
Interdisciplinarity and teacher training: a possible entanglement

Interdisciplinaridade e formação de professores: um entrelaçamento possível

Received: 2023-01-11 | Accepted: 2023-02-12 | Published: 2023-03-04

Ana Luiza Ferreira Pinheiro Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8261-3625>
Instituto de Ensino Superior Franciscano, Brasil.
E-mail: analuizanormalizar@gmail.com

Karini da Silva Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4426-6962>
Universidade Estadual do Maranhão, Brasil.
E-mail: karinispinto@yahoo.com.br

Íris Maria Ribeiro Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9925-5374>
Universidade Estadual do Maranhão, Brasil.
E-mail: porto.iris@gmail.com

Raimundo Nonato Moura Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7038-8686>
Instituto de Ensino Superior, País
E-mail: kairosrn@hotmail.com

ABSTRACT

The article presented here brings considerations about interdisciplinarity situated in the context of teacher education. The relevance of interdisciplinarity stems from the possibility for teachers to review their pedagogical practice, based on a new look at their work and the objects that are proposed for their study, thus, it can be considered that interdisciplinarity is an essential tool for training teacher insofar as it allows a vision of totality in relation to objects. The guiding question of the study is the following: How can interdisciplinarity influence teaching practice?. In this study, the proposed objective was to reflect on interdisciplinarity in the context of teacher education. The methodology used was bibliographical research, with a qualitative approach, where dialogue was carried out with the following authors Japiassu (1976), Fazenda (2008, 2010), Guimarães (2008), Miranda (2008), Yared (2008), Azevedo (2008), Canário (2007), Day (2001), Gatti (2016), Nóvoa (1992) and Pryjma and Winkeler (2014) among others. This theoretical study was relevant because it considers transdisciplinarity an important component of teaching.

Keywords: Interdisciplinarity; teacher training; teaching.

RESUMO

O artigo aqui apresentado traz considerações acerca da interdisciplinaridade situada no contexto da formação de professores. A relevância da interdisciplinaridade decorre da possibilidade do professor rever sua prática pedagógica, a partir de um novo olhar sobre seu trabalho e os objetos que são propostos para seu estudo, dessa forma, pode-se considerar que a interdisciplinaridade é uma ferramenta essencial para a formação docente na medida em que, permite uma visão de totalidade em relação aos objetos. A pergunta norteadora do estudo é a seguinte: De que maneira a interdisciplinaridade pode influenciar na prática docente?. Nesse estudo, o objetivo proposto foi refletir sobre a interdisciplinaridade no contexto da formação de professores. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa,

onde dialogou-se com os seguintes autores Japiassu (1976), Fazenda (2008, 2010), Guimarães (2008), Miranda (2008), Yared (2008), Azevedo (2008), Canário (2007), Day (2001), Gatti (2016), Nóvoa (1992) e Pryjma e Winkeler (2014) dentre outros. Este estudo teórico foi relevante por considerar a transdisciplinaridade um componente importante do fazer docente.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; formação de professores; ensino.

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade, ou por bem dizer, a ideia de transdisciplinaridade, ganha força na década de 60 na Europa, a partir de um movimento de alunos e professores do ensino superior contra a fragmentação do conhecimento, neste contexto, destaca-se George Gusdorf – filósofo e epistemólogo francês, que foi influenciado por Kierkegaard e Karl Barth e desde a década de 40, estuda questões referentes ao conhecimento e questões que preocupam os homens na modernidade.

George Gusdorf influenciou dois grandes teóricos brasileiros, Hilton Japiassu e Ivani Fazenda. A ideia da interdisciplinaridade chegou ao Brasil no final dos anos 60, porém com alguns equívocos, na ocasião o que interessava eram as preocupações em torno de questões terminológicas. Segundo a proposta apresentada, a interdisciplinaridade teria como um dos aspectos o diálogo entre as disciplinas, porém é necessário que se diga que não se trata apenas da junção das disciplinas a partir da estrutura curricular, mas a interdisciplinaridade como uma atitude, uma dinâmica, um movimento em busca de um saber, que envolve uma visão de mundo e consequência de mundo, e isso significaria uma ruptura com o pensamento positivista.

