

## EDUCAÇÃO TRANSDISCIPLINAR: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES A PARTIR DA PESQUISA INTERDISCIPLINAR

Christiane Andrade Regis Tavares, UNEB, [cregis@uneb.br](mailto:cregis@uneb.br)

Rosiane Cristina Muniz de Oliveira, UNEB, [rcmoliveira@uneb.br](mailto:rcmoliveira@uneb.br)

1 - Formação de professores, complexidade e transdisciplinaridade

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao Grupo de Pesquisa do CNPq da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus IX – Políticas Públicas de Educação: dos fundamentos às relações sócio-política-econômicas, que busca refletir sobre as políticas públicas no contexto da educação básica e da educação superior. As posições apresentadas são resultantes de reflexões acerca da formação de professores para a educação básica sob uma perspectiva interdisciplinar, como condição para o desenvolvimento de uma educação transdisciplinar. As reflexões encontram-se pautadas nos conceitos de inter e transdisciplinaridade, construída a partir dos estudos de Morin (2010), Luck (1994), Fazenda (2008) e Jantsch e Bianchetti (2008). Como aspectos importantes nesse processo destacamos o domínio conceitual do processo educativo sob a perspectiva inter e transdisciplinar, a definição, construção e implementação de um projeto resultante da relação dialógica que deve existir entre o grupo de docentes que atuam no curso de pedagogia. Para tanto, a implementação da proposta aponta para a mudança de postura diante do entendimento da complexidade da realidade que estamos inseridos e do enfrentamento das incertezas resultantes desta.

**Palavras-chave:** Formação de professor; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade.

### INTRODUÇÃO

A formação de professores consiste em um processo que implica uma série de saberes, fazeres e valores, definidos a partir da compreensão que temos de sociedade e de homem, tendo em vista a atuação do profissional cidadão. Os objetivos institucionais, os projetos dos cursos e as matrizes curriculares tendem a estar voltados à formação do profissional cidadão em condições de inserir-se de forma consciente na sociedade. A competência técnica do profissional precisa estar alicerçada em uma postura ética e política que tenham como foco a consciência planetária, a fim de que este sujeito possa compreender e transformar a realidade complexa que se encontra inserido.

A educação transdisciplinar constitui alternativa para a inserção do sujeito no contexto social de forma que ele perceba a complexidade da realidade, as transformações dinâmicas resultantes dos processos sociais, econômicos, políticos e

culturais, além de construir uma compreensão da totalidade. Segundo Morin (2010, p. 22), “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e, correlativamente, estimular o pleno emprego da inteligência geral.” Nesse sentido, compreender o todo sob a perspectiva de superação da disciplinaridade, fragmentação dos saberes, da reprodução e da não dialogicidade são imperativos na formação do cidadão em qualquer nível e modalidade da educação numa dimensão mundial.

Pensando na perspectiva de promover uma educação transdisciplinar, propomos refletir acerca da importância da formação de professores para a educação básica sob uma perspectiva interdisciplinar, como condição para o desenvolvimento da educação transdisciplinar. As reflexões aqui registradas são decorrentes de experiência como docentes da educação superior no curso de pedagogia em uma universidade estadual no estado da Bahia. A experiência ocorreu após implantação do referido curso em nova dimensão no ano de 2004 e redimensionamento do mesmo em 2008.

A implementação do projeto com uma nova perspectiva para o curso de pedagogia tem como um dos princípios basilares a interdisciplinaridade. Segundo a proposta, a ação interdisciplinar precisa acontecer por meio do trabalho pedagógico coletivo dos docentes com a participação ativa dos graduandos. Como eixo articulador de todo o trabalho foram elencados alguns componentes curriculares que ao final de cada semestre devem socializar os resultados dos trabalhos por meio dos Seminários Interdisciplinares de Pesquisa. A proposta tem a pesquisa como processo de aprendizagem e formação, capaz de possibilitar o trabalho interdisciplinar na construção e reconstrução dos saberes e fazeres dos docentes em formação.

