

A prática como Componente Curricular na formação inicial de professores nas Ciências Biológicas: horizonte das pesquisas apresentadas no ENEBIO (2005 a 2018)

Patrícia Caldeira Tolentino Czech¹
Rodrigo Diego de Souza²

Resumo: O presente artigo possui o intuito de compreender o horizonte em que se insere a produção acadêmica que relaciona a Prática como Componente Curricular (PCC) e a formação inicial de professores nas Licenciaturas em Ciências Biológicas. A partir de uma pesquisa bibliográfica, apresenta-se uma análise e síntese dos estudos que envolvem a temática em tela, tendo como base as atas do principal evento que propicia a disseminação do conhecimento sobre a formação de professores nas Ciências Biológicas: o Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO). A análise empreendida teve como parâmetro temporal os anos de 2005 a 2018. Os resultados demonstraram que houve um aumento quantitativo de trabalhos sobre a temática, sinalizando que as questões em torno deste componente curricular no processo formativo nas Ciências Biológicas estão em avanço na produção do conhecimento, mas que o debate ainda é tímido quando comparado ao montante de artigos apresentados. Isso aponta para a necessidade de se ampliarem as discussões sobre a temática, que converge para a importância da construção coletiva do projeto pedagógico dos cursos de Licenciatura.

Palavras- chave: Prática como Componente Curricular, Formação Inicial de Professores, ENE BIO.

- 1 Doutora em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Professora Adjunta do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Ponta Grossa (DEBIO/UEPG). Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Políticas Educacionais e Educação em Ciências/UnB, do Diretório do CNPq, pctolentino@uepg.br.
- 2 Doutor em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Professor Adjunto da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (FE/UnB). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE-MP/UnB) e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEduC/UnB). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Políticas Educacionais e Educação em Ciências/UnB, do Diretório do CNPq, rodrigo.souza@unb.br.

Introdução

A formação inicial de professores se estabeleceu como tema de imensa relevância, tanto no campo acadêmico quanto no da formulação de políticas públicas educacionais. Desse modo, há um constante movimento em busca das possibilidades, no contexto dos cursos de licenciatura, para que se possa alcançar uma formação fundamentada criticamente, capaz de propiciar aos futuros professores a apropriação de conhecimentos teóricos e práticos que lhes propicie tanto a desenvoltura e autonomia em sala de aula quanto condições de interpretar criticamente o cenário educacional e o contexto social, político e econômico em que está inserido.

Nessa direção, o presente artigo possui o intuito de compreender o horizonte em que se insere a produção acadêmica que relaciona a Prática como Componente Curricular (PCC) na formação inicial de professores nas Ciências Biológicas. A partir de uma pesquisa bibliográfica, apresenta-se a análise e síntese dos estudos que envolvem a temática abordada, tendo como base a atas do principal evento que propicia a disseminação dos conhecimentos sobre a formação inicial de professores na área das Ciências Biológicas: o Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENE BIO).

Atualmente, a prática emerge como um dos principais elementos nas políticas de formação de professores no Brasil, situando-se na base para a construção do conhecimento sobre as especificidades do trabalho docente. Dessa forma, torna-se uma das principais protagonistas nas reestruturações curriculares dos cursos de licenciatura.

As disposições contidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (DCN), em sua primeira versão (BRASIL, 2002a; 2002b) promoveram uma mudança significativa, de natureza estrutural, política e pedagógica nos cursos de licenciaturas nas universidades, sendo a inserção da Prática como Componente Curricular (PCC) um dos principais elementos a serem inseridos nos currículos de formação de professores.

Com o advento da Prática como Componente Curricular (PCC) se estabeleceu um novo espaço para a articulação teoria e prática na formação de professores nos cursos de licenciatura, além do Estágio Curricular Supervisionado, que deve permear todo o curso com uma carga horária de 400 (quatrocentas) horas, constituindo-se, assim, a PCC como um elemento articulador do conhecimento trabalhado em todo o processo formativo das licenciaturas. Sua proposta objetiva a vivência dos espaços educativos e das relações que neles ocorrem, ao longo de todo processo de formação inicial.

O escopo apresentado pelos documentos oficiais, com enfoque no que o futuro professor deve aprender, o que ensinar e como ensinar, orienta um eixo formativo articulador para a profissão de professor, por meio de uma relação indissociável entre a dimensão prática e a dimensão teórica. Esta relação é enfatizada, principalmente, a partir do papel e o lugar da prática nas matrizes curriculares das licenciaturas, que não deve ficar reduzida a um espaço isolado, como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso.

