

41º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Celebrar a vida

14 e 15 de outubro de 2022

A Prática como Componente Curricular em Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e em Química

Gabriela Luisa Schmitz (PG)*, Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto (PQ).
gabrielaluisas@gmail.com

Palavras-Chave: Prática como Componente Curricular; Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química

Área Temática: Formação de Professores

RESUMO: A Prática como Componente Curricular (PCC) é um componente da formação de professores instituído em 2002 visando a articulação das dimensões teórica e prática. Assim, descrevemos como os docentes de cursos de licenciatura em ciências biológicas e em química de três instituições públicas de ensino superior brasileiras realizam a PCC enquanto conteúdos e avaliação. Utilizamos a análise de conteúdo, da qual observamos que grande parte dos docentes que compõem nossa amostra conhecem a PCC nos termos de sua finalidade e objetivos, bem como realizam formas de avaliação de acordo com as atividades que propõem. Por outro lado, alguns docentes ainda mantêm a concepção positivista da PCC e, portanto, realizam atividades de laboratório no contexto da PCC e processos avaliativos de acordo. À guisa de conclusões, ressaltamos a importância da manutenção da PCC e da constante formação continuada nas instituições para preparar os docentes para que compreendam e implementem a PCC.

INTRODUÇÃO

O modelo de formação de professores mais difundido no Brasil desde o século XX até o início do século XXI, baseava-se na racionalidade técnica, onde se priorizam os conhecimentos teóricos científicos da área de interesse, estudados nos três primeiros anos do curso de graduação. Enquanto os conhecimentos pedagógicos e práticos eram preteridos, e sua preparação era realizada durante o último ano de formação, como momento de aplicação das teorias previamente estudadas. Essa concepção ficou conhecida no ambiente acadêmico como 'modelo 3+1'.

Nas duas últimas décadas do século passado, iniciou-se um movimento de pesquisas na área de formação de professores em âmbito mundial, que fortemente criticavam a racionalidade técnica. Para autores como Schön (1992) e Tardif (2004), a racionalidade técnica não era capaz de superar as diversas e complexas situações que ocorrem no momento da prática profissional, seja no estágio curricular, seja no exercício da profissão, uma vez que, segundo essa perspectiva, o professor é visto como um técnico especialista da área que aplica rigorosamente as regras procedentes do conhecimento científico, com caráter positivista.

Segundo Schön (1992), a formação profissional deve não somente contemplar os conteúdos teóricos, científicos e pedagógicos, necessários para o trabalho docente, mas também ser capaz de relacioná-los ao conhecimento tácito e

Realização

Apoio



Página
| 1

ao próprio exercício da profissão, propondo uma formação profissional baseada na epistemologia da prática. Esse conhecimento tácito é obtido através da reflexão sobre a sua ação profissional. Assim, surge um novo paradigma para a formação de professores fundamentada na **racionalidade prática**.

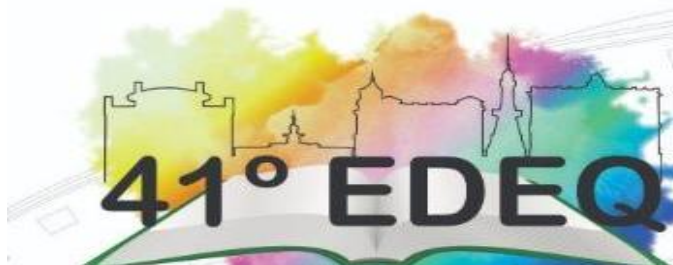
No modelo da racionalidade prática, em resumo, o docente é visto como um profissional que reflete, cria, recria e modifica conhecimentos, fundamentado nas suas experiências. A ação docente não é vista como momento de aplicação dos conhecimentos teóricos aprendidos durante a formação, mas sim, como momento de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são constantemente gerados e modificados (DINIZ-PEREIRA, 1999).

