundamental que haja nos envolvidos uma comunicação permanente, clara, aberta e objetiva, para um conhecimento pleno de todas as ações a serem percorridas pelos membros da equipe. Há de se pensar uma nova identidade do

¹⁴⁹ JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucidio. (Orgs.). *Para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 29.

¹⁵⁰ NOGUEIRA, 2007, p. 47.

¹⁵¹ JAPIASSU *apud* NOGUEIRA, 2007.

professor, que precisa ser aprendida no caminho, na predisposição de enfrentar o desafio do subjetivo, do incerto, do caos, que se instala nesse novo contexto de incertezas.

Porém, diante de tudo o que já foi exposto, é somente a partir de uma postura interdisciplinar, predisposta a aprender com o outro, pela atitude de humildade, *conditio sine qua non* da interdisciplinaridade, reconhecer-se ignorante em determinados assuntos e estar aberto a novos saberes que se desenvolverão na essência de projetos interdisciplinares. Só assim, de fato, um projeto interdisciplinar poderá se efetivar, com resultados plenos e satisfatórios durante toda sua trajetória na construção de novos saberes e de uma aprendizagem significativa que promova a educabilidade do ser e o sentido pleno do aprender.

3.4 Projeto Pedagógico Interdisciplinar na Academia: uma experiência possível

Trabalhar Projeto Pedagógico numa perspectiva Interdisciplinar na Academia ainda é considerado por muitos educadores um enorme desafio, pois as raízes do positivismo fragmentado do saber ainda se encontram muito fortes nos espaços acadêmicos. Portanto, quebrar estes velhos paradigmas do distanciamento curricular e didático para uma interação interdependente do saber, relacionado-o com a própria vida, constitui uma possibilidade de fundamental relevância no espaço acadêmico.

Assim, a experiência do Projeto *Conhecer para transformar*,¹⁵² desenvolvido pela Professora Valdenilda Lopes França da Conceição, juntamente com acadêmicos do Curso de Pedagogia do quinto semestre, nas Disciplinas Metodológicas Ciências Naturais e Geografia, da Faculdade de Ciências Educacionais (FACE), surgiu das inquietações, frente ao ensino fragmentado, não só na Educação Básica, mas que se repete na academia, deixando muitas vezes o acadêmico desanimado por não ver uma relação concreta do que estuda com seu próprio contexto, fato que torna as aulas, em determinados momentos, fragmentos soltos, sem sentido. Por outro lado, havia uma necessidade mútua de buscar e aprofundar em caminhos íngremes, que ainda precisam ser aplanados, mas que ampliem os horizontes daqueles no processo permanente do inacabamento, da

¹⁵² Cf. Anexo.

busca, para uma ação mais propositiva e contextualizada na academia e em torno da realidade socioeducacional.

Nesse trabalho, buscou-se desenvolver uma proposta norteada pela concepção interdisciplinar, respaldada em teóricos como: Fazenda, Lück, Freire e Vigotsky, dentre outros, com realização de pesquisa de campo e intervenção pedagógica. O público-alvo foi composto por crianças e adultos da comunidade localizada na ocupação Quilombo, no bairro Novo Horizonte, na periferia da cidade de Valença.

O projeto teve como objetivo principal promover a interdisciplinaridade do conhecimento através de uma relação prática e teórica, no processo ensino-aprendizagem, desenvolvendo no acadêmico e futuro educador uma visão ampla, coerente e sensível com relação aos componentes curriculares de Ciências Naturais e Geografia, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, para o entendimento de uma proposta educativa de expressiva significância a todos os envolvidos no processo.

A pesquisa e intervenção prático-pedagógica tiveram como objeto de estudo a interdisciplinaridade entre as disciplinas de Conteúdo e Metodologia da Geografia e das Ciências Naturais, com base nos seus componentes e saberes curriculares e nas práticas metodológicas que norteiam o Ensino Fundamental, nas séries iniciais.

