

CURRÍCULO E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA ANÁLISE DE PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE UNIVERSIDADES EM FLORIANO, PIAUÍ.

Vivian da Silva Santos ¹
Wanderson Silva de Sousa ²
Antônio Cícero de Andrade Pereira ³

RESUMO

O presente estudo discute: Como o professor dos cursos de graduação analisa a interdisciplinaridade na formação inicial de um docente? Justifica-se a opção por esse tema foi devido a necessidade de identificar a relevância da interdisciplinaridade na formação inicial de professores em cursos de Ciências Biológicas no município de Floriano, no contexto sócio educacional com o principal objetivo de identificar de que forma a Interdisciplinaridade está inserida na formação inicial de professores em cursos de Ciências Biológicas no município de Floriano, Piauí. Os objetivos Específicos apontaram em analisar o projeto pedagógico de cursos de Ciências Biológicas, conhecer práticas interdisciplinares, comparar os projetos pedagógicos de cursos de Ciências Biológicas de diferentes IES. Com isso conferiu-se a concepção de formação de professores adotada por pesquisadores e predominante entre outros investigadores. Constatou-se que a interdisciplinaridade se identifica, cada vez mais, com o processo de desenvolvimento contínuo do professor, acentuando-se a unidade desse processo na diversidade de suas fases: formação pré-serviço ou inicial e formação em serviço ou continuada. As instituições de ensino instaladas em Floriano oferecem em seus cursos metodologias a altura para que o professor exerça a interdisciplinaridade em sala de aula. Dessa forma foi feita uma revisão de literatura nos Projetos Político Pedagógicos e comparando a proposta e as metas entre eles. Percebeu-se que a oferta de cursos e a qualidade são de suma importância no cotidiano dos formandos. Portanto percebeu-se que a interdisciplinaridade nos cursos superiores na formação inicial vem acontecendo gradativamente de forma sistemática.

Palavras-chave: Currículo, Instituição de Ensino Superior, Formação Docente.

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade é a qualidade daquilo que é interdisciplinar (aquilo que se realiza com a cooperação de várias disciplinas). O termo foi assim apelidado pelo sociólogo Louis Wirtz e foi publicado pela primeira vez em 1937 (GUERREIRO, 2015, p. 52).

A interdisciplinaridade implica a existência de um conjunto de disciplinas interligadas e com relações definidas, que evitam desenvolver as suas atividades de forma isolada,

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, viviansantos928@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, wandersonbio2017@hotmail.com;

³ Professor do Curso de de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, cicerobio@hotmail.com;

dispersa ou fraccionada. Trata-se de um processo dinâmico que procura solucionar diversos problemas de investigação (CONCEITO.DE *apud* CRUSE *et al.*, 2014, p. 139).

Para Leis (2005) qualquer demanda por uma definição unívoca e definitiva do conceito de interdisciplinaridade deve ser rejeitada, segundo o autor:

Por tratar-se de proposta que inevitavelmente está sendo feita a partir de alguma das culturas disciplinares existentes. Em outras palavras, a tarefa de procurar definições “finais” para a interdisciplinaridade não seria algo propriamente interdisciplinar, senão disciplinar. Na medida em que não existe uma definição única possível para este conceito, senão muitas, tantas quantas sejam as experiências interdisciplinares em curso no campo do conhecimento, entendemos que se deva evitar procurar definições abstratas da interdisciplinaridade. [...] A história da interdisciplinaridade se confunde, portanto, com a dinâmica viva do conhecimento (LEIS, 2005, p. 05).

Dentre as várias definições para interdisciplinaridade, iremos destacar a de Jollivet (1992), que a interpreta como uma estratégia de pesquisa que busca a conjunção de disciplinas para tratar de um problema comum ou, ainda, o exercício de confrontação de linguagens, procedimentos, pontos de vista e conhecimentos adquiridos (JOLLIVET *apud* ZANONI, 2000, p. 114-115).