As reflexões registradas no Projeto de Curso de Licenciatura em Pedagogia indicam o entendimento da interdisciplinaridade como processo de superação da fragmentação do saber e da disciplinaridade já cristalizados em nossa educação. Os aspectos pontuados, discutidos e refletidos apontam para uma educação interdisciplinar como subsídio para uma educação transdisciplinar.

Acreditar nesse processo como possibilidade para a transformação da cultura, do olhar, compreensão da realidade, enfrentamento das incertezas e da angústia gerada pela inconclusão de toda a dinâmica social que estamos inseridos, são aspectos primordiais para a efetivação de uma educação transdisciplinar.

Na perspectiva de assumir uma educação dessa dimensão na era planetária, sob o emprego de um novo paradigma metodológico e, em consequência desse ser um aspecto

imprescindível à reflexão acerca da formação e construção do conhecimento, é que nos apoiamos nos argumentos de Morin (2003). O autor declara que

Para elucidar as circunstâncias, para compreender a complexidade humana e o devir do mundo requer-se um pensar que transcenda a ordem dos saberes construídos e da trivialidade do discurso acadêmico. Uma escrita e um pensar que incorporem a errância e o risco da reflexão. É impossível hoje enquadrar a busca do conhecimento nos estereótipos dos discursos e dos gêneros literários herdados. (p. 23)

Para além da “trivialidade do discurso acadêmico”, o estudo teórico e conceitual precisam implicar no aprofundamento do método a ser empregado na educação para que essa se efetive como inter e transdisciplinar. Nesse sentido, os entendimentos acerca da educação e do trabalho pedagógico numa dimensão interdisciplinar devem primar por questionamentos, discussões, reflexões e encaminhamentos que sejam compreendidos pelos envolvidos e assumidos como compromisso de promover efetivamente uma educação transdisciplinar.

Dessa maneira, a partir do momento que todos os envolvidos desenvolverem o sentimento de pertencimento, assumindo a co-responsabilidade por todo o processo, é possível acreditar em transformações mais substanciais na educação que temos. Em consequência disso, a formação acadêmica do professor para a educação básica precisa ser concebida como processo de formação humana constituído por configurações complexas que envolvem sentidos, significados e subjetividades construídos historicamente.

Nesse contexto, a ação interdisciplinar com vistas ao pensamento transdisciplinar atua como potencializadora do conceber-se sujeito integral e integrado em um percurso de apreensão e construção de saberes inter-relacionados que constituem a cultura humana.

## **DA INTER À TRANSDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA.**

A vivência da interdisciplinaridade na educação consiste em um processo desafiador resultante das tentativas de mudança na forma de olhar a realidade,

compreendê-la e inserir-se no contexto de tal forma que as ações promovam transformações necessárias e significativas em todas as dimensões da vida humana. Para tanto, a compreensão do sentido, do saber e do fazer pedagógico sob uma perspectiva interdisciplinar perpassa pelo entendimento da realidade complexa que estamos inseridos e da natureza e implicações da interdisciplinaridade na educação, considerando aspectos como a dinâmica social, cultural, econômica, ética e política. Nesse sentido, a busca pelo entendimento teórico e metodológico requer certa abertura para o inacabado e as incertezas do processo de formação de professores nessa perspectiva.

A esse respeito, Jantsch e Bianchetti (2008, p. 199) afirmam que “o atual estágio da fragmentação do conhecimento humano está absolutamente congruente com o modo de produção em voga, associado ao estágio de desenvolvimento e da tecnologia”. Sendo assim, propor a retomada conceitual e histórica da inter e transdisciplinaridade é condição para o entendimento do contexto atual, bem como das suas implicações no processo educacional. Para que isso ocorra, os conceitos de sociedade, homem, educação, aprendizagem e conhecimento precisam ser analisados sob o paradigma da complexidade que possibilita uma compreensão da totalidade e entendimento consistente do real.

