

Elementos da Situação de Estudo para a Formação de Professores da Educação Técnica

Elements of the Study Situation for the Education of Technical Education Teachers

Carine Alves dos Santos Peixoto

Universidade Estadual de Santa Cruz
caripeixoto125@gmail.com

Jeobergna de Jesus

Universidade Estadual de Santa Cruz
jeobergna.jesus@gmail.com

Laura Sued Brandão Santos

Universidade Estadual de Santa Cruz
laurasantos08@gmail.com

Neurivaldo José de Guzzi Filho

Universidade Estadual de Santa Cruz
neurivaldo@uesc.br

Maria Elvira do Rego Barros Bello

Universidade Estadual de Santa Cruz
merbbello@uesc.br

Christiana Andrea Vianna Prudêncio

Universidade Estadual de Santa Cruz
cristiana.ead@gmail.com

Resumo

Diversas pesquisas têm evidenciado a insuficiência de estudos sobre a formação docente para a Educação Técnica. Com isso, estudiosos e educadores da área de Ensino de Ciências têm se esforçado para buscar diferentes e eficientes propostas de ensino que visem uma melhor profissionalização desses profissionais concomitante à melhoria do método de ensino. Sendo assim, a Situação de Estudo se apresenta como uma possibilidade de contribuir para essa profissionalização. Mediante isso, o presente estudo objetiva contribuir para o estabelecimento de um debate teórico sobre as possíveis contribuições da Situação de Estudo para a formação de professores de Ciências da Educação Técnica. Essa investigação se caracteriza como uma pesquisa qualitativa e a produção dos dados se deu por meio de pesquisas bibliográficas. Para a análise e interpretação dos dados optou-se pela Análise Textual Discursiva, e foram identificadas quatro categorias *a priori* de análise, sendo elas, Problematização, Evolução conceitual, Contextualização e Interdisciplinaridade.

Palavras chave: Situação de Estudo; Educação Técnica; Ciências.

Abstract

Several studies have evidenced the insufficiency of studies on teacher education for Technical Education. Thus, scholars and educators in the area of Science Teaching have strived to seek different and efficient teaching proposals that aim at a better professionalization of these professionals concomitant to improving the teaching method. Thus, the Study Situation presents itself as a possibility to contribute to this professionalization. Therefore, the present study aims to contribute to the establishment of a theoretical debate on the possible contributions of Study Situation for the training of teachers of Technical Education Sciences. This research is characterized as a qualitative research. The empirical production of the data was done through bibliographical research. For the analysis and interpretation of the data we opted for the Discursive Textual Analysis, and was identified four a priori categories of analysis, being: Problematization, Conceptual Evolution, Contextualization and Interdisciplinarity.

Key words: Study Situation; Technical Education; Science.

Introdução

O campo das pesquisas em formação de professores tem se caracterizado por produzir conhecimentos sobre diversos aspectos, fatores e perspectivas. Para Pena (2011, p. 100) “o contexto das pesquisas na área da educação, no campo da formação de professores tem se destacado, constituindo um panorama marcado por diferentes perspectivas de investigação”. Contudo, a formação de professores para a Educação Técnica tem sido esquecida ao longo dos anos. Segundo pesquisas realizadas na área de Ensino de Ciências essa modalidade é pouco discutida na literatura, não havendo uma preocupação com a identidade desses profissionais (URBANETZ, 2012; TEIXEIRA et al., 2014; OLIVEIRA; MORORÓ, 2015). A presença de poucos trabalhos sobre essa temática pode estar relacionada ao fato da legislação educacional vigente (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB) não fazer referência à formação docente para a Educação Técnica (ET), o que acaba contribuindo para uma interpretação de que o docente da área não necessita de uma formação específica (PENA, 2011). A formação desses profissionais se dá em cursos de Licenciatura regulares.