Atualmente a formação de professores exige discussões acerca dos desafios presentes na conjuntura educacional, como as inúmeras habilidades a serem utilizadas. A interdisciplinaridade surge como uma ferramenta necessária na formação do professor, dando novos horizontes e possibilitando à aprendizagem dos discentes.

No texto do CNE (2005) lê-se que o professor “trabalha com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada pelo exercício da profissão, fundamentando-se em interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética.” Pede-se que o currículo propicie o conhecimento da escola, conhecimento do ensino, porquê ensinar, conhecimentos para ensinar, conhecimento de como se pode ensinar, gestão da sala e da escola, como também formação em aspectos da sociologia, da política, da filosofia, psicologia, antropologia, comunicação, linguagens (GATTI, 2016, p. 169-170).

O trabalho interdisciplinar é algo que deveria existir nas escolas e muitas vezes não ocorre, e um dos problemas está na fragmentação que existe entre os conteúdos e as disciplinas. “É que a situação de interdisciplinaridade é uma situação da qual não tivemos ainda uma experiência vivida e explicitada, sua prática concreta, sendo assim ainda um processo tateante na elaboração do saber, na atividade de ensino, pesquisa e na ação social” (SEVERINO *apud* PONTUSCHKA, 1999, p. 100).

Esse é um dos motivos pelos quais os professores muitas vezes não trabalham determinado conteúdo, pois consideram pertinentes as outras disciplinas e deste modo cada qual faz seu planejamento e não permite que o mesmo seja flexível. Falta formação suficiente e força de vontade para se pensar a interdisciplinaridade, pois se determinadas disciplinas possuem o mesmo conteúdo, porque não os trabalhar em perspectivas diferentes? “Propostas interdisciplinares na prática pedagógica que não romperem com essa tradição estão fadadas a reforçar o senso comum” (FRIGOTTO, 2008, p. 57).

Dessa maneira, o estudo almeja a verificação de como se estruturam as práticas interdisciplinares em cursos de Ciências Biológicas no município de Floriano, Piauí, e a investigar a relevância dessas práticas na formação inicial destes profissionais da educação.

METODOLOGIA

Neste trabalho realizamos uma pesquisa qualitativa de nível exploratória, seguida de pesquisa documental e posterior análise dos documentos que registram as bases curriculares dos cursos Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. Para Gil (2008, p. 27), as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

A pesquisa documental apresenta certas vantagens, pois “os documentos constituem fonte rica e estável de dados, e em muitos casos, além da capacidade do pesquisador, exige apenas disponibilidade de tempo, o custo da pesquisa torna-se significativamente baixo, quando comparado com o de outras pesquisas” (GIL, 2002, p. 46). Estes documentos que serviram para análise documental e que registram as bases curriculares dos cursos supracitados são denominados PPC. Para adquiri-los, torna-se indispensável a aprovação de seus diretores e/ou indivíduos do local que proporcionem o acesso e que permitam a realização da coleta de dados. Segundo Creswell (2010) adentrar aos locais da pesquisa ou obter os arquivos para analisá-los, e deve-se estar devidamente munido de documentação para oficializar este acesso aos arquivos dos órgãos e/ou instituições, e desta forma coletar os dados para utilizá-los como resultados, analisá-los e discuti-los (LUCIO; COLADO; SAMPIERE, 2013).

Após aquisição dos PPC das duas Instituições de Ensino Superior (IES), por se tratar de uma análise documental crítica e imparcial, e visando não comprometer as IES que prontamente disponibilizaram os documentos para este estudo, decidimos utilizar legendas

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

para mantê-las protegidas por sigilo. Caracterizamos estes com as seguintes legendas: PPC1 (Instituição A) e PPC2 (Instituição B). Para análise dos PPC, visamos a verificação das cargas horárias geral dos cursos e se estas condizem com a legislação vigente, bem como as denominações das disciplinas e cargas horárias destas, comparando os PPC das IES, e se estas disciplinas favorecem a qualificação dos licenciados para desenvolver o trabalho docente voltado a interdisciplinaridade.