Entretanto, entender o paradigma da complexidade requer clareza de sua dimensão dinâmica, não linear, reconstrutiva e dialético evolutiva, pois segundo Demo (2002) essas compõem as características fundamentais para a imersão nos estudos. O domínio e apreensão de tais conceitos proporciona a visualização destes no contexto da universidade. Mas, para que tais estudos se consolidem como referência das reflexões acerca de uma experiência pedagógica inter e transdisciplinar, é preciso considerar algumas questões preliminares e o próprio objeto da reflexão neste trabalho.

A interdisciplinaridade na educação indica a necessidade de mudança de postura em decorrência das mudanças resultantes do entendimento e do olhar sobre a própria realidade. No entendimento de Luck (1994, p. 20), a interdisciplinaridade vai além da questão conceitual, pois consiste em “uma contribuição para a reflexão e o encaminhamento de solução às dificuldades relacionadas à pesquisa e ao ensino, e que dizem respeito à maneira como o conhecimento é tratado em ambas funções da educação”. Portanto, não basta a presença do princípio, conceito e mesmo indicações de percursos metodológicos em um projeto formativo para que a interdisciplinaridade ocorra de fato na educação.

Para além de enunciar uma proposta formativa inter e transdisciplinar, a formação de professores deve ter em vista a superação da fragmentação do saber, decorrente da hiperespecialização do conhecimento humano e despedaçamento da configuração complexa das realidades. Em consequência disso ocorre a dissociação de dimensões polares constituintes dos cursos de pedagogia, tais como: prática e teoria, ensino e avaliação, ação e reflexão, professor e aluno. Para tecermos discussões acerca da superação desse “paradigma da simplificação” no contexto acadêmico e com o intuito de iniciarmos um processo desafiador de tomada de consciência é que nos propuzemos refletir sobre a proposta e o trabalho pedagógico que se pretende interdisciplinar, desenvolvido no curso de pedagogia em uma universidade pública no estado da Bahia.

O curso de pedagogia na referida instituição, em seu projeto implantado no ano de 2004 e reformulado em 2008, enuncia a interdisciplinaridade como princípio pautado na compreensão do paradigma da complexidade da aprendizagem que deve ocorrer de forma colaborativa entre os sujeitos e mediada pelos docentes. O projeto do curso prevê que o trabalho pedagógico interdisciplinar deve ser articulado por meio dos componentes curriculares Pesquisa e Prática Pedagógica I, II, III e IV, Estágio Supervisionado I, II e III, e Seminário Interdisciplinar de Pesquisa<sup>1</sup>. Os referidos componentes curriculares são responsáveis pela articulação dos saberes de forma que contribuam para a superação da fragmentação destes e das aprendizagens no curso de formação de professores.

Segundo Fazenda (2008, p. 21), “na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades (sic.) habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração”. A esse respeito, desde o início da vigência do projeto do curso que vivenciamos, a interdisciplinaridade se constitui um princípio basilar do trabalho docente para que haja, em consequência da formação do professor sob essa perspectiva, o desenvolvimento do trabalho também interdisciplinar na educação básica, lócus de atuação desses futuros profissionais. Como se trata de um curso em andamento, apresentamos aqui a experiência vivenciada por nós, docentes universitárias.

---

<sup>1</sup> O Seminário Interdisciplinar de Pesquisa não é um componente curricular formalmente instituído como os demais. Compreende uma carga horária de 15h (quinze horas) destinadas à culminância dos trabalhos interdisciplinares desenvolvidos no decorrer de cada semestre. A carga horária referida integra o total de horas dos componentes curriculares Pesquisa e Prática Pedagógica I, II, III e IV, e os Estágios Supervisionados curriculares.