No campo da educação, a interdisciplinaridade tem um lugar muito importante, sobretudo quando se trata da ação curricular, porém não é isso:

Etimologicamente, interdisciplinaridade significa, em sentido geral, relação entre as disciplinas. Ainda que o termo interdisciplinaridade seja mais usado para indicar relação entre disciplinas, hoje alguns autores distinguem de outros similares, tais como a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade, que também podem ser entendidas como forma de relações disciplinares em diversos níveis, como grau sucessivo de cooperação e coordenação crescente no sistema de ensino-aprendizagem. (YARED, 2008, p. 161).

Essas relações disciplinares apontadas acima são importantes, posto que, movimentam o ensino de maneira decisiva para a aprendizagem, sobretudo na prática do professor, que é um profissional que vai constituindo sua identidade e fortalecendo sua prática com o passar do tempo. E, ao mencionarmos sobre a formação do professor, lançamos a questão norteadora do estudo: De que maneira a interdisciplinaridade pode influenciar na prática docente?

Para responder ao questionamento, lançamos o seguinte objetivo: refletir sobre a interdisciplinaridade no contexto da formação de professores.

A temática surgiu a partir do interesse em pesquisar sobre o lugar da interdisciplinaridade no fazer docente para uma melhor compreensão acerca de uma prática que possa promover a (re)ligação dos saberes.

Refletir sobre a interdisciplinaridade, nos remete a refletir sobre a prática docente, bem como ao que se relaciona à formação de professores, e essa ação é fundamental para que o professor possa entender suas contribuições no ato de ensinar, mesmo considerando as limitações, que muitas vezes cercam o trabalho docente, assim, esta é a proposta deste artigo.

O estudo está estruturado da seguinte forma, primeiro mencionaremos sobre a metodologia do estudo, em seguida, pontuaremos sobre a formação de professores e posteriormente sobre a interdisciplinaridade, com o contexto geral de surgimento e concepções, e sua relação com a formação de professores, e por fim, as considerações finais do estudo.

METODOLOGIA

Esse artigo lança mão de estudos no campo da interdisciplinaridade, com uma proposta metodológica que permita o entendimento da mesma, colocada a partir de uma necessidade e de um problema.

A interdisciplinaridade insinua uma maneira de produção do conhecimento que implica em uma troca de teorias e metodologias, produzindo então novos conceitos, procurando assim atender a natureza múltipla de complexidades fenomenológicas, tratando-se a importância de averiguar a pertinência e a relevância das diversas áreas do conhecimento a serem ensinados e estimulados no currículo escolar. (UMBELINO e ZABINI, 2014).

Dada a complexidade colocada acima, esse estudo, é fruto de pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, apresenta o entendimento dos autores sobre o objeto de estudo, por meio da discussão de textos, elaboração de fichamentos, para enriquecimento e refinamento do processo de escrita, com objetivo de enfatizar que a interdisciplinaridade, é um elemento importante para a prática docente, dessa forma a pesquisa bibliográfica também completou estudos teóricos no campo da formação de professores. Para isso, buscamos fundamentação nos seguintes autores: Japiassu (1976), Fazenda (2008, 2010), Guimarães (2008), Miranda (2008), Yared (2008), Azevedo (2008), Canário (2007), Day (2001), Gatti (2016), Nóvoa (1992) e Pryjma e Winkeler (2014) dentre outros.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Escolher trabalhar com formação docente não é simples, visto a complexidade do assunto, pois apresenta múltiplas perspectivas. Nesse sentido, torna-se necessário considerar que há uma vasta literatura sobre formação de professores e muitos estudos sobre a temática, ao

passo que, exige um cuidado maior na análise e seleção dos autores que devemos utilizar e que esteja apropriado ao nosso objeto de estudo.

Dessa forma, inicia-se essas primeiras considerações fazendo uma breve trajetória sobre a formação inicial de professores no Brasil abordando os modelos oferecidos e por consequência o papel do professor no contexto escolar. Nóvoa (1992) explica que para entender as práticas pedagógicas dentro de uma escola, é vital que se conheça o professor, sua jornada profissional e sua formação inicial, pois tornar-se professor é um processo longo e de muitos aprendizados.