DESENVOLVIMENTO

A educação escolar é direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Segunda a Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira,

Na formação de professores 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. Sendo assim a formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação (BRASIL, 1996, p. 25).

Antes de fazer um panorama sobre a relevância na formação inicial de professores faz-se necessário mencionar que a estrutura e o funcionamento dos cursos de formação dos profissionais da educação tiveram por fundamento legal a LDBEN vigente. Segundo Saviani (1990), um tema relevante na formação inicial de professores é a Interdisciplinaridade.

No aspecto educativo e relacional da educação escolar, Antiseri (1975) afirma

que do ponto de vista cognitivo, a interdisciplinaridade recupera a unidade na compreensão das "coisas" (fato histórico, texto filosófico, fato educativo, comportamento humano, evento social, fenômeno natural), unidade que foi quebrada durante a pesquisa científica, a qual procede no caminho de uma especialização progressiva. O trabalho interdisciplinar, portanto, não consiste em aprender um pouco de tudo, mas no enfrentar o problema (explicativo, previsível, interpretativo) com toda a competência do especialista que domina o problema, suas dificuldades, as explicações e previsões dos outros competentes. Além do mais, do ponto de visto psicossocial, a interdisciplinaridade que se realiza através do trabalho de grupo, dos docentes e discentes, poderá ser um dos fatores que contribuem ao desarraigamento de competição na escola, enquanto impulsiona a ver no outro um colaborador e não um rival. A interdisciplinaridade é uma luta contra os efeitos alienantes da divisão do trabalho (ANTISERI *apud* YARED, 2008, p. 162).

Os professores em formação que tiveram contato com a temática Interdisciplinaridade desde o Ensino Superior, poderão utilizá-la com mais tranquilidade e precisão em sua atuação

profissional (SILVA, 2009). Porém, a interdisciplinaridade apresenta-se, segundo Feistel e Maestrelli (2009)

Como um grande desafio a ser assumido pelos educadores que buscam a superação de uma prática de ensino e aprendizagem tradicionais, pois apenas a partir da mudança conceitual no pensamento e na prática docente poderá ser apresentado aos alunos um saber não-fragmentado e contextualizado, o que lhes dará condições de pensar interdisciplinarmente (FEISTEL; MAESTRELLI, 2009, p. 08).

A interdisciplinaridade, para acontecer efetivamente na escola, requer conhecimentos sem distinção de dominância, buscando-se assegurar a complementaridade, o enriquecimento da troca e a igualdade entre as matérias, as quais possuem um lugar e uma função específica no seio do currículo (FORTUNATO; CONFORTIN; SILVA, 2013, p. 08).

Para as autoras, espera-se, quanto aos professores, que estes alcancem a socialização das práticas e saberes trabalhados em suas disciplinas, permitindo e apreciando que as matérias ampliem o leque de possibilidades interativas e significativas do saber, tendo seu componente curricular como um livro aberto, onde muitos terão a oportunidade de ler e registrar diferentes interpretações e concepções (FORTUNATO; CONFORTIN; SILVA, *op. cit.*).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui analisados refletem a percepção que os relatores dos PPC das IES têm, embasados em referenciais teóricos, sobre a relevância de um currículo fundamentado na formação de profissionais para a educação básica que exerçam o papel de professores e professoras na área de conhecimento Ciências Biológicas, bem como em áreas afins, e sua associação aos princípios da interdisciplinaridade.

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da Instituição de Ensino Superior “A” expõe como proposta curricular fundamentada nos seguintes dizeres:

“Uma proposta curricular com visão de integração das diversas áreas do conhecimento, através de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a práxis pedagógica no Ensino Fundamental e Médio. A articulação teórico-metodológica a que se propõem este curso busca a superação do paradigma de ensino como reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações, garantindo que a educação contribua para uma formação consistente, tendo em vista o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia no país, mas, sobretudo, a formação de cidadãos integrados à sociedade, conscientes dos desafios contemporâneos e críticos da ação humana no ambiente, na vida política e nas ações sociais” (PPC1, p. 17).