A finalidade maior foi evidenciar o valor de uma proposta pedagógica fundamentada na teoria da interdisciplinaridade e nas múltiplas inteligências, o que permitiu aos acadêmicos do Curso de Pedagogia, assim como à professora, experimentar novas aprendizagens possíveis de se constituírem, tanto na academia quanto nas escolas públicas e particulares.

A proposta metodológica se desenvolveu em distintas etapas: pesquisa de campo; pesquisa bibliográfica; análise de dados; estudos interativos; debates; elaboração de projeto de intervenção pedagógica com planos de aula; realização de seminários; oficinas com aulas práticas, etc. Em todos estes momentos, a avaliação interativa e diagnóstica se constituiu como um elemento essencial. Nos desdobramentos de cada etapa, para o fortalecimento da proposta no contexto educacional escolhido, despertaram para uma ação propositiva através do desenvolvimento de competências e habilidades para uma prática comprometida

com a vida nas suas diferentes dimensões: cognitiva, social, ambiental, psicológico-afetiva e espiritual.

Os resultados foram evidenciados por todos os envolvidos. Em cada etapa do projeto, novas descobertas aconteciam, pois o projeto permitiu, a partir da pesquisa de campo, o confronto com a própria realidade. Os dados coletados do ambiente natural e social ofereceram elementos substanciais para a elaboração do projeto de intervenção, no qual não existiam fronteiras, pois os conteúdos não se isolavam entre si, mas eram vistos de forma integrada uns com os outros, em uma teia de total interdependência, sem, no entanto, perder sua singularidade.

Essa dimensão de totalidade e singularidade ficou clara para os acadêmicos, principalmente nas oficinas, pois puderam relacionar de forma coerente os conteúdos vistos antes de forma separada, tanto em Geografia quanto em Ciências Naturais, e em outras áreas. Puderam também descobrir e trabalhar na prática, de maneira fundamentada, uma nova forma lúdica, contextualizada, significativa e interdisciplinar de construir o conhecimento, com uma proposta de humanização no processo de aprendizagem do indivíduo, para a educabilidade do ser.

Essa experiência é, na realidade, uma fagulha diante da grandeza que representa a visão interdisciplinar para a educação. Porém, é importante lembrar que o caminho está diante de todos. Basta ter coragem, humildade e muita esperança, pois muito ainda há por se fazer, pesquisar, buscar e, acima de tudo, acreditar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo, considero a relevância do tema, a partir dos resultados obtidos na pesquisa. No contexto social, diante do advento da pós-modernidade, com suas características e desafios, a interdisciplinaridade do saber se faz pertinente a todas as esferas da vida humana.

Na educação, é uma questão *urgente*, pois a família não consegue dar conta de seu papel e transfere para a escola todas suas atribuições. A escola também se apresenta fragilizada, fundamentada numa estrutura arcaica, com um currículo fragmentado, desvinculado da realidade, pautado em um modelo tradicional que não atende mais as necessidades emergentes: espaços educacionais desestimuladores da aprendizagem, conflituosos, marcado pela discriminação, violência e tantos outros aspectos negativos.

A pesquisa realizada proporcionou a visualização da realidade em que a educação se arrasta ao logo dos anos, fruto do modelo cartesiano, que se insere também nas universidades e, com raras exceções, ainda continua a imprimir um referencial tradicional positivista em suas propostas pedagógicas, desvinculadas das reais necessidades que o paradigma atual exige para uma formação coerente com o contexto.

O trabalho permitiu refletir na totalidade do conhecimento, e confirma a importância da tendência interdisciplinar na educação: seus pressupostos, objetivos, impactos, valores, características e variações. Na atualidade, a interdisciplinaridade desponta como uma realidade na superação da fragmentação histórica do conhecimento que perpassa por uma nova possibilidade de aprender e construir o conhecimento na contemporaneidade.