Para o cumprimento do propósito da articulação teoria e prática, as políticas para a formação de professores, ao inserir a proposição da PCC (BRASIL, 2002a, 2002b, 2015, 2019) consideram que a dimensão prática deve estar presente desde o início do curso, permeando toda a formação do professor. Segundo os documentos, a prática deve estar presente em todas as áreas ou disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação. Para a organização da PCC, é delegada a cada instituição a autonomia na construção de seus projetos, tendo como base a integração dos eixos da formação comum, específica e os fundamentos da ação pedagógica da ciência de referência.

As Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019, que instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), configura a mais recente política nacional de formação de professores. Nesse documento, a dimensão prática é amplamente reforçada, sendo o desenvolvimento da prática profissional uma das competências específicas a serem alcançadas pelo processo formativo.

Na BNC-Formação (BRASIL, 2019), a PCC permanece com os mesmos direcionamentos dados desde a sua origem, no tocante da carga horária e na sua distribuição ao longo do curso, e adquire mais força na medida em que considera o conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes estão inerentemente alicerçados na prática e presentes tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento.

É enfatizada, então, a necessidade da participação de todo o corpo docente da instituição formadora nesse processo, no qual “a prática deverá ser engajada e incluir a mobilização, a integração e a aplicação do que foi aprendido no curso, bem como deve estar voltada para resolver os problemas e as dificuldades vivenciadas nos anos anteriores de estudo e pesquisa”. (BRASIL, 2019, p. 9)

A partir das ideias de Terrazzan *et. al.* (2007 p. 3), considera-se a PCC como:

[...] um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem dos atos normativos CNE/CP, ela deve ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, as atividades relativas à PCC deverão se constituir em momentos de formação privilegiados para articular o conhecimento conceitual da “matéria de ensino” com os conteúdos a serem ensinados na Educação Básica, considerando condicionantes, particularidades e objetivos de cada unidade escolar.

No entanto, ao associar questões epistemológicas à PCC, percebe-se que este componente curricular ainda não possui filiação a um conhecimento teórico produzido, sistematizado e elaborado que fundamente a sua proposta e que possa ser utilizado para proceder a uma análise crítica da realidade. Algumas circunstâncias reforçam esse aspecto: (1) a não observância dos pressupostos contidos nos marcos legais por parte dos docentes ao elaborar seus planos de ensino (ODA; DELIZOICOV, 2011); (2) a superficialidade do debate, que discute principalmente o contexto de implantação sob a ótica dos desdobramentos curriculares diante das alterações de carga horária determinada pela legislação (VILELA, 2008); (3) o impacto oriundo das resoluções que não recaem sobre a qualidade dos cursos ou relevância dos conteúdos formativos, e se reduz a uma partilha de horas na grade curricular, sem pensar na construção do conhecimento dos licenciandos (DIAS-DA-SILVA, 2005).

Desse modo, na perspectiva da formação de professores nas Ciências Biológicas, é relevante o entendimento, com base nas pesquisas publicadas no principal evento da área, das seguintes questões: Quais as análises realizadas em torno da PCC nas licenciaturas em Ciências Biológicas? Em que medida a PCC está articulada na produção acadêmica sobre a formação inicial de professores nas Ciências Biológicas?

A análise que se apresenta no presente artigo teve como parâmetro cronológico as atas do ENEBIO dos anos de 2005 a 2018. Este corte temporal é justificado por dois fatores: contemplar a análise da Prática como Componente Curricular em todas as edições do evento e o fato de que as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas e as primeiras Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica foram instituídas em 2001 e 2002, respectivamente, orientaram a reformulação curricular dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e, possivelmente, influenciaram a efetivação de novas práticas de formação.

Dessa forma, é propiciado um panorama do debate acerca das repercussões da inserção da PCC nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em todas as edições do evento desde o seu momento de implantação.

A PCC nas pesquisas sobre a Formação Inicial de Professores nas Ciências Biológicas no contexto do ENEBIO.

Considera-se a PCC um espaço e tempo propício para o desenvolvimento de uma prática pedagógica de cunho crítico e reflexivo, com potencial de desenvolvimento de ações que propiciem uma abordagem interdisciplinar do conhecimento, e que contempla a integração entre teoria e prática, entendida aqui no sentido da práxis.