No Brasil, a formação de professores passou por uma reformulação em 2002, com a publicação das Resoluções CNE/CP N. 1 e N. 2/2002, justificadas pelo Parecer CNE/CP N. 9/2001. Nesses documentos, é observada a influência da racionalidade prática e da epistemologia da prática como fundamentos para a formação dos professores para a educação básica (ANDRADE et al., 2004). Segundo os documentos oficiais, a dimensão prática docente deve estar presente durante toda a formação inicial de professores, não ficando restrita ao período de estágio supervisionado. A prática deve ocorrer em articulação constante com a dimensão teórica. O estágio curricular e a denominada prática como componente curricular, passaram a ser os componentes curriculares “próprios do momento do fazer” (BRASIL, 2001a, p. 12), vistos como oportunidades de desenvolver trabalhos sob os princípios da epistemologia da prática. Nestes documentos oficiais aparecem diferentes nomenclaturas para o componente prático da formação dos professores. A saber, o termo Prática como Componente Curricular (PCC) foi utilizado pela primeira vez no Parecer CNE/CP N. 28/2001 que deu origem à Resolução CNE/CP 2/2002, enquanto no Parecer CNE/CP N. 21/2001 o termo utilizado é Prática de Ensino.

A PCC “ é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino” (BRASIL, 2001a, p. 9) e deve ocorrer em articulação constante com o estágio supervisionado e as demais atividades acadêmicas, como as disciplinas teórico-científicas e pedagógicas. Alguns autores, como Oliveira e Brito (2017) afirmam que a PCC é vista como espaço de ampliação e de fortalecimento das dimensões relativas à docência na formação inicial criando espaços e oportunidades envolvidos com a formação da identidade docente.

A Resolução CNE/CP N. 2, de 19 de fevereiro de 2002, instituiu que a carga horária mínima obrigatória para os cursos de licenciatura no Brasil é de 2800 horas, e afirma em seu artigo 1º que “[...] I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;” (BRASIL, 2002a, p. 1)

Assim, a PCC busca aproximar o licenciando ao universo da prática profissional docente, auxiliando inclusive na transposição de um componente para uma análise ou reflexão na situação de ensino e aprendizagem (PEREIRA e MOHR,



2017). Mas, para tanto, é necessário haver compreensão e experiência dos docentes formadores nas diversas áreas acerca desse processo (SILVERIO, 2017). Apesar disso, alguns estudos têm apontado que existem diferentes interpretações dadas à PCC (BOTON e TOLENTINO-NETO, 2019a; BOTON e TOLENTINO-NETO, 2019b).

Diante dos argumentos acima expressos definimos o objetivo desse trabalho: descrever como os docentes realizam a prática como componente curricular enquanto conteúdos e enquanto avaliação.

PERCURSOS METODOLÓGICOS

Este estudo faz parte de uma pesquisa de doutoramento que investigou contextos da PPC na disciplina de Bioquímica, comum aos cursos da área das Ciências Biológicas e da Química. A pesquisa aqui apresentada é caracterizada como de abordagem qualitativa, uma vez que os dados obtidos são não métricos e tendo como objetivo a obtenção de dados descritivos (GIL, 2007) que representam os significados do fenômeno estudado.

Utilizamos como fonte de dados as respostas de 22 docentes que ministram disciplinas que contemplem carga horária de prática como componente curricular de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e em Química de três instituições públicas de Ensino superior localizadas no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A saber: Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus Palmeira das Missões, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul (IFFarSVS), e cursos de Licenciatura em Química da UFSM-Campus Santa Maria, da UFRGS e do IFFar-SVS. Essas instituições são responsáveis pela formação de grande parte do professorado, entre os anos de 2015 e 2019, em Biologia e Química deste estado (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020).

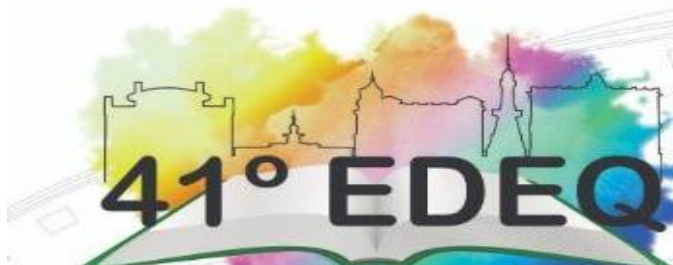
A coleta de dados se deu por meio de questionário online enviado aos docentes. Dentre as perguntas do questionário, duas fazem parte desse trabalho. São elas: **Como você desenvolve a dimensão prática nas suas disciplinas, em relação ao conteúdo?** e **Como você desenvolve a dimensão prática nas suas disciplinas em relação aos processos avaliativos?**

