

A percepção das Práticas como Componente Curricular sob o olhar dos licenciandos em química do estado de Goiás.

Alan Jhones da Silva Santos ^{1*} (PG), Nyuara Araújo da Silva Mesquita ¹ (PQ)

ajhones07@gmail.com

¹ Laboratório de Educação Química e Atividades Lúdicas LEQUAL IQ/UFG

Palavras-Chave: Prática como componente curricular, formação de professores, licenciatura em química.

RESUMO: PROCUROU-SE INVESTIGAR E ANALISAR POR MEIO DE RESPOSTAS A UM QUESTIONÁRIO, A COMPREENSÃO DOS LICENCIANDOS EM QUÍMICA DE ALGUMAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO DO ESTADO DE GOIÁS, A RESPEITO DA PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC), COMO ELA TEM SIDO OPERACIONALIZADA E SUA IMPORTÂNCIA, SOB O OLHAR DESTES LICENCIANDOS. SERVIRAM DE SUBSÍDIOS PARA AS DISCUSSÕES DESTA PESQUISA, ESPECIALMENTE, AS RESOLUÇÕES CNE/CP 1/2002 E 2/2002, QUE ABORDAM ESSA TEMÁTICA. A PREOCUPAÇÃO, A PRIORI, NÃO FOI DE DISCUTIR OS DOCUMENTOS OFICIAIS, MAS DE ENTENDER COMO A PCC TEM SE EFETIVADO AO LONGO DA FORMAÇÃO DOCENTE, DESTACANDO-SE, TAMBÉM, O OLHAR DESTES LICENCIANDOS NUMA QUESTÃO MAIS AMPLA, QUE É A CONTRIBUIÇÃO DESSE ELEMENTO FORMATIVO NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO PROFESSOR. POR INTERMÉDIO DE UMA ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS DESTA PESQUISA, OBSERVOU-SE QUE A PCC SE CONSTITUIU COMO UM COMPONENTE SIGNIFICATIVO CAPAZ DE ASSEGURAR A ARTICULAÇÃO DE DIFERENTES DEMANDAS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM DISTINTOS CONTEXTOS.

INTRODUÇÃO

A formação docente tem sido um campo de intensas mudanças decorrentes tanto de questões curriculares, pedagógicas, científicas quanto epistemológicas. Dentre estas mudanças, a formação inicial de professores no Brasil tem alcançado reestruturações curriculares importantes que refletem uma busca por superar a fragmentação e a desarticulação do sistema de ensino no que se refere às políticas normativas.

No viés dessas mudanças e à luz de novas diretrizes, a formação docente vem contemplando uma nova dimensão para a prática, concebendo-a como ação formativa e que se desenvolve tanto através dos conhecimentos específicos das disciplinas quanto dos conhecimentos pedagógicos. No entanto, para que esses novos currículos, montados sobre este novo paradigma educacional, sejam eficazes, há que haver, igualmente, uma mudança de postura institucional e um novo envolvimento dos licenciandos em formação.

Por exemplo, nos cursos de formação de professores de química em que o histórico da formação é essencialmente bacharelesco, e que, portanto de difícil desconstrução, algumas ações normativas tem sido adotado no sentido de orientar na construção de um perfil de professor que atenda às demandas da realidade atual. Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (BRASIL, 2001) destacam o perfil dos egressos de cursos de licenciatura:

O licenciado em química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação

adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média. (BRASIL, 2001, p.4)

Pelo que é mencionado nas Diretrizes citadas acima, os currículos dos cursos de licenciatura devem contemplar a parte de conteúdos, relativa aos conhecimentos específicos da área, e também a parte pedagógica, relativa ao preparo do licenciando à docência. No entanto, a correlação entre essas partes não tem de efetivado de forma harmoniosa, visto que, no Brasil, tradicionalmente, os currículos de licenciatura foram concebidos como meros apêndices aos currículos de bacharelado (CANDAU, 1987).

Ainda sobre a organização curricular nos cursos de formação docente em química, Garcia e Kruger (2009) explicam que, até 2002, os currículos dos cursos de licenciatura em Química da maioria das instituições de ensino superior estavam estruturados no sistema 3+1, ou seja, uma formação que propunha disciplinas de um núcleo comum aos cursos de licenciatura e bacharelado nos primeiros três anos, seguida por disciplinas de formação pedagógica e estágio curricular no ano final do período acadêmico.