Achamos necessário trazer um conceito para proposta pedagógica ou curricular, que segundo Kramer (1997, p. 19), uma proposta pedagógica é um caminho, não é um lugar. Uma proposta pedagógica é construída no caminho, no caminhar. Toda proposta pedagógica tem uma história que precisa ser contada. Toda proposta contém uma aposta. [...] E essa sua fala é a fala de um desejo, de uma vontade eminentemente política no caso de uma proposta educativa, e sempre humana, vontade que, por ser social e humana, nunca é uma fala acabada, não aponta “o” lugar, “a” resposta, pois se traz “a” resposta já não é mais uma pergunta. Aponta, isto sim, um caminho também a construir.

Já no Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da IES “B” propõe-se à

“...formação de profissionais que busquem ampliar e aplicar seus conhecimentos, estudando e desenvolvendo ações voltadas a um mercado com características fortemente competitivas, sempre compromissados com princípios políticos, filosóficos, científicos e éticos, estabelecendo relações entre educação, ciência, tecnologia e sociedade. [...] O curso objetiva dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas: Conhecer o histórico e entender o processo da Educação no Brasil, atendendo às novas Diretrizes que prezam a contextualidade, a interdisciplinaridade e o respeito à diversidade étnica, cultural e biológica” (PPC2, p. 47-48)

Segundo PPC2, a IES “B” compromete-se a formar um profissional da área de educação, generalista, com visão multiprofissional e percepção crítica reflexiva e da realidade social, econômica, cultural e política, capaz de desenvolver atividades técnico-científicas em todos os níveis de atenção à educação com base no rigor técnico e científico. Além disso, o egresso estará capacitado a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo.

Retornando o olhar para IES “A”, esta aposta que é no tratamento interdisciplinar entre as diversas áreas de conhecimento, o necessário para a formação de profissionais integrados à sociedade. No documento analisado, destacamos a citação seguinte: “...não é de nosso interesse fortalecer a reprodução fragmentada do conhecimento, recaindo em um processo de mera transmissão de informações, fórmulas e receitas pré-estabelecidas e sem avanços científicos” (PPC1, p. 36-37), onde a IES afirma a missão de formar educadores dotados de conhecimentos não somente básicos, mas também interdisciplinares.

O professor para o Ensino Fundamental e Médio, oriundo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da IES “A” (PPC1, p. 46), será um profissional da educação voltado para os avanços científicos e tecnológicos e aos interesses da sociedade como parâmetros para a construção da cidadania. Para tanto, a formação acadêmica do referido profissional será

pautada pelo desenvolvimento de atividades que possibilitem transformações qualitativas no Ensino Fundamental e Médio.

Verificamos que dentre o elenco de disciplinas e seus respectivos conteúdos que objetivam do licenciado em Ciências Biológicas, podemos destacar, segundo o perfil profissional descrito no PPC1 (p. 47): postura pedagógica interdisciplinar, relativizadora e holística. Esta característica de perfil profissional torna-se possível quando a estrutura curricular do curso atende às concepções e princípios metodológicos pautados na articulação entre os temas de formação específica e pedagógica, de caráter flexível, com enfoque na relação conteúdo/didática específica, experiências interdisciplinares, transposição didática e identidade compatível com os atuais Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e Médio e com as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Nível Superior (Resolução CNE/CP nº. 1 de 18 de fevereiro de 2002).

A proposta também estabelece as formas de realização do estágio, do trabalho de conclusão do curso e das demais atividades científico-culturais. Todo o currículo desenvolve-se em três grandes núcleos integradores:

I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais; II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, devem atender às demandas sociais; III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular (PPC1, p. 52).

No que consiste a representação curricular deste PPC, para discutir sobre a relevância da interdisciplinaridade na formação do professor de Ciências Biológicas, levaremos em consideração os núcleos I e III supracitados.

Consta entre os objetivos do núcleo I:

“articular princípios, concepções, conteúdos e critérios provenientes de diferentes áreas do conhecimento, tais como: pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade, bem como, princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática; ter conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas que possibilite acompanhar o desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas diferentes dimensões, como: física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial” (PPC1, p. 52-53).