Fazendo essa trajetória, no período imperial brasileiro, várias pessoas viviam do ofício da docência e socialmente eram reconhecidos como professores. Essas pessoas ensinavam em casa, nas escolas e na academia. Em 1827 é instituída uma Lei que reconhece mestres e mestras da escola pública com instrução elementar, nesse momento o dia 15 de outubro ficou conhecido como o Dia do Professor. É importante lembrar que naquela ocasião, o Estado se apresentou como instância de controle de instrução pública, e, portanto, definiu todo processo de formação docente iniciando assim um caminho para a profissionalização dessa categoria.

Quanto ao processo de formação, até o ano de 1835, os novos professores aprendiam o ofício com professores mais experientes, nesse momento, foi fundada a primeira escola normal na província do Rio de Janeiro, que tinha no currículo a seguinte aprendizagem: ler e escrever pelo método lancasteriano; aprender as quatro operações e proporções; aprender a língua nacional; e aprender elementos de geografia e os princípios de moral cristã (TANURI, 2000).

Nas escolas normais, as licenças para atuação eram feitas por bancas examinadoras do saber e da moralidade e as nomeações eram realizadas por recomendações de confiança e relações familiares e de amizades. Ainda no império, o ensino secundário regular, tinha sua regência realizado por professores que geralmente eram bacharéis que, para sua contratação, defendiam teses públicas sobre as matérias que iriam lecionar.

Com o passar dos anos ficou instituído a escola primária graduada, visando à formação especializada por meio de um currículo amplo e um treinamento teórico-prático no método oficial, assim, o diploma normalista passou a ser exigido para o magistério e os concursos públicos tornaram-se as formas mais comuns de recrutamentos. Um fato interessante para se analisar é que nesse período os Estados adotaram normativas para os registros e controles da formação docente. Porém a formação nas escolas normais era insuficiente e os professores aprofundavam seus estudos nas escolas complementares com mais um ano de prática de ensino em escolas modelos (TANURI, 2000).

Após 1930 tem-se as diretrizes e tendências nacionais com a Lei orgânica do ensino normal de 1946, onde conferiu-se validade nacional aos professores com diplomas para o primário e decretou-se que:

Art. 1º O ensino normal, ramo de ensino do segundo grau, tem as seguintes finalidades: 1. Prover a formação do pessoal docente necessário às escolas primárias. 2. Habilitar administradores escolares destinados às mesmas escolas. 3. Desenvolver e propagar os conhecimentos e técnicas relativas à educação da infância.

Art. 2º O ensino normal será ministrado em dois ciclos. O primeiro dará o curso de regentes de ensino primário, em quatro anos, e o segundo, o curso de formação de professores primários, em três anos.

Art. 3º Compreenderá, ainda, o ensino normal cursos de especialização para professores primários, e cursos de habilitação para administradores escolares do grau primário (BRASIL, DECRETO-LEI Nº 8.530, DE 2 DE JANEIRO DE 1946).

Portanto, estabeleceu-se a gratuidade do ensino normal, o subsídio do Estado a escolas particulares e a organização nacional da formação docente em dois ciclos, no qual, o primeiro ciclo é articulado ao ensino primário, destinado a formar regentes em escolas regionais e o segundo ciclo destinado ao secundário que formava professores primários em escolas normais e institutos de educação.

Nesse momento, a dualidade na formação docente era entre normalistas e complementaristas, pois as universidades passaram a fornecer formação superior aos profissionais do ensino secundário e normal e os cursos de pedagogia formavam técnicos em educação. Fato é que no século XX as condições de trabalho de professores e professoras tiveram uma melhora, visto que, houve regulamentação por dispositivos legais, impessoais e baseado em critérios técnicos.

Da queda do Estado Novo aos anos de 1960, pautas de reivindicações dos professores surgem com mais força devido ao fortalecimento das associações que lutavam por melhores condições salariais, instituição de concursos públicos, consolidação da carreira, melhores condições de trabalho, dentre outros.

Nos anos de 1970, houve uma dispersão e precariedade no trabalho docente, pois os governos estaduais remanejaram docentes, estudantes e escolas para se criar as escolas de primeiro grau de acordo com a Lei 5.692/71. Como consequência os docentes tiveram redução salarial e passaram a ter um maior deslocamento para completar sua carga horária, enfraquecendo o trabalho pedagógico. Nesse mesmo período foi instituída a licenciatura curta com o objetivo de agilizar a preparação dos professores polivalentes.