É preciso extrapolar essa visão reducionista onde a prática é mera aplicação da teoria, reduzida a questões procedimentais ou metodológicas, é preciso torná-la intencional, articulada numa situação dialética de construção do conhecimento habilmente imprescindível para a formação do professor. Tornou-se necessário superar essa visão reducionista em que a prática é vista como aplicação da teoria e é reduzida a questões procedimentais ou metodológicas. Para superar essa visão, a prática precisa ser considerada em sua intencionalidade, em sua articulação dialética na construção do conhecimento no contexto da formação docente. Nessa compreensão, a prática não deve mais ficar reduzida à execução de tarefas por parte dos licenciandos, ou até mesmo uma ação sem reflexão das instituições formadoras de professores. No caso específico da química, essas rupturas devem ser mais intensas, visto que por ora, os docentes em formação costumam restringir o conceito de prática àquela desenvolvida nos interiores dos laboratórios de experimentos.

Na perspectiva de superar esse currículo, cuja estrutura baseia-se no modelo da escola tradicional, fundamentada pela racionalidade técnica, portanto de cunho bacharelesco e buscando uma nova configuração para a formação do professor foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) em 2002, primando não somente pela qualificação desse profissional, mas também com o intuito de apontar para novos caminhos, tendo em vista a abrangência e a complexidade da educação e dos cursos de formação de professores.

Mediante tais mudanças, advoga-se a necessidade de investigar as implicações das mudanças curriculares nos cursos superiores de licenciatura plena, e de modo particular, das instituições de ensino do estado de Goiás, quanto à inserção da Prática como Componente Curricular (PCC) no currículo a partir da percepção dos alunos destas licenciaturas. Mas para que esses novos currículos, montados sobre este novo paradigma educacional, sejam eficazes, é necessário haver, igualmente, uma mudança de postura institucional e um novo envolvimento do corpo docente e dos estudantes, portanto o papel central desta pesquisa é responder o seguinte questionamento: *Como estão sendo incorporadas as horas de Prática como*

Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Química do estado de Goiás, a partir das Resoluções CNE/CP 1/2002 e 2/2002?

Com a finalidade de encontrar resposta para nossa questão norteadora, definimos como objetivo geral: *compreender como a prática como componente curricular (PCC) vem sendo operacionalizada nos cursos de licenciatura em química do estado de Goiás, sob o olhar do licenciando.*

CONTEXTUALIZANDO A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC) NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

No bojo da complexa articulação da prática enquanto eixo indissociável na produção de conhecimento nos cursos de licenciatura, o Conselho Nacional de Educação, em conformidade com o Ministério da Educação, publica em 2002 as Resoluções CNE/CP 1/2002 e 2/2002, as quais determinam duração e a carga horária, além de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular dos estabelecimentos de ensino que atuam na formação de professores. Com a aprovação da Resolução CNE/CP 2, DE 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, uma nova concepção de prática emergiu no processo de formação docente: *a prática como componente curricular.*

Segundo Diniz-Pereira (2011) a expressão “prática como componente curricular” apareceu, preliminarmente, no texto do Parecer do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação – Parecer CNE/CP 9/2001, de 8 de maio de 2001 – que regulamentava as Diretrizes curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. De acordo como o parecer:

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (BRASIL, 2001, p. 22).

Por ora, tal citação, segundo consta nos documentos oficiais, serviu para esclarecer as dúvidas que permeavam sobre o papel da prática como componente curricular diferindo-a da prática de ensino, bem como do estágio supervisionado. De acordo ainda como o documento, “a primeira é mais abrangente: contempla os dispositivos legais e vai além deles” (Brasil, 2001 p.9).

A partir deste entendimento, observa-se a necessidade em não somente ampliar o espaço para a prática, mas de pressupor que ela vai se constituir a partir das ações dos agentes sociais, presentes nas instituições educacionais ao colocar o currículo em ação. Logo, para reforçar a atuação da PCC enquanto espaço curricular a Resolução CNE/CP 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, estabelece em seu primeiro artigo que

A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns: I - **400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular**, vivenciadas ao longo do curso; II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. (BRASIL, 2002, p. 1, grifo nosso)

No que se refere à Resolução CNE/CP 1/2002, em seu décimo segundo artigo deixa claro que

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática. (BRASIL, 2002, p. 5)

Da mesma forma, o documento propõe que essa dimensão prática perpassará desde os procedimentos de observação e reflexão, o registro das observações realizadas até resolução de situações-problema transcendendo, portanto, a concepção restritiva, abordada em documentos anteriores (BRASIL, 2002 p. 6).