Os resultados encontrados possibilitaram perceber que, por meio do currículo e didática interdisciplinar, abrem-se perspectivas de um trabalho educacional, que pode contribuir sobremaneira para um novo pensar e agir, por aqueles que ainda acreditam em novos caminhos de uma educação transformadora e comprometida com a vida, que abarque o conhecimento em suas diferentes dimensões, a partir das inter-relações dos diversos saberes, partindo do princípio do pensar e ser interdisciplinar, que não acontece de um dia para o outro, mas do exercício humilde de aprender a aprender. Essa construção coletiva só se faz,

especialmente, com muito desejo de mudança, mas ainda com muitas dificuldades e desafios históricos.

Pude constatar a evidência expressiva de novos saberes que emergem frente aos desafios no contexto pós-moderno, abrindo um leque de possibilidades para a construção do conhecimento. E, nessa busca, verifiquei também a prática de projetos educacionais e interdisciplinares como importantes mecanismos de superação do conhecimento fragmentado para a formação integral e educabilidade do ser, sendo necessária uma profunda compreensão por aqueles que desejam utilizar essa proposta.

Nesse sentido, concluo esse trabalho na certeza de que as questões apresentadas inicialmente foram refletidas e analisadas, enfatizando que é preciso pensar a educação para a sociedade da incerteza, uma formação integral a partir do desenvolvimento de competência na e para a vida, em que os espaços educacionais funcionem como ambientes solidários de múltiplas interações na construção do conhecimento significativo e na formação de sujeitos autônomos comprometidos com a paz, com o ambiente e com a vida em comunidade

Para isso, parafraseando Rubens Alves, é fundamental usar novas ferramentas, já que utilizadas há décadas não conseguem mais dar conta das necessidades emergentes.

Sobretudo ao educador, é essencial ser criativo e persistente, buscar novos caminhos, sonhar, ser inventivo, arriscar, interagir, ser humilde e aprender com o outro novas possibilidades de construir o conhecimento que promova vida com sentido pleno, que o torne mais humano e solidário. Somente assim a educação alcançará propósitos qualitativos e promoverá a educabilidade do ser.

“Seremos interdisciplinares quando formos capazes de trocar, criar, de incluir. A harmonia final só será possível se houver contribuição de todos. O importante não é buscar a igualdade de pensamento, mas a parceria na ação vivencial que perpassa a educação”.
(Suzy Fernanda de A. da Silva)

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- AHLERT, Alveri. *A eticidade da educação: o discurso de uma práxis solidária / universal*. Ijuí: Unijuí, 1999.
- ANDRADE, Rosamaria C. *Educação, ética e cidadania*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ASSMANN, Hugo. *Competência e sensibilidade solidária: educar para a esperança*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: CANDAU, V. M. F. (Org.). *Magistério: construção cotidiana*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- CARVALHO, R. E. *Temas em educação especial*. Rio de Janeiro: WVA, 1998.
- CHASSOT, Attico. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 2004.
- COTRIM, Gilberto. *Fundamentos da filosofia*. São Paulo: Saraiva, 2001.
- DELORS, Jacques *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 1999.
- DOLL Jr., Willian E. *Currículo: uma perspectiva pós-moderna*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- DUARTE, N. *Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vygotsky*. São Paulo: Autores Associados, 1999.
- ENDIPE. *Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- FARIA, Ernesto. *Dicionário escolar latino-português*. 6. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1994.

FAZENDA, Ivani C. A. Formando professores para a interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A. et al. *Interdisciplinaridade e novas tecnologias: formando professores*. Campo Grande: UFMS, 1999.

_____. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

_____. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 2. ed. São Paulo: Papirus, 1995.

_____. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

_____. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário escolar de Língua Portuguesa*. Curitiba: Positivo, 2005.

FOUREZ, Gérard. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo: UNESP, 1995.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FUSARI, Maria F. R.; FERRAZ, Maria H. C. T. *Arte na educação escolar*. São Paulo: Cortez, 1992.

GADOTTI, Moacir. *Interdisciplinaridade: atitude e método*. Porto Alegre: Artmed, 2000a.