Para a análise dos dados obtidos, optou-se pela utilização da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), cujos pressupostos compreendem

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Realização

Apoio



A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Maria, e está registrada sob o número de CAEE 17855219.0.0000.5346.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos das respostas dos docentes para a pergunta Como você desenvolve a dimensão prática nas suas disciplinas, em relação ao conteúdo? São apresentados a seguir.

As categorias analíticas representam as principais atividades realizadas pelos docentes em sala de aula, que buscam atender a dimensão da prática. Sendo assim, a realização de **Práticas de situações de sala de aula** é uma das atividades realizadas no contexto da PCC. Dentre estas práticas, a discussão de temas relacionados ao ambiente escolar, realização de práticas e aspectos da docência (como simulações de aulas), elaboração de materiais didáticos, prática de certos temas em nível básico e discussão e resolução de problemas relacionados com a prática docente são algumas das atividades propostas pelos docentes, segundo os seus relatos.

O **Estudo da literatura na área de educação** também emerge como uma categoria de análise das respostas dos docentes. Embora a PCC esteja atrelada à interface entre as dimensões prática e teórica da formação, o estudo de casos e também da literatura na área permite que os licenciandos pratiquem a reflexão sobre a prática docente, além de permitir a discussão e debate de ideias entre os licenciandos.

Ainda, a **Inserção no ambiente escolar** é uma das práticas realizadas pelos docentes no contexto da PCC. Muito além de preparar o licenciando para a realização do estágio, os docentes utilizam do momento da PCC para inserir os licenciandos no contexto das escolas de educação básica para a sua participação no cotidiano escolar. Essa participação acontece de múltiplas formas, principalmente como observações, de desenvolvimento e aplicação de materiais didáticos entre outros. Assim, inserir o licenciando no ambiente em que ele irá atuar profissionalmente e possibilita discussões e reflexões mais compreensivas sobre a educação e o contexto escolar.

A **Análise de livros didáticos** também surge como uma categoria que representa uma forma de realização da PCC nos contextos aqui estudados. Como sabemos, os livros didáticos são uma importante ferramenta didática na realidade escolar brasileira. Considerando a relevância desse material, é importante que os licenciandos os conheçam e dediquem parte de sua formação a aprender sobre como avaliá-los e utilizá-los. Principalmente, se considerarmos que são os professores das escolas brasileiras que selecionam aquelas coleções de livros que melhor se

Realização

Apoio

adequam à realidade de sua escola. Ou seja, a avaliação de livros didáticos faz parte do trabalho dos professores e por isso também pode ser contemplado na PCC.

Outra prática realizada no contexto da PCC é a **Elaboração de projetos de pesquisa**. Segundo a epistemologia da prática, o professor é concebido como pesquisador e é por isso que, a elaboração de projetos de pesquisa no contexto escolar ou na educação como um todo, é consonante com as práticas realizadas em PCC. Em seu estudo, Brandt e Habold (2019) ressaltaram que a PCC fundamentada na pesquisa contribui para a formação profissional do futuro professor, por meio do desenvolvimento de habilidades investigativas, sejam elas sobre a sua prática ou sobre a educação.

As categorias analisadas até aqui estão em consonância com o disposto a literatura sobre a PCC. Acreditamos que essas propostas de trabalho na PCC podem contribuir muito na formação do futuro professor. Exercitar diferentes facetas do trabalho docente, guiados por seus docentes, por professores da educação básica e em conjunto com seus pares, permite um ambiente de aprendizado, onde diferentes abordagens são permitidas e abertas a discussões são solo rico para a construção de conhecimentos e também de identidade com a futura profissão.