Ainda de acordo com Pena (2011) a formação de professores para a Educação Técnica possui especificidades e singularidades que a caracterizam, o que deveria justificar a existência de um curso, ou pelo menos discussões sistemáticas sobre ela. Essa modalidade de Ensino na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFET), possui um corpo docente composto, em sua maioria, por profissionais com diferentes formações na graduação como Física, Engenharia, Artes, Arquitetura, Administração, dentre outras. Grande parte desses profissionais possui qualificação em cursos de mestrado e doutorado em diversas áreas de conhecimento. Contudo, “[...] trabalham como professores, tendo como base o conhecimento do conteúdo específico de sua formação, contando com pouca ou nenhuma referência pedagógica” (PENA, 2011, p. 103). Para afirmar isso a autora baseou-se em pesquisas de diferentes autores que realizaram estudos históricos e legais que fazem referência à legislação que regulamentou a Educação Profissional Técnica em diferentes períodos, desde a sua criação. Esses estudos apontam tanto para “[...] a quase completa ausência de formação para os professores do Ensino Técnico como para a forma precária e emergencial em que essa formação ocorre nos cursos especiais de formação pedagógica” (PENA, 2011, p. 103). Esse fato chama a atenção para a necessidade de estudos que busquem compreender os pressupostos que orientam e norteiam a formação desses profissionais.

A falta de conhecimentos pedagógicos pode ocasionar um método de ensino tecnicista, pautado muito mais na transmissão de conhecimentos prontos que em sua construção crítica por parte de alunos e professores. Nesse sentido, tem-se como perspectiva a construção de novas estratégias para a formação de professores que incorporem as mudanças ocorridas nos sistemas produtivos que exigem um novo perfil profissional docente que seja capaz de solucionar os desafios mais urgentes de uma sociedade “multimídia e globalizada”, em que o rápido desenvolvimento, científico e tecnológico, impõe uma dinâmica de permanente reconstrução de conhecimento, saberes, valores e atitudes (TEIXEIRA et al., 2014). É necessário pensar a formação docente para a Educação Técnica, de modo que atenda às necessidades atuais da sociedade no que diz respeito à formação do educando para a cidadania e para sua atuação no mercado de trabalho. A apropriação de habilidades e competências na prática docente que visem articular pressupostos teóricos, epistemológicos e o contexto de vida dos estudantes é importante para que se possa ter um ensino de qualidade. Nessa perspectiva, ultimamente têm sido propostas alternativas de ensino que visam o desenvolvimento dos sujeitos envolvidos no processo, mediante a reestruturação do currículo.

Dentre umas das abordagens alternativas proposta destaca-se a Situação de Estudo (SE) desenvolvida pelo Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências (Gipec) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Essa proposta visa romper com o ensino linear, fragmentado e descontextualizado apresentado na maioria das escolas, mediante a reestruturação do currículo e, concomitantemente, à formação dos sujeitos nela envolvidos. Nessa perspectiva, com a finalidade de contribuir para o entendimento teórico de como o desenvolvimento da SE pode contribuir para a formação de professores de Ciências de cursos técnicos foi proposta a seguinte questão de pesquisa: *Quais elementos da proposta Situação de Estudo podem contribuir para a formação de professores de Ciências da Educação Técnica?* Procuramos responder a essa questão por meio de um debate teórico que visa gerar subsídios que auxiliem no maior entendimento das contribuições da proposta SE para a formação de professores de Ciências para essa modalidade específica.

Percurso Metodológico

Essa investigação se caracteriza como uma pesquisa de cunho qualitativo (TOZONI-REIS, 2009). Para o desenvolvimento desse trabalho foi realizado um estudo teórico para auxiliar no entendimento de como o desenvolvimento da proposta de reconfiguração curricular Situação de Estudo, pode contribuir para a formação de professores de Ciências que atuam na Educação Técnica. A produção dos dados se deu mediante uma revisão bibliográfica realizada em dissertações, teses, periódicos nacionais, como também, capítulos de livros que abordassem o assunto de formação de professores para a Educação Técnica. Para a análise e interpretação dos dados optou-se pela metodologia de Análise Textual Discursiva de acordo com a proposta apresentada por Moraes e Galiuzzi (2006). Sendo assim, com base nos estudos de Halmenschlager e Souza (2012) foram identificadas quatro categorias *a priori* de análise, sendo elas, Problematização, Evolução conceitual, Contextualização e Interdisciplinaridade.