Estabelecida como eixo norteador da formação de professores, na busca pela superação da racionalidade técnica para o alcance de uma perspectiva da prática pautada pelos pressupostos da práxis, faz-se necessária a compreensão da leitura sobre os modos como a PCC vem sendo apropriada na pesquisa sobre a formação do professor de Ciências e Biologia.

Oliveira Neto, Schuvarts e Oliveira (2015 p. 3) reforçam essa necessidade ao considerarem que:

A análise de trabalhos que versam sobre a PCC é um elemento que pode ressignificar as formas como esta vem sendo implementada, tendo como objetivo atender a legislação e ainda uma formação inicial que cumpra seu papel, ou seja, que forme professores capazes de desenvolverem suas funções de forma crítica, reflexiva, política, dialógica e contextualizada.

Assim, considera-se a importância do conhecimento sobre os debates que norteiam a PCC, com o objetivo de delinear as interlocuções que estão sendo feitas em torno deste componente curricular no contexto do campo da pesquisa na formação de professores nas licenciaturas em Ciências Biológicas.

Para a busca dos artigos que analisam a PCC nas licenciaturas em Ciências Biológicas, foram definidos como parâmetros temáticos:

- Prática como Componente Curricular/Licenciatura em Ciências Biológicas.
- Prática como Componente Curricular/Biologia/Formação de Professores.

O quantitativo de artigos que tratam dos parâmetros temáticos elencados, assim como a correspondente porcentagem destes em relação ao total de artigos que compõem as atas é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1: Artigos publicados nas atas do ENEBIO, 2005 a 2018, sobre a PCC.

Ano	Total de artigos publicados	Artigos que envolvem a PCC	%
2005	283	3	1,06
2007	219	0	0
2010	417	0	0
2012	331	1	0,30
2014	568	6	1,05
2016	699	6	0,86
2018	902	4	0,44
Total geral	3419	20	0,58

Fonte: Dados de Pesquisa (2020). Elaboração dos pesquisadores.

Em uma primeira análise, de cunho quantitativo, evidencia-se o aumento quantitativo de trabalhos sobre a temática a partir do ano de 2014 no ENEBIO, com a publicação de 16 artigos nos anais dos eventos. Dessa maneira, sinaliza-se que as questões em torno deste componente curricular no processo formativo nas Ciências Biológicas estão em avanço na produção do conhecimento. No entanto, pela especificidade do ENEBIO nas discussões em torno das questões que envolvem os processos de ensino, aprendizagem e formação de professores nas Ciências Biológicas, o debate em torno da PCC ainda é tímido quando comparado ao montante de artigos apresentados.

As primeiras discussões em torno da PCC na formação de professores nas Ciências Biológicas foram iniciadas já na primeira edição do evento, em 2005. Nesse momento, os trabalhos apresentados I ENEBIO traziam o desafio das grandes modificações curriculares impostas pelas DCN (BRASIL, 2002a, 2002b) e as dificuldades de articulação entre os componentes curriculares específicos e pedagógicos. Porém, vislumbravam as possibilidades da implantação da PCC nos currículos dos cursos (CAMÂRA, 2005; MADEIRA e BAHIA, 2005; SILVA, 2005).

As duas edições seguintes do ENEBIO – 2007 e 2010 – não contemplaram a discussão sobre a PCC. Em 2012, um trabalho relativo à temática foi apresentado, realizando uma discussão sobre a realidade da PCC em um contexto formativo (SILVA *et. al.*, 2012). A análise empreendida concluiu que

a adequação do componente curricular em seus aspectos formais de organização curricular não dispensa a necessidade de um constante debate sobre a sua efetivação no curso.

Em 2014, a PCC foi analisada por duas perspectivas: a primeira envolve os sentidos da PCC nos contextos formativos e a segunda discute sua efetivação em componentes de conhecimentos específicos do curso. Na primeira perspectiva, Tolentino, Oliveira e Souza (2014), ao problematizarem os sentidos da prática que estão sendo concebidos pelos licenciandos, apontam o fato de a dimensão prática no processo formativo não ser percebida dentro da disciplina que compõe a PCC no curso estudado e sim no interior do estágio supervisionado. Barbosa, Pereira e Rocha (2014) ressaltaram a necessidade de comprometimento dos docentes formadores com a PCC e Barbosa e Cassiani (2014) apontaram a diversidade de sentidos presentes nos documentos oficiais para a formação de professores, o que pode ocasionar dificuldade de compreensão de seu papel no processo formativo.