A priori, apesar da busca por elucidar a ideia de PCC, muitos questionamentos ainda ecoavam sobre a efetivação e operacionalização dessa prática no interior das instituições de ensino. Esclarecimentos foram requisitados a fim de tornar essa ideia mais compreensível para que, posteriormente, fosse incorporada nos currículos dos cursos de formação de professores. Quanto ao conceito que a prática pode agregar, o Parecer CNE 15/2005, vem esclarecer o que é a PCC, além de ressaltar seu intento na formação dos docentes:

[...] 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. Por meio destas atividades, são colocadas em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridas nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. (BRASIL, 2005, p. 3)

No entanto, na efetivação das PCC nos currículos de formação de professores, é importante também que o licenciando tenha clareza do significado desse elemento formativo, pois ao conhecê-lo, o futuro professor pode ter subsídio para compreender e explicar sua própria prática a fim de ressignificar suas ações e seus saberes, obtendo embasamento teórico e atitudinal sólidos em sua formação.

METODOLOGIA

A abordagem metodológica utilizada neste artigo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa de caráter explicativo. Segundo Triviños (1987), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto.

De acordo com Gil (1999), a pesquisa explicativa tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito dos fenômenos.

Utilizou-se a aplicação de questionários aos licenciandos dos cursos de Química do estado de Goiás como instrumento de coleta de dados. Alguns questionários foram entregues a docentes das instituições para que aplicassem aos alunos e outros foram disponibilizados através da ferramenta eletrônica, o *google docs*.

No total, existem dezoito cursos de Licenciatura em Química em Goiás. Os resultados apresentados neste trabalho referem-se a questionários direcionados a seis instituições. Os questionários foram aplicados a alunos dos dois últimos períodos dos cursos e houve a devolutiva de 67 questionários.

Para complementar a coleta de dados, foram analisados os documentos balizadores da formação de professores que tratam sobre as PCC cujos dados foram relacionados às respostas dadas aos questionários para compor a análise investigativa aqui apresentada.

As primazias pela escolha desta ferramenta baseiam-se em Marconi & Lakatos (1996, p. 88) que definem o questionário estruturado como uma “[...] série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”. A utilização deste recurso permite ao interlocutor algumas vantagens, como um alcance amplo de pesquisados, a uniformidade de questões, que permite uma visão linear dos respondentes além da fácil compilação de resultados, tudo isso assegurando o anonimato ao interrogados.

Para efeito de análise, quando foram transcritas respostas dos questionários, os respondentes foram identificados com a letra L, de licenciando e um número correspondente, como por exemplo: L1 (licenciando um), L2 (licenciando dois) e assim sucessivamente.

Para discutir os resultados, delineamos nosso trabalho de pesquisa em três aspectos que compreendem a percepção da PCC, por parte dos licenciandos, são elas i) conhecimento sobre a PCC; ii) percepção da PCC no decorrer do curso; iii) a importância da PCC como aspecto formativo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentamos os aspectos destacados na análise dos questionários respondidos pelos licenciandos buscando estabelecer relações entre os dados e referenciais teóricos no sentido de dar sustentação às discussões apresentadas.

i) conhecimento sobre a PCC

Ao serem inqueridos se a PCC consta na sua matriz curricular e da carga horária destinada a ela, 73% dos licenciandos demonstraram estar cientes quanto à presença da PCC no bojo de sua matriz. Segundo Mohr e Ferreira (2006) é essencial que as atividades relacionadas à prática como componente curricular sejam relacionadas nas ementas e de igual modo no interior dos programas das disciplinas, permitindo, nesse aspecto, compreender criticamente os componentes de formação fundamentais para o exercício da docência.

Prosseguindo na mesma análise, um dado a se destacar é o de licenciandos que mesmo afirmando conhecer a PCC como elemento inserido na matriz de seus cursos, a maioria dos respondentes não sabe a carga horária destinada à PCC conforme gráfico a seguir.