Breve Cenário da Formação Docente no Ensino Técnico

Ultimamente as políticas educacionais brasileiras têm sido reformuladas e com isso a formação de professores adquire atenção especial. Tem-se ampliado a oferta de cursos para formação inicial e continuada de professor, sendo essas mudanças refletidas na diversificação

de temas abordados no campo curricular, bem como nos enfoques teóricos metodológicos que permeiam a prática docente, sobretudo na valorização dos saberes e valores constituídos da profissão (LIMA, 2011). Contudo, no que diz respeito à formação de professores para a Educação Técnica, ainda são poucas as pesquisas que se debruçam em estudar essa temática. Pena (2011) em seu estudo, em um tópico intitulado de “*A Produção Acadêmica Sobre Formação Docente para Educação Profissional*”, apresenta dados de diversas pesquisas que evidenciam a carência de estudos nessa área, demonstrando a relevância e necessidade de aprofundamento do campo.

Nesse sentido, Urbanetz (2012) também procurou identificar em sua pesquisa produções acadêmicas sobre a formação desses profissionais. Com isso, realizou uma busca no site da CAPES entre 2000 a 2009 onde encontrou apenas 4 trabalhos de pesquisa *stricto sensu*, a respeito da formação de professores para a Educação Profissional, ao passo que sobre a formação de professores em geral, haviam 4695 trabalhos, entre dissertações e teses. Nesse estudo, a autora ainda fez uma busca com a denominação “Educação Profissional”, encontrando 58 trabalhos. Entretanto, os mesmos discutiam o tema de forma secundária e, não como foco principal. A mesma defasagem foi encontrada nos anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). Os dados apontam para uma deficiência na produção de conhecimento sobre a formação de professores para a Educação Profissional Técnica, evidenciando assim a importância de sua discussão no cenário educacional. De acordo com Urbanetz (2012) a Educação profissional no Brasil foi estruturada a partir da necessidade gerada pela crescente industrialização sem muita preocupação com a questão pedagógica, assim como Pena (2011) também destaca. Originou-se, mais especificamente, por meio da criação de escola de aprendizes e artífices no início do século XX, com a fundação do Senai em 1942 e, do Senac em 1946 com o objetivo de formar indivíduos para o mercado de trabalho.

Nessa mesma perspectiva, os autores Oliveira e Mororó (2015) em seu artigo intitulado “*A Produção Acadêmica sobre Formação de Professores para a Educação Profissional*” apresentam os resultados parciais de um estudo que está sendo desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em nível de mestrado da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Nesse estudo os autores visam analisar as produções acadêmicas (teses e dissertações) sobre a formação de professores para a Educação Profissional, publicadas entre os anos de 2004 a 2014. A pesquisa objetiva identificar como a formação de professores para a Educação profissional vem sendo discutida a partir de 2004. De modo geral, foram identificados 38 trabalhos que discutem essa temática, sendo que 26 deles foram elaborados entre 2011 e 2014, ou seja, nos últimos quatro anos. Os autores fizeram busca no portal de periódicos da CAPES, nos anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE). Esse pequeno aumento de estudos, de acordo com os autores, evidencia um “tímido” crescimento da discussão dessa temática no campo acadêmico, demonstrando a necessidade de mais estudos que visem o entendimento em amplo aspecto da identidade dos professores que atuam nessa área. Demonstra a importância de estudos que visem à consolidação da formação de professores para a Educação Técnica, levando em consideração suas especificidades.