Na segunda perspectiva, a inserção da PCC na disciplina Zoologia de Invertebrados foi debatida por Schuvartz et al. (2014), que apontaram a potencialidade de discussões de cunho pedagógico nas disciplinas específicas do curso de formação de professores nas Ciências Biológicas.

A atividade rompe com um aspecto universitário histórico de constituição de cursos de licenciatura, o de divergência entre os conhecimentos específicos e os saberes necessários para o ensino dos mesmos, pois este coloca em um patamar de igualdade, levando ao entendimento de que estes caminham juntos (SCHUVARTZ et al., 2014 p. 5676)

Ainda na perspectiva da efetivação da PCC em componentes curriculares específicos, Alfaya dos Santos e Pereira (2014), apoiados em experiências sobre a PCC inserida na disciplina de Evolução Biológica, evidenciam a importância de se compreender o espaço da PCC dentro de uma disciplina de conteúdo biológico, por meio de um planejamento específico para este fim que resulte em um processo reflexivo para os licenciandos mediado pelos docentes formadores. Silva, Faria e Nascimento Jr. (2014) ao discorrerem sobre atividades de PCC na disciplina Biologia das Populações, ressaltam a importância deste tipo de atividade na formação e a necessidade de mais estudos que compartilhem essas experiências formativas.

As discussões presentes nos anos de 2016 e 2018 trouxeram pontos importantes para a reflexão da PCC na área. Oliveira, Santos Oliveira e Viana (2016) analisaram a produção acadêmica sobre a temática disponível nas

atas do ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Os trabalhos analisados pelos autores salientaram a atenção para a adequação dos currículos acadêmicos das licenciaturas às normatizações oficiais, as diversidades de concepções e interpretações e as críticas ao papel do professor-formador para as disciplinas que contemplam a PCC. De acordo com Viana e Fernandes (2016), a PCC age no currículo de forma estruturadora e organizadora, provocando uma readequação da relação universidade-escola.

Ribeiro et. al. (2016) destacam a necessidade de reflexão do papel da PCC no processo formativo devido aos seus múltiplos modos de organização. Essa reflexão é de suma importância nos contextos de formação, pois ainda a dimensão prática na formação de professores é percebida principalmente no contexto do Estágio Supervisionado (SOUZA e MACHADO, 2018). Outra questão enfocada são as diferentes interpretações que a PCC adquire em distintos contextos, em que se destaca a sua presença mais marcante nos saberes pedagógicos presentes na formação (SANTOS OLIVEIRA, OLIVEIRA e VIANNA, 2016).

A contribuição dos docentes das disciplinas de conteúdo biológico na formação pedagógica dos licenciandos é destacada por Pereira e Mohr (2018), que podem trazer uma vivência singular da PCC quando se trabalha com temáticas mais específicas, como a sustentabilidade (SILVA, ALLAIN e CALVÃO, 2018).

Por fim, Oliveira (2018) considera que a produção de experimentos e roteiros de ensino, no contexto da PCC, permite a reflexão acerca das possibilidades de ensino dos diferentes conteúdos curriculares. No entanto, Zapzalka, Tolentino e Souza (2016) enfatizam o predomínio de uma visão tradicional de ensino nos trabalhos apresentados pela disciplina articuladora que contempla a PCC no contexto analisado.

Considerando o breve espaço de discussão e longe de se esgotar o debate sobre a PCC no contexto das licenciaturas em Ciências Biológicas, destaca-se a necessidade de amplificar o debate sobre a temática na área. O contexto de efetivação e implantação de políticas educacionais precisa estar constantemente em pauta, pois a sua compreensão pelos sujeitos que elaboram os currículos de formação de professores nas universidades, muitas vezes, o reduz à partilha das horas na matriz curricular (TOLENTINO, 2017; SOUZA, 2019). Dessa forma, a inserção da PCC nos currículos dos cursos necessita prever as possibilidades deste componente no processo formativo, com foco em que professor se pretende formar, o que ultrapassa a compreensão de prescrição de métodos e técnicas de ensino de caráter neutro e instrumental e de simples aplicação da teoria, em que normalmente

estão fundamentadas as questões que se relacionam com a dimensão prática no processo formativo de professores.

Reflexões finais

Os artigos analisados constituem a produção de conhecimento em torno da PCC nas licenciaturas em Ciências Biológicas. Considera-se que os conhecimentos e práticas compartilhados por este campo de investigação precisam ser levados em consideração na construção dos projetos pedagógicos dos cursos, pois constituem argumentos que apresentam a importância das relações históricas, sociais e culturais que constituem o processo formativo do professor de Ciências e Biologia. Essas relações, indispensáveis para uma formação mais crítica e menos tecnicista, propiciam significação à prática docente e implicações formativas nas licenciaturas.