Ainda em 1968, o ensino superior passou por reforma e todas universidades passaram a ter faculdades de educação oferecendo formação pedagógica nas licenciaturas e Pedagogia. De acordo com:

Na conjuntura histórica pós-64, as preocupações da literatura educacional, dos conteúdos curriculares e dos treinamentos dos professores deslocam-se principalmente para os aspectos internos da escola, para os 'meios' destinados a 'modernizar' a prática docente, para a 'operacionalização' dos objetivos – instrucionais e comportamentais –, para o 'planejamento, e coordenação e o controle' das atividades, para os 'métodos e técnicas' de avaliação, para a utilização de novas tecnologias de ensino, então referentes sobretudo a 'recursos audiovisuais'. Tratava-se de tornar a escola 'eficiente e

produtiva', ou seja, de torná-la operacional com vistas à preparação para o trabalho, para o desenvolvimento econômico do país, para a segurança nacional. (TANURI, 2000, p. 79).

Avançando no processo de formação de professores, nos anos de 1980 foram criados os CEFAM's com o objetivo de se ter um reforço da formação docente em nível médio com o curso que tinha duração de quatro anos com um currículo mais equilibrado, etc. Porém houve uma descontinuidade do programa ainda na mesma década.

Fica evidente que a diversidade de medidas e modelos de formação implementadas ao longo dos anos no Brasil, provocou um quadro variado e desordenado, onde confundia-se qualificação, estatutos legais, precariedade de formação, exercício profissional, apontando para dificuldades de organização, mobilização e consolidação de interesses comuns de classe trabalhadora.

Com a nova Lei de Diretrizes e Bases – Lei 9.394/96 fica estabelecido critérios diferentes para a formação de professores, mas foi a partir de 2002, com a promulgação das diretrizes curriculares nacionais, que as primeiras adaptações foram realizadas no currículo docente. Nos artigos 62 e 63 da LDBEN de 1996 fica expresso que:

Art. 62 – A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em Universidades e institutos superiores de educação, admitida como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Art. 63 – Os Institutos Superiores de Educação manterão: I - Cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do Ensino Fundamental; II - Programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de Educação Superior que queiram se dedicar à educação básica; III - Programas de educação continuada para profissionais de educação dos diversos níveis (BRASIL, LDBEN, 1996).

Portanto, fica concedido para as universidades a possibilidade de organização de seus cursos de formação de professores em suas licenciaturas plenas, com isso, houve uma exigência legal para superar a fragmentação dos currículos, surgindo um novo momento da estrutura e articulação formativa curricular.

Mais adiante, ressalta-se o decreto presidencial nº. 6.755/2009 que versa sobre a Política Nacional para a Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica que em seu Art. 1 deixa explícito que se deve “[...] organizar em regime de colaboração entre União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas de educação básica”. Nos anos 2000, todo o contexto aqui mencionado leva a uma nova maneira de conceber a formação dos professores e seu papel no contexto escolar, onde o professor possa ser pesquisador reflexivo de sua prática.

Acredita-se que a formação do professor é um processo contínuo, visto que, a prática da atuação é constante e precisa ser regada de pensamentos críticos e reflexivos. Desse modo:

[...] aprender a agir como um profissional reflexivo significa ser capaz de analisar o seu trabalho profissional, melhorar as suas próprias estratégias e práticas de ensino, assumir a responsabilidade de produzir novos conhecimentos acerca da educação e da formação. (CANÁRIO, 2007, p. 138)

Para Azevedo (2008, p. 45) “[...] o professor ao refletir sobre sua prática, converte-se em um pesquisador que produz conhecimentos e colabora para que outros conhecimentos sejam produzidos”. Esse é um modo de conceber o processo de formação docente, é uma forma para a racionalidade prática, onde o processo de construção reflexiva abre horizontes para novos conhecimentos.

Ao analisar sobre a formação de professores no Brasil, Gatti (2010) leva em consideração quatro fatores, a saber: legislação para a formação de professores; características socioeducacionais dos estudantes de licenciaturas; características dos cursos formadores; currículos e ementas de algumas licenciaturas. A autora chega na seguinte conclusão:

No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípua. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil. A forte tradição disciplinar que marca entre nós a identidade docente e orienta os futuros professores em sua formação a se afinarem mais com as demandas provenientes da sua área específica de conhecimento do que com as demandas gerais da escola básica, leva não só as entidades profissionais como até as científicas a oporem resistências às soluções de caráter interdisciplinar para o currículo [...] (GATTI, 2010, p. 1375).