Por outro lado, as duas categorias a seguir demonstram conhecimento equivocado dos docentes em relação à PCC. Primeiramente, a categoria **Práticas de laboratório** remetem à execução de experimentos das ciências básicas, em laboratórios de ensino das mesmas, como a própria Bioquímica. Aqui a palavra 'prática' toma o sentido positivista, atrelado à racionalidade técnica, onde o professor é aquele aplicador de técnicas e tradutor de conhecimentos. Em seu estudo, Botton e Tolentino-Neto (2019b) destacam a confusão que existe entre a prática da PCC e a prática de aulas experimentais, em laboratório e salientam que "As PCC não são necessariamente atividades práticas, como laboratório ou campo, essas atividades podem ser realizadas de diferentes formas" (BOTON e TOLENTINO-NETO, 2019b, p. 142).

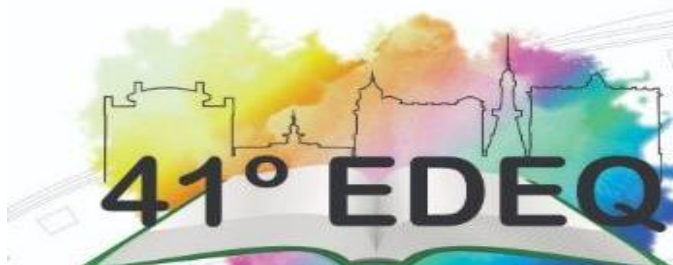
Mohr e Cassiani (2017) evidenciam que a confusão provocada pela utilização do termo 'prática' em PCC e 'práticas de laboratório' são comuns em cursos que são permeados de disciplinas experimentais, como é o caso dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e em Química. Embora comum, em 2005 o Parecer CNE/CP N. 15/2005 esclareça:

Portanto, a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. (BRASIL, 2005, p. 3)

Outra categoria que chama a atenção é a categoria **Não sabe/Não respondeu** que foi gerada a partir da falta de respostas ou ainda pelo fato de os docentes informarem não saber a respeito de como organizam a dimensão prática em

Realização

Apoio



suas disciplinas. Ambas as categorias estão de acordo com o esperado, considerando pergunta anterior, onde alguns dos docentes ou não responderam ou afirmaram que seu entendimento acerca do que é PCC é relacionado às aulas experimentais das ciências básicas. Aqui cabem as mesmas discussões realizadas anteriormente. Embora cerca de 20 anos tenham decorrido desde que a PCC tenha sido instaurada como critério formativo nos cursos de licenciatura, ainda há formadores que a desconhecem. Não nos colocamos aqui em posição avaliadora ou julgadora desses docentes, porém cabe observar que apesar do tempo em vigência e das informações contidas nos PPC, publicações e informações disponíveis, a PCC parece ser, ainda, uma novidade para alguns formadores.

Questionamos, ainda, aos docentes, como desenvolvem a dimensão prática nas suas disciplinas, agora relacionada aos processos avaliativos. As categorias analíticas que emergiram da análise das respostas são apresentadas a seguir.

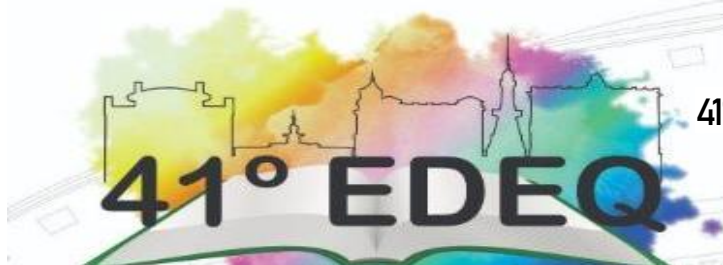
A primeira categoria analítica que se destaca em nossa análise refere-se a avaliação da **Execução de procedimentos** nos laboratórios em aulas experimentais. Mais uma vez há o surgimento de uma categoria relacionada com o sentido positivista da palavra, atrelado à realização de protocolos experimentais em laboratório de ensino das ciências básicas. De acordo com o fato de alguns dos docentes afirmarem que desenvolvem a prática como práticas de laboratório, é coerente que esses mesmos docentes avaliem desta forma a dimensão em análise. Apesar de buscarmos respostas sobre a PCC, as falas dos docentes seguem em consonância entre as duas perguntas realizadas, demonstrando que para estes docentes, a avaliação da dimensão prática está adequada à forma com que a mesma é desenvolvida.