A interlocução feita com os artigos que problematizam a PCC nas licenciaturas em Ciências Biológicas converge para a importância da construção coletiva do projeto pedagógico dos cursos. A organização da PCC, tanto a partir de uma disciplina específica quanto para a sua inserção nas disciplinas de conteúdo biológico, exige pensar que em ambas as formatações podem incorrer a fragmentação do conhecimento pela falta de diálogo entre as disciplinas que compõem os conhecimentos pedagógicos e os conhecimentos biológicos, e pelo incipiente debate dos temas educacionais comumente atribuídos à formação de professores nesses cursos. Evitar que este modelo se propague no processo formativo é de fundamental importância nos processos de reorganizações curriculares desses cursos.

Agradecimentos e Apoios

Agradecimento ao financiamento da Universidade de Brasília à pesquisa, conforme o Edital DPI/DPG/UnB nº 03/2020 que trata do "Apoio à execução de projetos de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação."

Referências

ALFAYA DOS SANTOS, J.V.; PEREIRA, B. O ensino de Evolução na perspectiva da formação de professores: aspectos da Prática como Componente Curricular. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

BARBOSA, A.T.; CASSIANI, S. Sentidos da Prática como Componente Curricular nos documentos do Conselho Nacional de Educação. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

BARBOSA, A.T.; PEREIRA, M.G.; ROCHA, G.S.D.C. A Prática como Componente Curricular numa perspectiva transversal em um curso de licenciatura em Ciências Biológicas: alguns desafios. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

BRASIL, MEC/CNE. **Resolução CNE/CP 1/2002a** . Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192 Acesso em 06 set. 2020.

BRASIL, MEC/CNE. **Resolução CNE/CP 2/2002b**. Duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159251-rcp-002-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192 Acesso em 06 set. 2020.

BRASIL, MEC/CNE. **Resolução CNE/CP n. 02/2015**. 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. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192 Acesso em 06 set. 2020.

BRASIL, MEC/CNE. **Resolução CNE/CP nº 2/2019** - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC- Formação). Disponível em: <http://portal.mec.gov>.

br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp-002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192 Acesso em 06 set. 2020.

CÂMARA, M.H.F. Uma proposta de prática pedagógica em cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. In: I ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.sbenbio.org.br/regional2/arquivos/anais_i_enebio_III_erebio.pdf Acesso em 06 set. 2020.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da reestruturação das licenciaturas. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 381-406, jul./dez. 2005.

MADEIRA, A.V.; BAHIA, C.B. Novas abordagens da prática pedagógica na formação de professores de Ciências e Biologia: a experiência do curso de Ciências Biológicas da UNIME. In: I ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.sbenbio.org.br/regional2/arquivos/anais_i_enebio_III_erebio.pdf Acesso em 06 set. 2020.

ODA, W. Y.; DELIZOICOV, D. Docência no Ensino Superior: as disciplinas Parasitologia e Microbiologia na formação de professores de Biologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, p. 101-122, 2011.

OLIVEIRA NETO, J.F.; OLIVEIRA, L.G. A Prática como Componente Curricular na formação de professores de Biologia: a categoria transposição didática em evidência. VI ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2016, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.

OLIVEIRA NETO, J.F.; SHUVARTZ, M.; OLIVEIRA, L.G. Uma análise da natureza dos trabalhos sobre a Prática como Componente Curricular: Dissertações e teses 2011-2012. **Anais...** X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Águas de Lindóia-SP, 2015.

OLIVEIRA, B.V.; OLIVEIRA, R.M.S.; VIANA, G.M. Concepções sobre a Prática como Componente Curricular nas atas dos ENPECs (2003-2013). VI ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.

OLIVEIRA, C.S. A Prática como Componente Curricular: reflexões a partir de vivências na disciplina Laboratório de Ensino 2 (FFP/UERJ). VII ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2018, Belém. **Anais...** Belém, 2018. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/anais/anais_vii_enebio_norte_completo_2018.pdf Acesso em 06 set. 2020.

OLIVEIRA, R.M.S.; OLIVEIRA, B.V.; VIANA, G. identificando interpretações sobre a Prática como Componente Curricular em curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: Que saberes são estes? VI ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2016, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.