Corroborando com os estudos de Gatti (2010), Pryjma e Winkeler (2014, p. 26) afirmam que:

[...] a formação inicial do professor é aquela que assegura a aprendizagem profissional para a atuação, o qualificando para o exercício da profissão docente. É na formação inicial que ocorre a constituição profissional do sujeito, configurada como um processo de desenvolvimento e estruturação do indivíduo.

Além da formação inicial, temos a formação que é constante, complementada na seguinte fala sobre a formação continuada que pode:

[...] apresentar um leque de oportunidades de aprendizagem relacionadas com todos esses interesses e deve procurar não só satisfazer necessidades de desenvolvimento em curto prazo, mas também necessidades legítimas de desenvolvimento em longo prazo, uma vez que os contextos em que ocorre representam mudanças a nível pessoal, profissional e organizacional. (DAY (2001, p. 208).

A formação de professores quer seja inicial ou contínua deve estar efetivada em políticas públicas educacionais para que as fragilidades dessa formação sejam minimizadas e o

professor se sinta seguro no seu fazer pedagógico. Nessa perspectiva é interessante compreendermos que o professor precisa aperfeiçoar suas práticas, contribuindo para o desenvolvimento de novas habilidades dos estudantes. O professor também deve estar atualizado sobre as tendências educacionais atuais e sobre as metodologias que podem contribuir para o aprimoramento dos seus métodos de ensino.

A INTERDISCIPLINARIDADE E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A partir da década de 1960, pode-se perceber muitas iniciativas com objetivo de um entendimento maior sobre a interdisciplinaridade, sobretudo no que tangia as suas bases epistemológicas, tratava-se então da busca pela estruturação conceitual.

Apesar deste estudo direcionar-se ao contexto educacional, é importante mencionar que a interdisciplinaridade está ligada a formação de um sujeito e sua relação com o conhecimento, “O fenômeno da interdisciplinaridade como instrumento de resgate do ser humano com a síntese projeta-se no mundo todo. Mais importante que conceituar é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares” (TRINDADE, 2008, p. 66).

Para Fazenda (2008), a base teórica da interdisciplinaridade, como apontam os estudos desde 1979, e tem passado por aprofundamentos, encontra-se diretamente ligado ao conceito de disciplina, onde a interpenetração ocorre sem a destruição básica às ciências conferidos.

Nesse contexto, é necessário apontar dois eventos importantes no campo da interdisciplinaridade que ocorreram no Brasil, o primeiro em 1976, com a publicação do livro “Interdisciplinaridade e patologia do saber” do pesquisador Hilton Japiassu, a obra a interdisciplinaridade como objeto de estudo que apresenta algumas conceituações. Japiassu foi um dos teóricos brasileiros mais importantes, na obra citada acima traz o que ele chamou de empreendimento interdisciplinar:

- a) Proporciona trocas generalizadas de informações e de críticas;
- b) Amplia a formação geral de todos quantos se engajam na pesquisa científica especializada;
- c) Questiona a possível “comodação” dos cientistas em seus pressupostos implícitos;
- d) Prepara melhor os indivíduos para a formação profissional;
- e) Prepara e engaja os especialistas na pesquisa em equipe;
- f) Assegura e desenvolve a educação permanente. (JAPIASSU, 1976).

O segundo evento, foi a publicação do livro de Ivani Fazenda, publicado em 1979, intitulado “Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou Ideologia”, que buscou conceituar o tema tratado, traze-lo de forma intensa para o campo educacional.

A interdisciplinaridade vem sendo marcada historicamente por um movimento de mudanças instituído em vários setores da sociedade, não somente na educação, mas também de natureza econômica, ambiental, política, social ou tecnológica. Embora seu enfoque ocorra com ênfase na área educacional, outros setores da ciência também vislumbram a necessidade de sua prática, por acreditarem na necessidade de pensamentos e atitudes abrangentes, capazes de compreender a complexidade da realidade e construir um conhecimento que considere essa amplitude. (FERREIRA; HAMMES; AMARAL, 2017).