No que diz respeito aos cursos técnicos, esses foram implantados em todo território brasileiro a partir da Lei nº 5.692/71, tendo como objetivo formar os estudantes para o exercício de uma profissão técnica com uma formação pautada na interação entre o trabalho e a função social (BRASIL, 1971). Entretanto no Brasil, um dos grandes desafios enfrentados atualmente diz respeito à dificuldade de fazer com que esses cursos consigam articular as necessidades de trabalho do mercado moderno e, ao mesmo tempo, oferecer uma base sólida na formação dos

estudantes. Ou seja, formar profissionais capazes de superar as dificuldades do mundo contemporâneo e atuar como cidadãos conscientes (TEIXEIRA et al; 2014).

A LDB em seu art. 39 ressalta que: a educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Nessa perspectiva, o ensino médio técnico deve estar pautado na interdisciplinaridade das diversas áreas do conhecimento, na relação teoria e prática, na inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), nas questões relacionadas à produção e validação da Ciência e na formação para a cidadania. A Educação Técnica não se resume apenas à preparação para o mercado de trabalho, mas também na preparação do indivíduo para atuar numa sociedade de multiplicidades enormes em que as mudanças ocorrem rapidamente. Diante disso, surge a necessidade de se construir um projeto de Ensino Médio que supere a dualidade entre formação específica e formação geral (TEIXEIRA et al; 2014). Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), chamam a atenção para a necessidade da (re)construção dos programas escolares que considerem relações interdisciplinares e contextuais e enfatizem a importância do trabalho pedagógico a partir de 'temas' que favoreçam a articulação entre as disciplinas. Sejam elas de uma mesma área do conhecimento ou não, o importante é que o objeto de estudo real seja ponderado e localizado em determinado contexto (BRASIL, 2002).

Levando em consideração o cenário atual do ensino de Ciências, em que a escola de maneira geral não consegue se adequar à evolução da sociedade, nota-se a importância de propostas de ensino que visem uma melhoria no ensino e na formação docente. Para isso, antes de ensinar, os professores devem compreender e se apropriar da referida proposta.

Situação de Estudo: Um Caminho para a Formação Docente Técnica

Como já mencionado anteriormente a Situação de Estudo (SE) é uma proposta de reorganização curricular desenvolvida pelo Gipec-Unijuí. A mesma objetiva superar a visão tradicional de ensino, rompendo a forma descontextualizada, fragmentada e linear dos conteúdos de Ciências da Natureza, auxiliando os professores na abordagem dos mesmos. De acordo com Litwin (2013) no método de ensino tradicional o conteúdo é organizado de maneira compartimentada e fragmentada, o que não proporciona uma aprendizagem efetiva nem uma formação para a cidadania. A SE permite a evolução conceitual dos alunos a partir da interação com o professor e da participação nas atividades propostas. Essa proposta de ensino tem como referencial teórico a abordagem histórico-cultural, em especial, as ideias de Vygotsky (SANGIOGO et al., 2013). A SE aborda conceitos como: interdisciplinaridade, evolução conceitual, problematização, contextualização e trabalho coletivo. Com isso, os professores podem se apropriar dessa proposta para repensarem sua prática, o currículo e, ao mesmo tempo, tentar incorporar aspectos inerentes ao desenvolvimento da SE em suas aulas.

A elaboração de uma SE ocorre de forma coletiva, ou seja, envolve três categorias de sujeitos: professores da Universidade pesquisadores do ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias; professores da Educação Básica e licenciandos dos componentes curriculares Biologia, Física e Química. A abordagem com situações de estudo permite repensar o papel da escola no cenário atual (SANGIOGO et al., 2013; MALDANER; ARAÚJO; AUTH, 2005). Dessa forma, “A SE parte de uma situação prática complexa, com multiplicidade de relações e rica conceitualmente, podendo contemplar os conteúdos escolares de forma mais aberta numa visão interdisciplinar, intercomplementar e transdisciplinar [...]” (MALDANER;

ARAÚJO; AUTH, 2005, p. 6). Com isso, entende-se que o desenvolvimento de SE nas escolas ajuda na articulação dos conteúdos, na inter-relação universidade-escola e na diminuição do isolamento do professor.