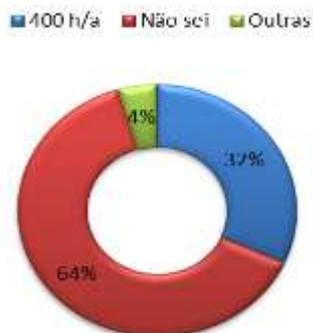


Gráfico 1: conhecimento da carga horária destinada à PCC

A partir deste resultado, percebe-se que, mesmo sendo sabedores de que a PCC está inserida no currículo de formação docente, os pesquisados desconhecem o tempo mínimo, estabelecido pela Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu 400 (quatrocentas) horas como carga horária mínima para o desenvolvimento das PCC. Neste caso, embora contemplada nas diretrizes, falta clareza quanto à PCC na vida acadêmica dos licenciando. É necessário diferenciar a Prática como Componente Curricular, pois ela não se restringe apenas à discussão entre teoria e prática, tendo por objetivo a formação do professor, todavia em um processo mais amplo, em que o professor além de saber e de saber fazer deve compreender o que faz, conforme institui o PARECER CNE/CP 9/2001. Logo, com parte do currículo, não pode deixar de ser contemplada e muito menos ignorada.

ii) percepção da PCC no decorrer do curso

Outro dado que sinaliza a falta de conhecimento dos licenciandos em relação ao currículo e, mais especificamente, à PCC em seu curso, é apresentado a seguir:



Gráfico 2: Identificação da implementação da PCC no decorrer do curso

Conforme o gráfico observa-se uma acentuada dificuldade dos licenciandos em perceber de que modo a PCC vem sendo operacionalizada em seus cursos. Analisando o Parecer CNE/CP 28/2001, compreende-se que a prática como componente curricular é

[...] uma prática que produz algo no âmbito do ensino. [...] terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo. [...]e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o processo. (BRASIL, 2001, p. 9).

Sendo assim a PCC deve ser contemplada nos projetos pedagógicos de cursos e, principalmente, deve se fazer presente em todo o percurso da formação docente, quer em disciplinas de cunho específico quer em disciplinas de cunho pedagógico, superando assim o modelo 3+1, que historicamente fez e ainda faz parte dos cursos de formação de professores. Para Diniz-Pereira (2011), as recentes diretrizes curriculares elaboradas procuram superar esse antigo modelo de formação de professores em que a teoria e a prática são trabalhadas de forma tradicional e dicotômica. Para esse autor, com o surgimento da PCC, os elementos de formação não se apresentam mais separados e estancados, como no modelo anterior, mas concomitantes e articulados. Nesse sentido, o contato com a prática docente necessita aparecer desde os primeiros momentos do curso de formação.

Ainda sobre esta percepção, ao serem questionados sobre onde conseguem identificar a PCC nas disciplinas de seus cursos, podemos verificar que muitos licenciandos ainda apresentam uma concepção elementar da PCC, conforme ilustra o gráfico a seguir:

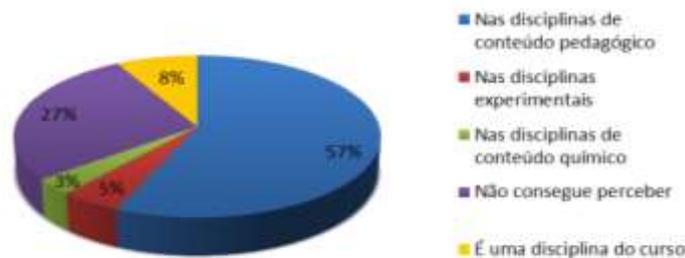


Gráfico 3: Identificação da inserção da PCC nas disciplinas do curso

De acordo com a Resolução CNE/CP 1/2002, que explicita que a PCC deve estar presente “no interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas [...] (BRASIL, 2002, p. 5), a inserção da PCC tem ocorrido primordialmente nas disciplinas pedagógicas, no entanto

[...] as atividades caracterizadas como práticas como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. (Brasil, 2005, p.3).

Nesse caso, compreende-se que inserção da PCC nas disciplinas relacionadas à química carece de maior atenção, por partes das instituições formadoras e de maior participação do corpo docente na aplicabilidade deste componente formativo.

iii) a importância da PCC como aspecto formativo na compreensão dos licenciandos;

Apesar de a Resolução CNE/CP 2, desde de 2002, orientar para inserção da PCC nos cursos de licenciatura, o que se nota, a partir dos dados analisados, é que ainda não há um entendimento mais efetivo que possa evidenciar a importância deste componente na formação dos futuros docentes. Os fragmentos a seguir apontam discursos discordantes e que sinalizam para uma dificuldade tanto de vivência, passando pela percepção e finalizando com a compreensão da importância da PCC na formação docente.