Até hoje, a interdisciplinaridade vem desafiando os estudiosos, como Miranda (2008), ao aludir que “A interdisciplinaridade tem se constituído como termo polissêmico de estudo, interpretação e ação, é o que afirmam diferentes autores estudados”, a interdisciplinaridade emerge da necessidade de responder a fragmentação do conhecimento, a dissociação das disciplinas, a fragilidade do diálogo entre as áreas do conhecimento.

Existe um grande desafio teórico, epistemológico e metodológicos que é a relação entre as disciplinas, onde cada uma deve respeitar o limite da outra e ainda assim haver um consenso entre elas para a construção de um saber diferenciado. (UMBELINO; ZABINI, 2014).

Essa tentativa de estabelecer as bases bem como o conceito de interdisciplinaridade é essencial, posto que, a educação contemporânea lança diversos desafios aos educadores, entretanto, sua compreensão persiste em um desafio para os mesmos. Umbelino e Zabini (2008) ao escreverem sobre a temática, lançam os seguintes questionamentos: “Muito se tem discutido a questão da interdisciplinaridade, mas o que ela significa? Qual a sua função na educação? Como é o educador interdisciplinar?”.

Na verdade, não pensamos em estabelecer um conceito para a interdisciplinaridade, mas atribuir-lhe sentido, como uma postura diante do conhecimento que não deve jamais ser esfacelado, pois a que se considerar um aspecto ontológico.

Severino (1989 apud PONTUSCHKA, 1999) admite que a interdisciplinaridade é, com certeza uma tarefa que encontra-se inacabada, na medida em que, até os dias atuais, não se conseguiu definir com precisão a vinculação, essa reciprocidade, essa interação, essa comunidade de sentido essa complementaridade entre as várias disciplinas, é difícil ter uma experiência vivida e explicitada, ou seja, uma prática concreta.

Os autores ao tratarem da interdisciplinaridade constituem suas concepções, Guimarães (2008), trouxe uma aceção bastante interessante com a ideia de “retalhos”

Gosto da ideia do retalho. Não de retalhos como pedaços soltos, destituídos de sentido, cortados de alguma coisa, e sim do retalho vivo, que unido a outros retalhos, tecidos por várias mãos, poderão compor um todo significativo: um conceito, uma ideia, uma definição, uma colcha, uma história. (GUIMARÃES, 2008, p. 125).

Maria José Eras Guimaraes atuou como professora, formadora não só no curso de Pedagogia, mas ministrando formações aos docentes e a ideia de retalho, ou por bem dizer,

“Teia do Saber” (GUIMARÃES, 2008), é um sistema composto por professores e alunos para abordar diversos temas, a exemplo a avaliação, dentre outros, considerados como colchas de retalhos. A intenção era formar uma colcha, onde os retalhos seriam os saberes trazidos pelos alunos e professores, assim os saberes poderiam ser significativos.

A interdisciplinaridade envolve o professor e o aluno, e ao envolvê-los nesse processo, é possível que haja uma tendência a pensar apenas no elo entre as disciplinas, dessa forma:

Se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Porém se definirmos interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores. (FAZENDA, 2008, p. 17)

A interdisciplinaridade busca promover a integração dos conteúdos disciplinares, de forma a tornar mais significativas as aprendizagens dos estudantes. É um processo de desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, trazendo oportunidades para que os alunos relacionem conhecimentos de diversas áreas, desenvolvendo assim diversas habilidades e competências.

Porém, sabe-se que a educação brasileira passa por problemas teóricos-práticos com necessidade de mudanças curriculares nos cursos de licenciaturas, em especial nas práticas de ensino. Dessa forma, se a interdisciplinaridade for definida como a junção de disciplinas, pensa-se num currículo a partir da formatação de sua grade, no entanto, se a interdisciplinaridade for vista como ‘atitude de ousadia’ é importante que se envolva a cultura do lugar onde os docentes se formam (FAZENDA, 2010). Nesse sentido, é necessário ampliar o campo conceitual de interdisciplinaridade para se falar em formação docente.