De acordo com Marcelo García e Vaillant (2013) o isolamento docente é reforçado pela própria estrutura escolar, que organiza a escola em módulos independentes, assim como a distribuição do tempo e espaço e a existência de normas e privacidades entre os docentes. De acordo com o autor, muitas pesquisas atuais defendem a necessidade de os professores colaborarem e trabalharem conjuntamente. Com isso, percebe-se a importância do desenvolvimento da SE no contexto escolar, sobretudo, no âmbito do trabalho coletivo. Trazendo essa discussão para o campo da Educação Profissional essa coletividade torna-se muito necessária, uma vez que tal modalidade de ensino é dividida em disciplinas gerais e específicas, o que dificulta ainda mais o trabalho coletivo dos docentes (BULHÕES et al.; 2011). Nesse sentido, Marcelo García (1992) enfatiza que o diálogo entre colegas da mesma profissão contribui para romper o isolamento do professor.

Para Litwin (2013), estratégias inovadoras devem responder às necessidades educacionais, levando em consideração os aspectos políticos, históricos e os contextos sociais. Essas inovações podem inserir-se no currículo escolar para que os conteúdos possam se desenvolver de maneira mais eficaz e inovadora. Isso vai ao encontro do que a SE propõe ao defender que a melhoria do ensino deve começar por uma reestruturação no currículo. Assim, Bulhões et al (2011) abordam em seu estudo a importância da discussão dos currículos de cursos técnicos. Para isso, se debruçaram em compreender o currículo de um curso técnico em nutrição, enfocando a organização das disciplinas dentro desse currículo. Nesse sentido, o desenvolvimento da SE como prática inovadora ainda possibilita aos educadores romper com as metodologias tradicionais de ensino dos conteúdos nas escolas, de modo a promover seu desenvolvimento profissional.

De acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2006) a formação de professores deve ser pensada de forma coletiva, ou seja, é importante proporcionar aos professores, em formação inicial ou continuada, um trabalho coletivo, até mesmo para que esses possam refletir sobre suas práticas. “O essencial é que possa ter-se um trabalho coletivo em todo processo de ensino/aprendizagem: da preparação das aulas até a avaliação” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006, p. 19). No que diz respeito à Educação Técnica essa coletividade se mostra indispensável, uma vez que nem sempre esses profissionais possuem formação pedagógica, as disciplinas são separadas em blocos gerais e específicos, o que acaba dificultando o diálogo. É necessário orientar a docência para um trabalho coletivo de inovação, pesquisa e formação.

Elementos Formativos da Situação de Estudo para a Educação Técnica

Quando se fala em agregar valor à formação docente para a Educação Técnica refere-se à necessidade de incorporar aspectos que visem à valorização e desenvolvimento profissional e a melhoria no método de ensino. Nessa perspectiva, a SE tem nela imbricada aspectos imprescindíveis a essa melhoria. Dessa forma, algumas categorias são elencadas por meio do estudo de Halmenschlager e Souza (2012), que podem ser consideradas potencialmente favoráveis para melhoria do ensino e da formação. Nesse estudo os autores apresentam os principais elementos que devem orientar a elaboração de SE. São eles:

Contextualização – A contextualização no Ensino de Ciências tem se mostrado uma importante ferramenta didática a ser empregada como facilitadora no processo de ensino e

aprendizagem e que pode ser incrementada na formação docente, de modo a agregar um maior potencial pedagógico à mesma. Com isso, “[...] de maneira geral, todos os trabalhos apresentam a SE como uma forma de contextualizar o conhecimento escolar a partir da abordagem de aspectos presentes, por exemplo, em uma determinada situação ou fenômeno” (HALMENSCHLAGER; SOUZA, 2012, p. 370). Aspecto muito relevante para a Educação Técnica, como enfatizam Bulhões et al (2011) em sua pesquisa. Uma vez que, sendo a contextualização um dos princípios norteadores dos currículos, os professores não podem ficar alheios a essa discussão.