Já para o núcleo III, mesmo não explicitando objetivos que contenham a nomenclatura interdisciplinar/interdisciplinaridade, torna-se indispensável sua análise, pois se tratam de atividades práticas entre os sistemas de ensino e instituições educativas, de modo a propiciar

vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos.

As atividades práticas descritas no núcleo III, são discriminadas no PPC1 em formato de projetos integradores que, de acordo com a Resolução nº 02, de 1º de julho de 2015, deverão proporcionar ao estudante a oportunidade de se inserir em um contexto educacional, desenvolvendo saberes interdisciplinares, relacionando teoria e prática de forma que contribuam para o exercício e desenvolvimento profissional em uma perspectiva de práxis transformadora.

Esses projetos integradores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas serão desenvolvidos do 1º ao 4º módulo, sendo iniciados e concluídos dentro de um mesmo semestre letivo. Cada projeto integrador terá,

“...obrigatoriamente, o envolvimento de disciplinas vinculadas ao semestre em curso, sendo facultada a participação de professores de disciplinas de outros módulos. Os Projetos Integradores I, II, III e IV tem cargas horárias de 30h, 40h, 45h, 60h, respectivamente, totalizando 175h. Os resultados dos Projetos Integradores poderão ser revertidos em Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS), por meio de projetos que contemplem preferencialmente, as temáticas de Educação Ambiental, Étnico Racial e direitos Humanos, com programas, cursos e eventos para atendimento a comunidade, sob a supervisão de um professor coordenador que irá protocolá-lo na Coordenação do Curso, para registro e acompanhamento junto à Coordenação de Extensão. Estes registros devem ocorrer semestralmente” (PPC1, p. 67-68).

Uma peculiaridade presente nesta IES e que não poderíamos omiti-la é a presença do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE, que consiste em um espaço de uso comum das licenciaturas, destinado a promover a interação entre os diferentes cursos de formação de professores. Assim, é um local de incentivo ao desenvolvimento de metodologias voltadas para a inovação das práticas pedagógicas, a elaboração de materiais didáticos de caráter interdisciplinar, o uso de tecnologias da informação e comunicação, e a articulação entre os programas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) relacionados à educação básica.

A estrutura curricular apresentada no PPC2 contempla os seguintes aspectos: Flexibilidade; Interdisciplinaridade; Compatibilidade de carga horária; e Articulação da teoria com a prática. Sendo que destes aspectos, focaremos na interdisciplinaridade, cujas ações ocorrem através dos Programas de Extensão e Estágios ofertados no curso, disciplinas integradoras, oportunidades nas quais, os professores supervisores estimulam as discussões em grupos interdisciplinares.

A proposta metodológica para o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da IES “B” foi definida levando-se em consideração os seguintes parâmetros para o ensinar e o aprender:

“promoção da articulação entre a teoria e a prática; aproximação entre o conhecimento, o aluno, a realidade e o mundo do trabalho onde ele se insere; a apropriação de competências duráveis sob a forma de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes gerais e específicas; transposição do conhecimento para as variadas situações da vida e da prática profissional” (PPC2, p. 119).

Levando em consideração estes pressupostos, as atividades acadêmicas do curso são desenvolvidas com enfoque que se articula com os contextos profissional e social e privilegia a interdisciplinaridade.

Como componente curricular obrigatório presente no PPC2, destacamos as disciplinas intituladas Práticas Pedagógicas Interdisciplinares – PPI. Estas disciplinas estão presentes na grade curricular, e são ofertadas aos acadêmicos em sistema de blocos (QUADRO 01), como podemos observar abaixo.

Quadro 01 – Distribuição das Práticas Pedagógicas Interdisciplinares de acordo com a oferta nos semestres letivos.