Também observamos que ocorre a **Avaliação da produção** realizada no contexto da PCC. Como observamos anteriormente, a PCC é desenvolvida de muitas formas, entre as quais a produção de materiais didáticos e projetos de pesquisa. Assim, parece coerente que a avaliação desta dimensão seja por meio, também, da avaliação dessas produções.

Outra forma com que a prática é avaliada no contexto estudado é por meio da **Autoavaliação**. Como já discutido, do ponto de vista da epistemologia da prática sobre a qual a PCC está estabelecida, o trabalho do professor é fundamentado no princípio da ação, reflexão e ação. Dessa forma, a autoavaliação do licenciando parece ser uma ferramenta de exercício desse princípio, a partir do qual pode-se promover o desenvolvimento pessoal e profissional do professor, mediante formação crítica e reflexiva sobre sua ação. Podemos entender a autoavaliação como um processo formativo que estimula a reflexão do licenciando sobre o seu desenvolvimento. Tomando, então, as premissas dos princípios da epistemologia da prática e da PCC, a autoavaliação é uma forma apropriada de se conduzir os processos avaliativos no contexto da PCC.

Realização

Apoio



Ainda, há a categoria que demonstra que a dimensão prática é **Atribuída uma porcentagem** da nota do semestre. Especificamente, 30 % da nota semestral é oriunda da avaliação das atividades realizadas em PCC. Aqui, temos duas linhas de análise: a primeira remete à desvalorização da PCC em relação às demais dimensões no interior da disciplina; ou a porcentagem ser proporcional a carga horária de PCC na disciplina. Se tomarmos a primeira hipótese, recaímos sobre as antigas discussões sobre a valoração dos conhecimentos teóricos sobre os conhecimentos práticos, característica amplamente criticada e que buscou-se superar pela consolidação da PCC. Por outro lado, verificamos a hipótese de a nota de PCC ser proporcional a sua carga horária na disciplina. Constatamos, pelas informações obtidas tanto no questionário quanto pelos PPC e ementas de disciplinas, que trata-se de uma disciplina com carga horária total de 75 horas das quais 15 (20%) são dedicadas à PCC, o que não corrobora com a hipótese levantada. Assim, constatamos que a tendência é de que haja a desvalorização, consciente ou não, da dimensão prática na disciplina. Outros autores também relataram em seus estudos a desvalorização desse componente curricular, caracterizada pelo baixo valor, quando comparado aos demais, nas avaliações da disciplina (CHRYSOSTOMO e MESSEDER, 2017; BRANDALISE e TROBIA, 2011).

Por fim, para esta pergunta temos ainda a categoria **Não sabe/não respondeu**. De acordo com as respostas dos docentes em questões anteriores, esperávamos o surgimento desta categoria de análise. Devido ao fato de que esses mesmos docentes não sabiam ou não responderam sobre como desenvolvem a dimensão prática em relação ao conteúdo, era esperado que o mesmo aconteceria no caso das avaliações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

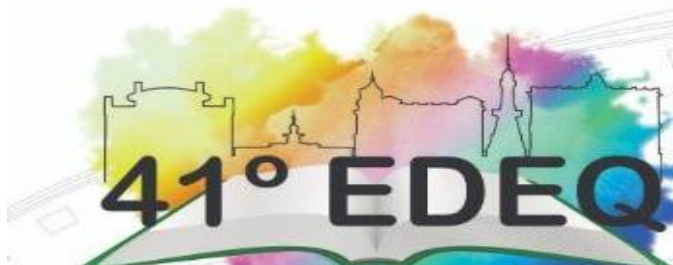
À guisa de conclusões, destacamos que a PCC é um importante componente da formação de professores por articular as dimensões teórica e prática da formação inicial, tendo sido implementada há 20 anos.

Observamos que muitos docentes dos cursos de licenciatura que foram objetos deste estudo estão bastante familiarizados com as finalidades e objetivos da PCC, pois propõem atividades de acordo com tal no contexto da PCC. Por outro lado, permanecem ainda docentes que confundem o sentido da palavra prática do termo com as práticas de laboratório, muito comuns nos cursos da área das Ciências da Natureza.