Significação conceitual – As pesquisas em Ensino de Ciências cada vez mais se balizam na abordagem histórico-cultural, em especial nos pressupostos defendidos por Vygotsky. Essa abordagem defende que o desenvolvimento dos seres humanos está baseado na sociedade e na cultura e que esse desenvolvimento se dá na interação do ser humano com o meio. Nessa evolução, os conceitos anteriores passam a conviver com os novos adquiridos no processo de ensino e aprendizagem. Com isso, de acordo com Halmenschlager e Souza, (2012, p. 377), na SE a significação conceitual “[...] pode ser favorecida a partir da possibilidade de envolvimento de várias disciplinas na discussão do tema, assim como por meio da contextualização”. A inserção da abordagem histórico-cultural de Vygotsky na formação/prática docente possibilita aos professores uma maior valorização do contexto de vida dos estudantes, possibilitando uma aprendizagem mais significativa. Possibilita também aos professores compreenderem o processo de aprendizagem e, com isso refletirem sobre sua prática de acordo com a evolução do aluno. O ato de refletir sobre a prática com o objetivo de aprimorá-la é defendido por Marcelo García (1992) em seu estudo.

Interdisciplinaridade – Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) trazem a interdisciplinaridade como uma proposta que gradativamente supera a compartimentalização e a fragmentação do conhecimento, uma vez que possibilita aos professores e estudantes maior liberdade para a seleção dos conteúdos que são mais diretamente relacionados às problemáticas que fazem parte do contexto de vida dos estudantes. “O distanciamento entre os conteúdos programáticos e a experiência dos alunos certamente responde pelo desinteresse e até mesmo pela deserção que constatamos em nossas escolas” (BRASIL, 2000, p. 21). A interdisciplinaridade “[...] está relacionada com o envolvimento de várias disciplinas no processo de elaboração e desenvolvimento da SE, em especial nas práticas implementadas no ensino médio [...]” (HALMENSCHLAGER; SOUZA, 2012, p. 370). Para Bulhões et al (2011) é muito importante o diálogo entre professores da Educação Técnica, sobretudo por que nessa modalidade de ensino a compartimentalização dos conteúdos é evidenciada pelas disciplinas específicas versus disciplinas gerais. A interdisciplinaridade também se configura como um dos principais estruturadores do currículo.

Problematização – Muitas propostas de ensino propõem o uso de temáticas em forma de problematizações para organizar o currículo. Isso leva alunos e professores a pensarem e refletirem sobre o tema. Com isso, “[...] defende-se nos estudos a problematização das temáticas, sendo importante entender melhor o que é problematizado e se a problematização agrega elementos para a seleção da situação abordada” (HALMENSCHLAGER; SOUZA, 2012, p. 370). A abordagem dos conteúdos de forma problematizada faz com o que o professor dê sentido ao mesmo, tornando-os mais compreensíveis para os estudantes, ampliando assim as possibilidades de reflexão sobre o processo de ensino.

À guisa de conclusão

Em síntese, o desenvolvimento da proposta de reconfiguração curricular denominada Situação de Estudo no Ensino de Ciências, mais especificamente na Educação Profissional Técnica, pode ser uma abordagem potencialmente favorável para que os professores se apropriem e, se possível, implementem um ensino pautado na contextualização, interdisciplinaridade, formação para a cidadania, problematização e trabalho coletivo entre os professores, sejam eles em formação inicial (licenciandos), formação continuada (professores da Educação Básica) ou professores formadores (professores universitários), possibilitando assim a reflexão sobre o processo de ensino. A SE permite ainda que os educadores repensem sua prática em conjunto, uma vez que esses devem planejar e replanejar suas atividades durante o processo de elaboração e re-elaboração da proposta de ensino.