_____. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b.

GALLO, Sílvio. *Conhecimento, transversalidade e educação: para além da interdisciplinaridade*. 2001. Disponível em: <<http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/autonomia/pedago/gallo/contrans.htm>>. Diversos acessos.

GOMES, C. A. A educação no mundo pós-guerra fria: o enfoque da educação comparada e internacional. *Em Aberto*, Brasília, v. 14, n. 64, 1994.

GOODSON, Ivor F. *Currículo: teoria e história*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

- HERNÁNDEZ, Fernando. *A organização do currículo por projeto de trabalho*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucidio (Orgs.). *Para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1990.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- LAMPERT, Ernani. *Pós-modernidade e educação*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 2005.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. *Filosofia da educação*. São Paulo: Cortez, 2001.
- LÜCK, Heloísa. *Pedagogia interdisciplinar*. fundamentos teóricos e metodológicos. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- LUZURIAGA, Lorenzo. *História da educação e de pedagogia*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.
- LYOTARD, Jean-Francois. *A condição pós-moderna*. 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- _____. *Os sete saberes necessários a educação do futuro*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. 7. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- NUNES, Clóvis Souza. *Educação pela paz: um guia para pais, professores e todos os estudantes da vida*. 2. ed. João Pessoa: Qualifraf, 2002.
- POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 1974.
- REALE, Geovanni; ANTISERI, Dario. *História da filosofia: Antiguidade e Idade Média*. São Paulo: Paulus, 1990.

SAMPAIO, Dulce. *Pedagogia do ser: educação dos sentidos e dos valores humanos*. Petrópolis: Vozes, 2004.

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

SANTOS FILHO, J. C. *Universidade, modernidade e pós-modernidade*. Brasília: Educação Brasileira, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SEVERINO, A. J. O campo do conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade. *Inter-Ação*, v. 21, n. 1-2, p. 23-37, jan./dez., 1997.

SILVA, Maristela Alberton. *O trabalho com projetos: um convite à descoberta*. Disponível em: <<http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/ad3.htm>>. Acesso em: 03 jan. 2005.

TILLICH, Paul. *História do pensamento cristão*. São Paulo: ASTE, 2000.

_____. *Perspectivas da teologia protestante nos séculos XIX e XX*. São Paulo: ASTE, 1999.

TOFFLER, Alvin. *O desenvolvimento da humanidade em onda*. São Paulo: Record, 1995.

VIANNA, Carlos Eduardo Souza. Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira. *Janus*, Lorena, v. 3, n. 4, p. 128-138, 2006. Disponível em: <<http://www.fatea.br/seer/index.php/janus/article/view/41/44>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

XIMENES, Sérgio. *Dicionário da Língua Portuguesa*. 3. ed. São Paulo: Ediouro, 2001.

YUS, Rafael. *Em busca de uma nova escola*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXO A: Projeto Pedagógico Interdisciplinar: conhecer para transformar



Faculdade de Ciências Educacional
Cursos de Pedagogia com Habilitação em Formação
Pedagógica e Gestão Educacional

PROJETO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR: CONHECER PARA TRANSFORMAR

Valença, 2009



Faculdade de Ciências Educacional
Cursos de Pedagogia com Habilitação em Formação
Pedagógica e Gestão Educacional

PROJETO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR: CONHECER PARA TRANSFORMAR

Projeto de intervenção Pedagógica interdisciplinar desenvolvido pela Professora Valdenilda Lopes França da Conceição, como instrumento de pesquisa e avaliação das turmas de Pedagogia do 4º e 5º semestres.

Valença, 2009

“Um novo tipo de exigência impõe-se ao professor atual: a capacidade de atuar de forma interdisciplinar. Não é possível mais dissociarmos competência no trabalho educacional com interdisciplinaridade, isto é, competente hoje é o professor apto a atuar de forma interdisciplinar em todas as dimensões das diferentes práticas”.