PEREIRA, B.; MOHR, A. Possibilidades de Prática como Componente Curricular em cursos de Ciências Biológicas: análise de um estágio de docência. VII ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2018, Belém. **Anais...** Belém, 2018. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/anais/anais_vii_enebio_norte_completo_2018.pdf Acesso em 06 set. 2020.

RIBEIRO, T.A.; ALARCON, A.M.Y.; WENDT, M.; WENZEL, J.S.; MARTINS, J.L.C. A prática de ensino na formação inicial de professores de ciências e a sua contribuição na constituição docente. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2016, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.

SCHUVARTZ, M. OLIVEIRA NETO, J.F.; OLIVEIRA, L.G. Possibilidade da Prática como Componente Curricular na disciplina de Zoologia de Invertebrados na licenciatura em Ciências Biológicas. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

SILVA, A.M.P.M.; JÓFOLI, Z.M.S.; GUILHERME, B.C.; FARIAS, C.R.O.; CARNEIRO-LEÃO, A.M.A. A Prática como Componente Curricular no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRPE. IV ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2012, Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2012. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/cds/4enebio/index.html> Acesso em 06 set. 2020.

SILVA, A.M.P.M.; JÓFOLI, Z.M.S.; GUILHERME, B.C.; FARIAS, C.R.O.; CARNEIRO-LEÃO, A.M.A. A Prática como Componente Curricular no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFRPE. IV ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2012, Goiânia. **Anais...** Goiânia, 2012. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/cds/4enebio/index.html> Acesso em 06 set. 2020.

SILVA, E.P.Q. Imagens de natureza no ensino de ciências: uma proposta de Prática como Componente Curricular. In: I ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.sbenbio.org.br/regional2/arquivos/anais_i_enebio_III_erebio.pdf Acesso em 06 set. 2020.

SILVA, T.; FARIA, L.D.B; NASCIMENTO JR, A.F. Estratégias pedagógicas da disciplina de Biologia de Populações: Práticas como Componente Curricular na formação inicial de professores de Ciências/Biologia. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

SILVA, W.J.; ALLAIN, L.R.; CALVÃO, A.L. Permacultura e currículo: aproximações possíveis por meio da Prática como Componente Curricular na formação de professores de Biologia. VII ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2018, Belém. **Anais...** Belém, 2018. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/anais/anais_vii_enebio_norte_completo_2018.pdf Acesso em 06 set. 2020.

SOUZA, E.O.; MACHADO, V.M. Relação entre teoria e prática nas Diretrizes Curriculares para a formação docente em Ciências e Biologia. VII ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2018, Belém. **Anais...** Belém, 2018. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/anais/anais_vii_enebio_norte_completo_2018.pdf Acesso em 06 set. 2020.

SOUZA, R. D. **Trabalho e formação de professores de biologia no Estado do Paraná, Brasil.** Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <http://tede.ufsc.br/teses/PECTO418-T.pdf> Acesso em 06 set. 2020.

TERRAZZAN, E. A.; DUTRA, E. F.; WINCH, P. G.; SILVA, A.A. Configurações Curriculares em Cursos de Licenciatura e Formação Identitária de Professores. **Anais...** VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, UFSC, 2007.

TOLENTINO, P.C. Os estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade e a Prática como Componente Curricular: Tensões, desafios e possibilidades na formação de professores nas Ciências Biológicas. **Tese** (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

TOLENTINO, P.C; OLIVEIRA, L.A.; SOUZA, R.D. A Prática como Componente Curricular no processo formativo de professores de Ciências e Biologia: concepções e realidade. V ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014. Disponível em <http://www.sbenbio.org.br/blog/revista-sbenbio-edicao-7/> Acesso em 06 set. 2020.

VIANA, G.M.; FERNANDES, P.C. Seguindo a Prática como Componente Curricular no currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSJ. VI ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2016, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.

VILELA, M. L. Dimensões formativas em confronto na prática de ensino escolar: uma investigação de percursos de licenciandos das Ciências Biológicas. **Tese** (Doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2008.

ZAPSZALKA, R.; TOLENTINO, P.C.; SOUZA, R.D. Análise dos enfoques utilizados na discussão de atividades práticas em trabalhos de conclusão de disciplina da Prática como Componente Curricular na licenciatura em Ciências Biológicas. VI ENEBIO - Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2016, Maringá-PR. **Anais...** Maringá, 2016. Disponível em https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/edicoes/revista_sbenbio_n9.pdf Acesso em 06 set. 2020.