Agradecimentos e apoios

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

Referências

ARAÚJO, M. C. P. de; AUTH, M. A.; MALDANER, O. A. Identificação das características de inovação curricular em Ciências Naturais e suas tecnologias através de Situações de Estudo. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, São Paulo, Bauru. **Atas**, 2005.

ARAÚJO, M. C. P. de; AUTH, M. A.; MALDANER, O. A. Situações de Estudo como forma de inovação curricular em Ciências Naturais. In: **Construção curricular em rede em educação em ciências: uma aposta de pesquisa em sala de aula**. GALIAZZI, M. C. et al. (Org.) Ijuí: UNIJUÍ, 2007.

BRASIL Secretaria de Educação Média e Tecnológica - Ministério da Educação e Cultura. **PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica-Semtec. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 2000.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1o e 2o graus, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961--lei-4024-61>>. Acesso em: 12 Maio de 2016 às 01h: 20min.

BULHOES, F. S.; TEIXEIRA, D. M.; AMARAL, G. S.; PINTO, J. G. R.; MOTA, C. C. P.; SANTOS, E. J. ; SOUZA, A. L. G.; RODRIGUES, L. L.; SANTOS, I. M.; MASSENA, E. P. O curso técnico de Nutrição do CEEP, Itabuna - Bahia: o olhar a partir do currículo. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS I CONGRESSO IBEROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, Anais, Campinas, 2011.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉRES, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de professores de Ciências: Um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre: v. 7, n. 3, p. 215-230, dez. 2002.

- GALIAZZI, M. do C. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de ciências. Injuí: Unijuí, 2003.
- LIMA, V. A., MARCONDES, M. E. R. Saindo Também se Aprende - O Protagonismo como um Processo de Ensino-Aprendizagem de Química. **Química Nova na Escola**. v. 33, n. 2, MAIO, p.100-104, 2011.
- LITWIN, E. Reflexiones en torno a como enseñar. In:_____ **El oficio de enseñar**: condiciones y contexto. 1ed. 7 reimp. Buenos Aires: Paidós, 2013. p. 63-88.
- MALDANER, O. A. **Situações de estudo no ensino médio**: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (Org.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 239-254.
- MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: Moraes, R.; Mancuso, R. (Orgs.). **Educação em Ciências**: Produção de currículos e formação de professores. 2 ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2006. p. 43-175.
- MARCELO G. C. Formação Inicial de Professores. In: MARCELO G. C. **Formação de professores** – Para uma mudança educativa. Portugal: Porto Editora, 1999. 72-108 p. Coleção Ciências da Educação Século XXI.
- MARCELO, G. C. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote Ltda, 1992. p. 51-76.
- MARCELO, G. C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, n. 9, p. 51-75, set./out./nov./dez., 1998.
- MARCELO, G. C.; VAILLANT, D. **Desarrollo Profesional Docente** ¿Cómo se aprende a enseñar? España: Narcea, S. A. de Ediciones, 3a Ed. 2013. 171p.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, nº.1, pg.117-128, 2006.
- PENA, G. A. C. Formação docente e aprendizagem da docência: um olhar sobre a educação profissional. **Educação em Perspectiva**, v. 2, p. 98-118, 2011.
- TEIXEIRA, D. M.; PINTO, J. G. R.; RODRIGUES, L. L.; SANTOS, I. M.; BOFF, E. T. O.; ARAÚJO, M. C. P.; MACENA, E. P. Situação de Estudo em Curso Técnico: Buscando Alternativas para Iniciação a Docência na interação Interinstitucional. **Química Nova na Escola**, v. 36, p. 51-60, 2014.
- TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa**. Ed. 2, Curitiba: IESDE, 2009.