Embora estudos já tenham enfatizado as contribuições da PCC no sentido de aproximar e preparar os licenciandos de sua futura prática profissional, a BNC-Formação revoga esse componente curricular, propondo a *prática dos componentes curriculares*, subvertendo o sentido da prática para a aplicação dos conhecimentos aprendidos nas disciplinas de conteúdos específicos da área, por exemplo, biologia e

Realização

Apoio



química. Nesse sentido, retoma-se a concepção de que, para ser professor, basta que se tenha um sólido (ou nem tão sólido assim) conhecimento teórico e aplique-o no momento da prática profissional, por mais antiquado e inadequado que soe.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. P., et al. **A dimensão da prática na formação inicial docente em Ciências Biológicas e em História: modelos formativos em disputa.** Ensino em Re-vista, Uberlândia, v. 1, n. 1, p; 7-21, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011. 229p.

BOTON, J. M.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. **Caracterização da prática como componente curricular em cursos de biologia.** ACTIO: Docência em Ciências, v. 4, p. 127, 2019b.

BOTON, J. M.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. **O que falam os trabalhos sobre Prática como Componente Curricular?.** Revista Insignare Scientia, v. 2, p. 1-21, 2019a.

BRANDALISE, M. A.T.; TROBIA, J. **A Prática como Componente Curricular na Licenciatura em Matemática: Múltiplos Contextos, Sujeitos e Saberes. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática,** São Paulo, v. 13, n. 2, 2011.

BRANDT, A.G.; HOBOLD, M.S. **A Prática como componente curricular na disciplina pesquisa e processos educativos do curso de pedagogia: Um diferencial na relação entre pesquisa, teoria e prática.** Educação & Formação, Fortaleza, v. 4, n. 2, 2019.

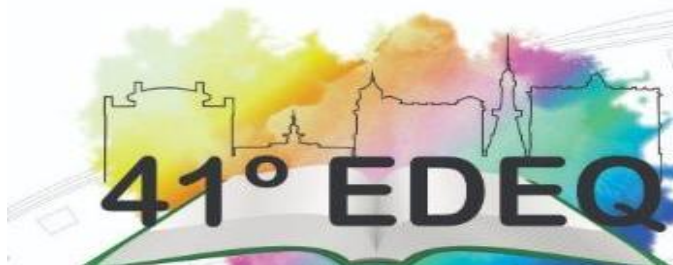
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 15, de 2 fevereiro de 2005.** Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf Acesso em: 27 jul 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP 21, de 6 de agosto de 2001.** Brasília, DF, 2001f. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf Acesso em: 27 jul 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.** Brasília, DF, 2002a.

Realização

Apoio



41º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

Celebrar a vida

14 e 15 de outubro de 2022

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001**. Brasília, DF, 2001a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>. Acesso em: 27 jul 2022.

CHRYSOSTOMO, T. S.; MESSEDER, J. C. **Uma visão sobre a Prática como Componente Curricular utilizando oficinas pedagógicas e recursos midiáticos no Ensino de Química**. Revista Internacional De Formação De Professores, Itapetininga, v. 2, n. 4, 2017.

DINIZ-PEREIRA, J. E. **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para formação docente**. Educação & Sociedade. 68: 109-125, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Indicadores de Fluxo da Educação Superior**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-fluxo-da-educacao-superior> Acesso em: 27 jul 2022.

MOHR, A.; CASSIANI, S. **Concepção, Proposta e Execução da Prática como Componente Curricular no Curso de Graduação de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina**. In.: MOHR, A.; WIELEWICKI, H. G.. Prática como componente curricular: que novidade é essa 15 anos depois? Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 2017. p. 61-86, ISBN: 978-85-9457-025-3.

PEREIRA, B.; MOHR, A. **Origem e Contornos da Prática como Componente Curricular**. In: MOHR, A.; WIELEWICKI, H. G. Prática como componente curricular: que novidade é essa 15 anos depois?. Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 99 2017. p. 19-38, ISBN: 978-85-9457-025-3.

SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, António (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

TARDIFF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: Campinas, n. 13, p.5 - 24, jan/fev/mar/abr. 2000.

Realização

Apoio



Página
| 9