(Fazenda, Ivani Catarina A)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	81
2 JUSTIFICATIVA	83
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	85
4 OBJETIVOS	87
5 METODOLOGIA DESENVOLVIDA	88
6 RECURSOS UTILIZADOS	89
Equipamentos	89
Material Didático	89
7 PROCESSO AVALIATIVO	90
8 CRONOGRAMA	91
9 REFERÊNCIAS	92

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico Interdisciplinar que tem como eixo norteador *Vivências em Geografia: Intervindo para transformar*. Nasce das inquietações da docente Valdenilda Lopes França da Conceição e de acadêmicos do curso de Pedagogia do 5º Semestre, nas Disciplinas Metodológicas Ciências Naturais e Geografia, da Faculdade de Ciências Educacionais (FACE), localizada em Valença–Bahia.

A pesquisa e intervenção pedagógica tem como objeto de estudo a interdisciplinaridade nas disciplinas de Conteúdo e Metodologia da Geografia e das Ciências Naturais, permeando os componentes e saberes curriculares que norteiam o Ensino Fundamental, nas séries iniciais, com a finalidade de evidenciar o valor de uma proposta pedagógica com base na teoria da interdisciplinaridade e nas múltiplas inteligências. Isto proporcionará aos acadêmicos um novo olhar diante do contexto educacional, despertando-os para uma ação propositiva diante da construção do conhecimento significativo mediante o desenvolvimento de competências e habilidades.

Nesse trabalho, busca-se desenvolver uma proposta norteada pela concepção interdisciplinar, respaldada em teóricos como: Ivani Fazenda, Heloísa Lück, Paulo Freire e Vigotsky, dentre outros, com realização de pesquisa de campo e intervenção pedagógica. O público será composto por crianças da comunidade Quilombola, localizada na ocupação Novo Horizonte, na periferia da cidade de Valença.

Para melhor compreensão dessa proposta, esse documento consta da seguinte estrutura: introdução que discorre sobre os aspectos gerais a que o projeto se propõe; a justificativa evidencia a relevância desse trabalho para a comunidade acadêmica; os objetivos gerais e específicos são os resultados esperados com a realização desse trabalho; a fundamentação teórica é a tentativa de dialogar com alguns teóricos a fim de buscar uma base de sustentação epistemológica da proposta desenvolvida; a metodologia comporta os mecanismos desenvolvidos para a realização deste trabalho de intervenção pedagógica, ação prática através das oficinas pedagógicas interdisciplinares

Espera-se que o mesmo contribua de maneira efetiva para a constituição de uma postura acadêmica, cujo conhecimento tenha um sentido real e significativo na compreensão do saber e ser interdisciplinar, tanto na teoria quanto na relação prática do cotidiano escolar no processo de ensino-aprendizagem nos espaços educacionais formais e informais como instrumento de transformação social.

2 JUSTIFICATIVA

Fica evidente cada vez mais que a ciência Geográfica se faz presente no contexto atual de forma dinâmica e, como uma disciplina sem fronteiras, busca elos com diversas áreas do saber, numa perspectiva interdisciplinar, o que permite ao pesquisador um olhar ampliado e sensível diante de sua realidade, promovendo assim um conhecimento significativo.

A Universidade, com os seus cursos acadêmicos, compostos de diversas matrizes e componentes curriculares, deve, de forma estratégica, contribuir para o desenvolvimento de uma práxis pedagógica comprometida com o ensino, pesquisa e extensão numa perspectiva interdisciplinar, pois com defende Ivani Fazenda:

O destino da ciência multipartida seria a falência do conhecimento, pois na medida em que nos distanciássemos de um conhecimento em totalidade, estaríamos decretando a falência do humano, a agonia de nossa civilização.¹

Diante dessa profunda reflexão da educadora Ivani Fazenda, fica claro que é impossível, na pós-modernidade, de fazer ciências e pensar na construção do saber de forma desarticulada, Entretanto, vê-se ainda na realidade socioeducacional uma desarticulação entre o saber e a vida que quando não muito contribui para uma formação de uma sociedade descompromissada com os valores éticos, sociais e ecológicos, cujo conhecimento engessado e mecânico não consegue atender às demandas presentes na sociedade da complexidade.