## **VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS INTERDISCIPLINARES DO CURSO DE PEDAGOGIA: PERSPECTIVAS TRANSDISCIPLINARES**

Ao iniciar os trabalhos na academia no curso de formação de professores procuramos entender a proposta de trabalho, o perfil profissiográfico definido pelo projeto do curso, bem como o objetivo principal deste diante da realidade que nos encontramos inseridas. Em um primeiro momento ocorreu o espanto, dada a ousadia de propor um trabalho interdisciplinar sem a devida discussão e reflexão com o coletivo. Apontamos a discussão e a reflexão no coletivo como pontos em déficit, pois, apesar das reuniões, debates e seminários em torno da temática, ainda não há unidade de entendimento no coletivo por parte dos docentes que atuam no curso de pedagogia.

Possibilitar momentos de discussão e reflexão se faz pertinente em âmbito coletivo uma vez que a interdisciplinaridade depende da compreensão, do envolvimento, interação e diálogo entre toda a equipe, tendo em vista a aprendizagem significativa dos futuros professores. Todos e cada um precisam fazer parte, se sentirem envolvidos e se apropriarem do processo transdisciplinar tendo em vista o alcance de um objetivo comum que beneficie a comunidade dentro e fora da universidade. Sendo assim, é necessário o empreendimento de esforços coletivos, a mudança de postura, de atitude e a consequente construção e desenvolvimento do trabalho pedagógico resultante da ação conjunta.

Dizemos isso porque, no entendimento de Fazenda (2002, p. 64),

A atitude interdisciplinar não está na junção de conteúdos, nem na junção de métodos; muito menos na junção de disciplinas, nem na criação de novos conteúdos produtos dessas funções; a atitude interdisciplinar está contida nas pessoas que pensam o projeto educativo. Qualquer disciplina, e não especificamente a didática ou o estágio, pode ser a articuladora de um novo fazer e de um novo pensar a formação do educador.

A discussão da autora nos faz refletir acerca da necessidade de todos construírem uma proposta de trabalho interdisciplinar que corresponda aos propósitos definidos no projeto do curso de pedagogia. Ademais, a proposta foi pensada, planejada e executada sem a presença de todos os professores que atuam no curso. Esse fato, possivelmente obstaculizou o processo de desenvolvimento de ações interdisciplinares o que implica em resultados menos expressivos e significativos no que diz respeito à aprendizagem dos sujeitos em formação.

As reflexões iniciais registradas no projeto, pontuaram a complexa realidade que estamos inseridos, os desafios e demandas de formação de professores e sua atuação em condições de enfrentar as incertezas e os processos abertos, sempre em devir. Como resultados, foram apontados entendimentos referentes à necessidade de superação da fragmentação do saber, o desenvolvimento de um trabalho pedagógico interdisciplinar que possibilitasse aprendizagens significativas e a formulação de conceitos e entendimentos que subsidiam todo o processo.

Os apontamentos elucidaram a compreensão de que a interdisciplinaridade não interfere na estrutura da disciplina<sup>2</sup>, mas na construção dos saberes pertinentes a esta, a compreensão da relação dialógica que deve ocorrer entre os diversos saberes dos sujeitos e das ciências, e o entendimento de que a mudança na formação deve ocorrer em decorrência de uma condição planetária e não apenas das demandas econômicas na perspectiva mundial. A partir dessas reflexões o projeto do curso de pedagogia foi construído subsidiado pela organização do trabalho interdisciplinar por meio da definição de um objeto de estudo, planejamento de pesquisa acadêmica e desenvolvimento desta pelos alunos.

No aspecto metodológico o projeto foi desenvolvido primando pela participação de professores e alunos em atividades de pesquisas interdisciplinares. Para tanto, alunos se organizaram em grupos, orientados pelos professores que assumiam a docência nos demais componentes curriculares do semestre. Durante a realização da proposta os alunos construíram projetos de pesquisas com os temas definidos por cada grupo, desenvolveram e socializaram os resultados ao final do semestre no Seminário Interdisciplinar de Pesquisa.