A formação de professores tem processos complexos relativos às práticas interdisciplinares, geralmente, são raros os espaços construídos curricularmente para que essa prática aconteça. De forma geral, as licenciaturas têm suas disciplinas baseadas em currículos com conhecimentos bem específicos. Torna-se relevante pensarmos que a interdisciplinaridade não pode ficar apenas na prática empírica, para Fazenda (2010, p. 97) “[...] é imperioso que se proceda à uma análise detalhada dos porquês dessa prática histórica e culturalmente contextualizados”.

Não se pode esquecer que a formação de professores está interligada com as modificações dos contextos sociais, econômicos, políticos e culturais presentes na sociedade. E que a interdisciplinaridade escolar é diferente de interdisciplinaridade científica. Na interdisciplinaridade escolar “[...] as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem respeitando os saberes dos alunos e sua integração” (FAZENDA, 2010, p. 97). A interdisciplinaridade científica tem a ordenação para a construção dos saberes interdisciplinares alicerçado no conhecimento científico no ato de formar professores:

[...] essa proposição direciona a busca da cientificidade disciplinar e também as motivações epistemológicas, entendendo que as disciplinas precisam ser analisadas não apenas no lugar que ocupa de forma isolada, mas nos saberes que completam e no movimento que esses saberes contribuem no lócus da cientificidade. (PINTO; MELO; MONTEIRO, 2019, p. 6).

Logo, as disciplinas ganham interdisciplinaridade quando o professor é reflexivo e rever suas práticas dando movimento à sua disciplina. Cabe ressaltar que Lenoir e Fazenda (2001) apontam para uma terceira cultura do saber ser, pois refere-se diretamente sobre como formar o professor. “O saber ser interdisciplinar, busca sentido na experiência docente, na intencionalidade e funcionalidade diferenciando do contexto científico profissional, prático e técnico”. (PINTO; MELO; MONTEIRO, 2019, p. 7).

Existem diferentes obstáculos para uma prática interdisciplinar, porém a superação vem da quebra de barreiras entre as disciplinas e da efetivação da proposta interdisciplinar à luz da legislação e das instituições formadoras. Nas diretrizes curriculares nacionais de 2015, às orientações se dão no sentido que os currículos universitários sejam mais flexíveis, que abordem temas pautados na autonomia e interdisciplinaridade. De acordo com as DCNs de 2015 “A formação inicial e continuada deve contemplar: I - sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais” (BRASIL, 2015); Quando fala da formação inicial do magistério da educação básica em nível superior em sua estrutura e currículo, as DCN’s (2015) orientam: “[...] cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar”. (BRASIL, 2015).

Desse modo, percebe-se que a interdisciplinaridade tem amparo legal para a formação de professores no Brasil e isso pode ser encarado como um fator de transformação nas universidades, uma vez que, há um entrelace sólido na formação interdisciplinar com as dimensões da prática real.

Abarcar a questão da formação neste contexto requer atitudes que desmitifiquem o processo ensino-aprendizagem e que promovam um educador que esteja motivado a interagir com os aspectos sociais, históricos e culturais, para assim desenvolver uma nova forma de atuação, na qual os sujeitos possam interagir nas construções e reconstruções dos aspectos destacados. (FERREIRA; HAMMES; AMARAL, 2017).

Com isso, para que os docentes fortaleçam práticas interdisciplinares, é indispensável que na formação docente o diálogo entre as áreas seja incentivado e estimulado. E que também nos espaços de formação, o professor possa ser despertado a desenvolver estratégias de ensino que envolvam a interdisciplinaridade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assumir uma atitude interdisciplinar proporcionará um movimento em benefício do processo ensinar-aprender ressignificando a prática pedagógica, ter atitude interdisciplinar no âmbito pedagógico, significa realizar um trabalho dinâmico, de maneira dedicada, com aprofundamentos nos estudos a partir de uma perspectiva sistêmica de totalidade, entendendo que o conhecimento não pode nem deve ser fragmentado.

A questão levantada no estudo: De que maneira a interdisciplinaridade pode influenciar na prática docente?, foi respondida, na medida em que, o capítulo 4 enfatizou que é possível desenvolver um trabalho interdisciplinar no campo do ensino mas também trouxe uma preocupação que mostra-se de caráter ontológico.