Nesse sentido, pretende-se com esse projeto desenvolver as competências em sala de aula, explorando a interdisciplinaridade e as múltiplas inteligências, como tendências estimuladoras da escola, como ressalta Celso Antunes, que podem ser vistas

[...] como um novo paradigma de compreensão do ser humano que abandona sua avaliação através de sistemas limitados e o percebe com acentuada amplitude lingüística, lógico-matemática, criativa, sonora, sinestésica, naturalista e, principalmente, emocional.²

¹ FAZENDA, Ivani Catarina. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 7. ed. Campinas: Papiros, 2001. p. 20.

² ANTUNES, Celso. *A sala de aula de Geografia e de História: inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competência no dia a dia*. Campinas: Papyrus, 2001.

Partindo desse princípio, buscar-se-á envolver os acadêmicos no contexto social através da pesquisa de campo, evidenciando diferentes facetas do espaço social e natural, permitindo-lhes intervir, transformar e refletir sobre sua realidade.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Atualmente, a interdisciplinaridade tem sido estudada e defendida por teóricos em todo o mundo, contribuindo muitíssimo para uma mudança de atitude frente aos enormes desafios presentes na sociedade pós-moderna.

Ivani Catarina Fazenda, considerada pelos críticos teóricos da educação, como a mãe da interdisciplinaridade no Brasil, enfatiza que a interdisciplinaridade não é uma nova ciência, nem ciências das ciências, mas é o ponto de encontro entre o movimento de renovação da atitude frente aos problemas de ensino e pesquisa e a aceleração do conhecimento científico. Ela ainda defende que a interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação e se faz necessário cultivar uma perspectiva e atitudes voltadas para a superação das visões fragmentadas de qualquer ordem.

Heloísa Lück defende a necessidade de superação da dicotomia entre pedagogia e epistemologia, entre ensino e produção do conhecimento científico e a forma como tem gerado um conhecimento descontextualizado da vida. Discute e apresenta propostas relacionadas ao ensino e à pesquisa e caracteriza a interdisciplinaridade como uma ideia-força para a superação de uma prática pedagógica fragmentada.

O sociointeracionismo de Vygotsky, para quem o conhecimento se dá a partir das relações, apresenta o ser humano como um ser ativo, capaz de construir seu conhecimento, criando e elaborando hipóteses sobre o meio em que vive. A construção do pensamento humano, nessa concepção, dá-se de acordo com o meio ambiente histórico e social, portanto, integral.

Jurjo Torres Santomé discute a relação entre globalização e interdisciplinaridade. Analisa a base ideológica, filosófica, científica e profissional que permeia o discurso e as práticas de organização das tarefas escolares em disciplina, apresenta e analisa as temáticas interdisciplinaridade e currículo integrado como possibilidades de superação do saber fragmentado e dominante, a partir do currículo por projeto de unidade didática integrada.

Fernando Hernández enfoca a dimensão de se trabalhar a organização do currículo escolar a partir de atividades, temas ou projetos pedagógicos para a

superação do currículo fragmentado, desvinculados de problemas e situações da prática. Defende a proposta escolar por projeto de trabalho como uma estratégia para o conhecimento globalizado e relacional, estabelecendo uma conexão entre o ensino e aprendizagem, objetivando a aprendizagem significativa.

Paulo Freire enfatiza a importância dos saberes necessários à prática docente que promova a libertação. Reforça o educar numa dimensão social de formação humana. Seu pensamento está fortemente orientado por um projeto educacional, cuja ideologia é a emancipação, a libertação, o respeito à identidade e à autonomia do ser em todas as dimensões.