Vale ressaltar que os temas foram definidos a partir do estudo dos conteúdos disciplinares que ainda seriam estudados durante o semestre. Ao definir um objeto de estudo a ser investigado à luz de todos os componentes do semestre, foi possível perceber que aos poucos, alguns alunos conseguiram estabelecer relações entre os conteúdos de parte ou todos os componentes curriculares. Outros, mesmo com a mediação dos professores não conseguiram estabelecer um diálogo entre as áreas do conhecimento que subsidiaram o estudo. Inferimos que este fato é recorrente no desenvolvimento de projetos interdisciplinares, por ainda nos encontrarmos envolvidos

---

<sup>2</sup> Empregamos o termo disciplina na perspectiva de Japiassu (1976, p. 61) quando pondera que ela “deverá, antes de tudo, estabelecer e definir suas fronteiras constituintes. Fronteiras estas que irão determinar seus objetivos materiais e formais, seus métodos e sistemas, seus conceitos e teorias”.

em hábitos de fragmentação do ensino. Tornar-se interdisciplinar é um desafio que requer desacostumar nossos olhares. Dizemos isso porque, como pontua Lück (1994, p. 47),

O enfoque interdisciplinar consiste num esforço de buscar da visão global da realidade, como superação das impressões estáticas, e do hábito de pensar fragmentado e simplificador da realidade. Ele responde a uma necessidade de transcender a visão mecanicista e linear e estabelecer uma visão globalizadora (...).

Nesse sentido, entender a complexidade e pluridimensionalidade da realidade, refletir acerca dos contrastes, contradições nos aspectos e dimensões que configuram a educação, são ações que constituem a ótica interdisciplinar. Porém, requer trabalho coletivo e coragem para mudança cotidiana de atitude levando assim à tomada de consciência pessoal e totalizada.

Em meio aos desafios inerentes à construção da ótica interdisciplinar, observamos um dado importante, o domínio de determinados conceitos, leis, teorias e doutrinas inerentes aos campos do saber que contribuíram e ainda contribuem para a construção do conhecimento teórico necessário à apropriação do objeto de estudo e da investigação deste. O domínio dos conceitos não anula a interdisciplinaridade na educação, pois este constitui aspecto importante para o desenvolvimento do olhar da realidade sob uma perspectiva da totalidade e o estabelecimento de uma postura e relação dialógica na construção do conhecimento. A interdisciplinaridade se materializou à medida que os sujeitos puderam discutir o objeto de estudo por meio do conhecimento construído em cada componente curricular desde a concepção do trabalho.

A forma como o trabalho foi concebido e desenvolvido buscou a superação da fragmentação do conhecimento por meio da prática da pesquisa desenvolvida de maneira dinâmica e integradora. Aspectos como a ausência de encontros para planejamento, estudo e reflexão, de participação mais efetiva por parte de alguns professores no decorrer do processo e tempo disponível para a articulação de todo o trabalho, são alguns dos aspectos que merecem atenção para que haja alguns ajustes e novos encaminhamentos.

No entendimento de Severino (1998, p. 39),

A superação da fragmentação da prática da escola só se tornará possível se ela se tornasse o lugar de um projeto educacional entendido como o conjunto articulado de propostas e planos de ação com finalidades baseadas em valores previamente explicitados e



assumidos, ou seja, de propostas e planos fundados numa intencionalidade.

A intencionalidade em qualquer trabalho pedagógico precisa ser definida a partir do olhar, do saber e do fazer coletivo, que implicam em mudanças de posturas e entendimentos da realidade social. A concretização da proposta de trabalho sob essa perspectiva constitui, em linhas gerais, etapa do processo de educação tendo em vista a transdisciplinaridade. A esse respeito, Fazenda (1998, p. 12) pondera que “a exigência que a educação indica reveste-se sobretudo de aspectos pluridisciplinares e transdisciplinares que permitem novas formas de cooperação, principalmente o caminho do sentido de policompetência”.