SEMESTRE LETIVO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		TOTAL
		Teórica	Prática	
Bloco II	Práticas Pedagógicas Interdisciplinares I	30h	50h	80h
Bloco III	Práticas Pedagógicas Interdisciplinares II	30h	50h	80h
Bloco IV	Práticas Pedagógicas Interdisciplinares III	30h	50h	80h
Bloco V	Práticas Pedagógicas Interdisciplinares IV	30h	50h	80h
Bloco VI	Práticas Pedagógicas Interdisciplinares V	30h	50h	80h

(Adapta pelo autor).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa configurou com a questão norteador “Os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas contemplam seus egressos a desenvolver sua prática docentes em consonância aos princípios de interdisciplinaridade?” configurou-se como pertinente a esta investigação.

Dentro do contexto escolar, torna-se indispensável que os profissionais em educação, sobretudo os professores de Ciências Biológicas, realizem suas práticas docentes de forma planejada, articulada, flexível, contribuindo positivamente para a educação de indivíduos munidos de competências voltadas a formação cidadã.

A interdisciplinaridade, como se viu no decorrer desta construção, consiste na troca de conceitos, teorias e métodos entre as diferentes disciplinas. Esse procedimento, quando

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

efetivado, revoluciona a atual estrutura estanque das instituições de ensino. Significa, não apenas o professor ser interdisciplinar, mas sim a instituição assumir esse novo paradigma, permitir-se ao novo, possibilitando o mesmo a todos os sujeitos que dela fazem parte - alunos, pais, professores e comunidade escolar. Enquanto não houver comunicação entre as disciplinas não se atingirá o contexto interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. – 35. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 454 p. 2012.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Diário Oficial da União Brasília, 1996.

CRUSE, Rui; FARIAS Michelle C; MORAES, Márcia A. C; FILIPETTO, Leane M.; AMARAL, Josiane C. S. R; **A importância do entrosamento e das estratégias sociointeracionistas no contexto pedagógico do Proeja: construções da educação profissional**. Revista Liberato, Novo Hamburgo, v. 15, n. 24, p. 105-212, jul./dez. 2014.

FEISTEL, Roseli Adriana Blümke; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. **Interdisciplinaridade na formação de professores de ciências naturais e matemática: algumas reflexões**. In: Anais do VII ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências). Florianópolis, nov./ 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais**. UNIOESTE Campus FOZ DO IGUAÇU v. 10 - nº 1 - p. 41-62 1º sem. 2008.

FORTUNATO, Raquel; CONFORTIN, Renata; SILVA, Rochele Tondello. **Interdisciplinaridade nas escolas de educação básica: da retórica à efetiva ação pedagógica**. Vol. 8 – Nº 17 - Janeiro - Junho 2013.

GATTI, Bernardete A. **Formação de professores: condições e problemas atuais**. Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP), Itapetininga, v. 1, n.2, p. 161-171, 2016.

GUERREIRO, Cláudia J. **A construção de um site educacional por alunos de um curso do ensino médio profissionalizante**. Fortaleza, 2015.

KRAMER, Sonia. **Propostas pedagógicas ou curriculares: Subsídios para uma leitura crítica**. Educação & Sociedade, ano XVIII, nº 60, dezembro/97.

LEIS, Héctor Ricardo. **Sobre o conceito de interdisciplinaridade.** Caderno de pesquisa interdisciplinar em Ciências Humanas. n. 73. FPOLIS, agosto/2005.

PONTUSCHKA, Nídia N. **Interdisciplinaridade: Aproximações e Fazeres.** In: As Transformações no Mundo da Educação. Terra livre, São Paulo – p. 145. Jan-Jul/1999.

SAVIANI, Demerval. **A Nova Lei de Diretrizes e Bases.** In: *Pro-Posições*, Campinas, n. 1, p. 7-13, mar. 1990.

SILVA, Wagner R. **Seleção textual no ensino interdisciplinar por projeto.** Revista brasileira de lingüística aplicada. Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 17-39, 2009.

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

ZANONI, Magda. **Práticas Interdisciplinares em Grupos Consolidados.** In: PHILIPPI JR., Arlindo. *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais* / A. Philippi Jr., C. E. M. Tucci, D. J. Hogan, R. Navegantes. - São Paulo: Signus Editora, 2000.