A teoria das inteligências múltiplas, desenvolvida por Howard Gardner em Harvard, nos EUA, apóia-se nas novas descobertas neurológicas que buscam explicar sistemas neurais que envolvem a memória, a aprendizagem, a consciência, as emoções e as inteligências em geral. Possui hoje milhares de adeptos e constitui prática pedagógica em inúmeras escolas do mundo inteiro, contribuindo para a aprendizagem, desenvolvimento de estímulos às inteligências e cuidando de distúrbios ligados à atenção, criatividade e memorização.

Essa nova visão de entender a mente humana interfere diretamente na educação, trazendo novas linhas de ação instrucional, socializadora e preparatória para o mundo do trabalho, outra voltada ao estímulo e educação cerebral, transformando-se em um centro estimulador de inteligência. Para isso, a interdisciplinaridade é uma necessidade, dentro de uma nova proposta de fazer acontecer o processo de ensino-aprendizagem, contemplando o indivíduo nos seus diferentes aspectos, contribuindo para uma aprendizagem significativa.

4 OBJETIVOS

- Possibilitar um novo olhar diante da prática pedagógica do ensino da Geografia, com base na interdisciplinaridade;
- Perceber as múltiplas inteligências presentes em sala de aula, buscando operacionalizar estratégias que contemplem os seus diferentes quadrantes;
- Promover a utilização da interdisciplinaridade do conhecimento nos diferentes conteúdos de Geografia e nas práticas pedagógicas, possibilitando o conhecimento.

5 METODOLOGIA DESENVOLVIDA

A metodologia a ser desenvolvida por este projeto privilegiará a utilização de estratégias, considerando a interdisciplinaridade de saberes e fazeres pedagógicos bem como as múltiplas inteligências e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias aos sujeitos nesse contexto. Baseia-se também, numa proposta metodológica inserida nos Centros de Interesse de John Dewey, vendo a aprendizagem como um processo de ensino que se desdobra na ação conjunta, contínua, pensada e discutida, objetivando sujeitos autônomos e construtores de sua própria história.

Será mediante pesquisa bibliográfica e na Internet, em referências atualizadas que discorram com propriedade dessa temática em voga. Uma pesquisa de campo na comunidade Quilombola, localizada na ocupação Novo Horizonte, na periferia da cidade de Valença, através da observação *in loco*, utilizando como instrumento o questionário e, por fim, a construção e operacionalização de um projeto de intervenção pedagógica envolvendo as crianças dessa comunidade.

Sendo assim, para a realização dessa última etapa, o docente utilizará um leque de possibilidades e procedimentos metodológicos que privilegie o processo de construção da aprendizagem, mediante a prática, de intervenção, reflexão-ação-reflexão-construção-reconstrução, através de: pesquisa *in loco*; aulas de visitas; pesquisa bibliográfica; ciclos de palestras; produção e elaboração de sínteses textuais; e, por fim, análises de dados; debates argumentativos; dinâmicas de interação, de leitura e de sensibilização, etc.

6 RECURSOS UTILIZADOS

Equipamentos

Data show, máquina fotográfica, computador, retroprojeter, microsystem, fitas de vídeo, cd's, dvd's, carro de som, etc.

Material Didático

Livros didáticos e paradidáticos, papel em metro, caneta piloto, revistas, jornais, tinta de tecido, emborrachado, papel ofício, lápis de cera, fantasias, etc.

7 PROCESSO AVALIATIVO

Conforme Luckesi,³ entende-se avaliação como um ato amoroso. Além disso, Jussara Hoffmann⁴ destaca a importância da avaliação formativa e processual como instrumento valiosíssimo no desenvolvimento da aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação desse projeto deverá acontecer de forma que atenda aos objetivos aqui estabelecidos em cada segmento. O processo de ensino-aprendizagem se dá de forma processual, obedecendo a etapas e critérios estabelecidos para o desenvolvimento de todo trabalho, levando em consideração os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais dentro de cada subtema aqui proposto. E, ainda, possibilitando a autoavaliação nas diferentes etapas envolvidas.