A dinâmica do trabalho de pesquisa, oportunizou aos alunos a vivência de situações que possibilitaram a apropriação do campo teórico de cada componente curricular, a realização de discussões e reflexões sobre os temas propostos a partir dos resultados da investigação. Nesse contexto, tanto para os alunos, quanto para os professores, foi possível perceber a relação estabelecida entre as partes e o todo, a possibilidade de construção do conhecimento pelo próprio processo que no entendimento de Morin, Ciurana e Motta (2003) é “auto-eco-organizacional”, bem como o desenvolvimento de ações pelos sujeitos que se compreenderam como sujeitos que constroem a própria realidade. No entendimento do autor, no pensamento complexo, o método na perspectiva transdisciplinar está pautado no princípio sistêmico ou organizacional, hologramático, retroatividade, recursividade, autonomia/dependência, dialógico e reintrodução do sujeito cognoscente em todo o conhecimento.

Sendo assim, professores e alunos do curso de pedagogia encontram-se imersos, de maneira integral e integrada, em um processo de rica apreensão de conhecimentos, repleto de descobertas, reconhecimentos, indagações, problematizações, reflexões e ambiguidades que constituem a ótica interdisciplinar. É nesse contexto que alunos e professores, como sujeitos históricos e culturais, tem a oportunidade de potencializar seus aspectos humanos tanto em termos cognitivos como nas dimensões de atitude.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando o contexto do curso de pedagogia, seus aspectos históricos e culturais, observamos que configura-se um processo transicional constituído de quebra

de paradigmas, mudanças singulares de atitudes, contradições, reflexões e sonhos. Partindo do princípio que a ótica interdisciplinar considera a complexidade da realidade humana, valoriza o aspecto inacabado da construção de conhecimento e a busca pela consciência de totalidade, observamos haver pressupostos da construção interdisciplinar nas ações pedagógicas envolvendo a articulação entre os saberes nas práticas de ensino e pesquisa no curso de pedagogia.

Por envolver dimensões cognitivas e emocionais da condição humana a construção da interdisciplinaridade também engloba negação, contradições, erro, a dialética do ser interdisciplinar. Para além de um movimento linear e metódico a sistematização do processo interdisciplinar é complexa e constituída por subjetividades, sentidos e significados dos sujeitos que a dinamizam.

Nessa perspectiva, por ser constituído de sujeitos históricos, culturais com individualidades próprias, o processo de tornar-se interdisciplinar é um desafio plural e ao mesmo tempo singular. Desse modo, o processo de constituição de uma prática pedagógica interdisciplinar no curso de pedagogia não é feito de uma sistematização universal, padronizada ou previamente estabelecida.

Por ter uma dinâmica potencializada pelos seres humanos que o constituem, a instabilidade e a complexidade destas ações fazem com que este processo possibilite relações sociais que coadunam em formação humana consciente e ativa. Assim, por reconhecermos o caráter complexo de construção de uma interdisciplinaridade plena, tendo em vista a educação transdisciplinar, é que valorizamos o contexto atual do curso de pedagogia. Todas estas vivências e experiências são importantes não apenas para alcançarmos a religação dos saberes, mas também para a realização do ser humano como pessoa em todas as dimensões.

## **REFERÊNCIAS**

DEMO, Pedro. **Complexidade e Aprendizagem. A dinâmica não linear do conhecimento.** São Paulo: Atlas, 2002.

FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, Ivani. (Org.) **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio. Universidade e Interdisciplinaridade. in: JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (Org.) **Interdisciplinaridade. Para além da filosofia do sujeito**. 8º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

LUCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar. Fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

\_\_\_\_\_ ; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária**. O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo, SP: Coretez, 2003.

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

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. in: FAZENDA, Ivani (Org.) **Didática e Interdisciplinaridade**. 13ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1998.