O objetivo proposto que foi refletir sobre a interdisciplinaridade no contexto da formação de professores, foi cumprido, posto que, os estudos feitos até aqui permitiram o entendimento que a interdisciplinaridade requer desenvolver novas relações com o conhecimento, que vão de encontro a uma nova atitude diante do conhecimento.

A interdisciplinaridade em seu bojo, proporciona uma educação científica capaz de contribuir mais efetivamente com os sujeitos, porém ainda é um grande desafio aos educadores, pois, a interação proposta pela interdisciplinaridade influencia na forma como os professores deverão desenvolver sua prática em sala de aula.

A formação do professor precisa está ligada diretamente a intenção de formar pessoas com conhecimento relativo as ciências, mas uma formação no campo da cidadania, nesse contexto, a formação de professores, precisa zelar pela formação do sujeito para o mesmo possa ter êxito em sua atuação profissional futura. É na formação inicial que o futuro docente começa a entender sobre a responsabilidade de movimentar-se no sentido da reflexão para a ação e a interdisciplinaridade permite esse movimento a partir da relação que o professore desenvolve com o conhecimento.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, R. O. M. **Ensino de ciências e formação de professores: diagnóstico, análise e proposta.** Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 2 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>. Acesso em: 10 nov. 2022.

CANÁRIO, R. **Formação e desenvolvimento profissional dos professores.** In: CONFERÊNCIA DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES PARA A QUALIDADE E PARA A EQUIDADE DA APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA, Lisboa, Portugal, 2007.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente.** Porto: Porto Editora, 2001.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Ideação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. p. 93-104, 2010. DOI: 10.48075/ri.v10i1.4146. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4146>. Acesso em: 23 dez. 2022.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 17-28.

FERREIRA, Franchys Marizethe Nascimento Santana; HAMMES, Care Cristina; AMARAL, Kelly Cebelia das Chagas do. Interdisciplinaridade na formação de professores: rompendo paradigmas. **Revista Diálogos Interdisciplinares – GEFPFIP**, Aquidauana, v. 1, n. 4, p. 62-76, dez. 2017. Disponível: <file:///C:/Users/ADSON/Downloads/5173-Texto%20do%20artigo-16972-1-10-20171206-2.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2022.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, [S.l.], p. 161-171, maio 2016. ISSN 2447-8288. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/347>. Acesso em: 1 dez 2022.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais.** 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GUIMARÃES, Maria José Eras. Interdisciplinaridade: consciência do servir. *In*: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 125-134.

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

MIRANDA, Raquel Gianolla. Da interdisciplinaridade. *In*: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 113-124.

PINTO, Josenilde Meireles; MELO, Maria Alice; MONTEIRO, Roseanne Márcia Silva Marques. Interdisciplinaridade e formação de professores: O que diz a legislação?. Civilização ou barbárie: o futuro da humanidade. IX JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2019/images/trabalhos/trabalho_submissaoId_1368_13685cc9b681aa309.pdf. Acesso em: 20 dez. de 2022.

NÓVOA, António (Org.). **Os professores e a sua formação**. Portugal: Porto, 1992.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Interdisciplinaridade: aproximações e fazeres. **Terra Livre**: as transformações no mundo da educação, São Paulo, n. 14, 100-124, jan-jul 1999.

PRYJMA, Marielda Ferreira; WINKELER, Maria Sílvia Bacila. Da formação inicial ao desenvolvimento profissional docente: análises e reflexões sobre os processos formativos. **Form. Doc.**, Belo Horizonte, v. 06, n. 11, p. 23-34, ago./dez. 2014. Disponível em <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>. Acesso em 11 nov. 2022.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências. *In*: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 65-83.

UMBELINO, Moacir; ZABINI, Franciele Oliveira. A importância da interdisciplinaridade na formação do docente. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, Formação e Conhecimento. **Anais Eletrônicos...** Universidade de Sorocaba, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014. Disponível em: <http://www.uniso.br/assets/docs/publicações/publicacoes-eventos/anais-dosies/edicoes/edu-formacao-professores/44.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2022.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, maio/jun./jul./ago. 2000. Disponível em: <https://repositorio.une.sp.br/bitstream/handle/11449/30070/S1413-2478200000200005.pdf?sequence=1&isallowed=y>. Acesso em 19 dez 2022.

YARED, Ivone. O que é interdisciplinaridade. *In*: FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 161-166.