ETAPAS	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Realização da pesquisa de campo	Participação, empenho, compreensão da proposta e objetividade
Realização da pesquisa bibliográfica	Participação, empenho, compreensão da proposta, coesão coerência, objetividade
Elaboração do Projeto	Coesão, coerência, objetividade, fundamentação, articulação dos conteúdos com as áreas de conhecimento e com os novos saberes
Execução do projeto	Participação, empenho, compreensão da proposta, desenvoltura, criatividade, inovação, atitude, comprometimento, articulação com a vida
Culminância do projeto	Participação, empenho, compreensão da proposta, desenvoltura, atitude, comprometimento, articulação com a vida em sociedade
Avaliação Geral	Resultados qualitativos e quantitativos do Projeto

³ LUCKESI, Cipriano. *Avaliação da aprendizagem escolar*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

⁴ HOFFMANN, Jussara. *Pontos & contrapontos: do pensar ao agir em avaliação*. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 1999.

8 CRONOGRAMA

ETAPAS	PERÍODO
Realização da pesquisa de campo	02/2009
Realização da pesquisa bibliográfica	03 a 04/2009
Estudo com elaboração de síntese crítica	04/2009
Debate argumentativo em sala de aula	05/2009
Elaboração do Projeto de intervenção pedagógica	05/2009
Elaboração do plano para o seminário	05/2009
Elaboração do plano das oficinas interdisciplinares	05/2009
Realização de Seminário interdisciplinar	06/2009
Realização das Oficinas interdisciplinares vivenciadas de Geografia e Ciências Naturais e História	06/2009
Avaliação Geral	06/2009

9 REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. *A sala de aula de Geografia e de História: inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competência no dia a dia*. Campinas: Papyrus, 2001.

_____. *Um método para Ensino Fundamental: o projeto*. Petrópolis: Vozes, 2001.

ASSMANN, Hugo. *Competências e sensibilidade solidária: educar para a esperança*. Petrópolis: Vozes, 2000.

BORGES, Regina Maria Rabelo; MORAES, Roque. *Educação em Ciências nas Séries Iniciais*. Porto Alegre: Sagra Luzat, 1991.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*. v. 04. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais: História e Geografia*. v. 04. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CASTELLAR, Sônia (Org.). *Educação Geográfica: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2005.

CASTROGIOVANE, Antônio Carlos; CALLAI; Helena Colete; SCHAFFE, Neiva Otero; KAECHER, Nestor André. *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 2001.

DELIZOICOV, D et al. *O ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. *Metodologia do ensino de Ciências*. São Paulo: Atual, 1996.

FAZENDA, Ivani Catarina. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 7. ed. Campinas: Papiros, 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HERNÁNDEZ, Fernando. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HOFFMANN, Jussara. *Pontos & contrapontos: do pensar ao agir em avaliação*. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 1999.

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

KAERCHER, Nestor José. A construção social do conhecimento na geografia escolar. *Espaços na Escola*, Ijuí, ano 12, n. 47, p. 5-10, jan./mar. 2003.

_____. A geografia crítica: alguns obstáculos e questões a enfrentar no ensino aprendizagem da geografia. In: PONTUSCHKA, Nídia (Org.). *Geografia em perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002. p. 221-231.

LUCKESI, Cipriano. *Avaliação da aprendizagem escolar*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LÜCK, Heloísa. *Pedagogia da interdisciplinar: fundamentos teóricos e metodológicos*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORIN, Edgard. *Os setes saberes necessários à educação do futuro*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. São Paulo: Ática, 2001.

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

SANTOS, Marineide Souza; CONCEIÇÃO, Valdenilda Lopes França. *O ato de planejar e as mudanças de atitudes no processo ensino aprendizagem com base na interdisciplinaridade*. Valença, 2002.

VESENTINI, José Willian (Org.). *O ensino de geografia no século XXI*. Campinas: Papirus, 2001.

WEISSAMAM, Hilda. *Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

YUS, Rafael. *Em busca de uma nova escola*. Porto Alegre: Artmed, 1998.