Para alguns licenciandos a PCC

“Nos leva a conhecer o âmbito escolar, em todas as áreas, professor-aluno, professor-gestão, entre outros.”. (L1)

“Contribui para se ter mais prática e atividades como seminário, visitas técnicas, conhecendo melhor o ambiente escolar dentro da sala de aula onde acontece a formação dos professores.”. (L2)

“É uma forma de fazer o acadêmico vivenciar a realidade de ser um professor”. (L3)

É possível perceber neste grupo de licenciandos que a PCC constitui-se de um espaço de inserção e reflexão do professor em seu ambiente profissional, aproximando-o de suas atividades docentes. Sobre essa importância, Libâneo e Pimenta (1999) descrevem que, desde o ingresso do licenciando no curso é necessário:

[...] integrar os conteúdos das disciplinas em situações da prática que coloquem problemas aos futuros professores e lhes possibilitem experimentar soluções. Isso significa ter a prática, ao longo do curso, como referente direto para contrastar seus estudos e formar seus próprios conhecimentos e convicções a respeito. Ou seja, os alunos precisam conhecer o mais cedo possível os sujeitos e as situações com que irão trabalhar. Significa tomar a prática profissional como instância permanente e sistemática na aprendizagem do futuro professor e como referência para a organização curricular. (LIBÂNEO e PIMENTA, 1999, p. 267)

No entanto essa compreensão não representa a unanimidade entre os pesquisados. Na contramão desse discurso, alguns licenciandos, quando questionados no que a PCC tem contribuído no decorrer de sua formação, destacam:

“Em nada, acho inútil, odeio! Isso atrapalha as matérias. Faço só porque tem que fazer, mas por mim é um saco”. (L4)

“Não sei dizer, pois não sei o que possa ser esse PCC e nem sua função”. (L5)

“Contribuíram de modo não satisfatório uma vez que esta prática não foi bem efetivada”.(L6)

As percepções citadas vão ao encontro de uma afirmação popular muito recorrente aplicada à formação de professores: “na prática a teoria é outra”. Essa afirmativa tem-se sustentado devido a muitos cursos de licenciatura que nem fundamenta teoricamente a atuação do futuro professor, nem torna a prática como referência para fundamentação teórica (PIMENTA, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é possível apresentar aqui todas as percepções expressadas pelos licenciandos em Química que participaram da pesquisa, mas é possível, a partir do que foi exposto, constatar alguns percalços e também alguns avanços encontrados na formação docente em algumas instituições do estado de Goiás. No que diz respeito à prática, enquanto componente formativo, apesar de ter sido instituída em 2002, percebe-se, a partir do olhar dos licenciandos, que não há um padrão nem sistematização, quanto às formas de organização, operacionalização e efetivação deste elemento formativo. Na verdade nota-se, inclusive, uma falta de clareza em torno do que significa a PCC.

No entanto, outros fatores parecem mostrar avanços significativos, como por exemplo, em relação à superação da formação de professores no esquema 3+1, pois os pesquisados já remetem a importância de se contemplar o componente prático desde o início da formação, tornando-o um viés importante na formação docente.

Diante do contexto desta pesquisa, podemos inferir que a prática como componente curricular, apesar dos aspectos citados, constitui-se como importante instrumento que pode propiciar ao futuro professor uma melhor compreensão do ambiente educacional em todas as suas esferas, permeando toda a complexidade na construção da identidade do professor, mas assumindo a responsabilidade no redimensionamento dos saberes essenciais ao docente.

Argumentamos que esta pesquisa pode trazer elementos que contribuam para a discussão e reflexão sobre as finalidades e importância da prática como componente curricular nos cursos de formação de professores, servindo de subsídio para uma discussão a fim de orientar políticas de inserção e balizar futuras ações curriculares dentro das instituições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP n. 9**, de 08 de maio de 2001.

_____. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP n. 28**, de 02 de outubro de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES n. 15**, de 02 de fevereiro de 2005.

_____. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 01**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

_____. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 02**, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

_____. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES n. 1.303/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**. Brasília, 06 de novembro de 2001.

CANDAUI, V. M. F. (Coord.). **Novos rumos da licenciatura**. Brasília: INEP, 1987.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A prática como componente curricular na formação de professores. **Educação**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 203-218, maio/ago. 2011.

GARCIA, I. T. S.; KRUGER, V. Implantação das diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores de Química em uma instituição federal de ensino superior: desafios e perspectivas. **Química Nova**, v. 32, n.8, p. 2218-2224, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIBÂNEO, J C.; PIMENTA S.G. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68. p. 239-277, dez. 1999.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MOHR, A.; FERREIRA, R. Y. **Atividades de prática pedagógica como componente curricular no currículo do curso de ciências biológicas da UFSC**. In: 2º Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia; 3ª Jornada de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC, 2006.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** São Paulo: Cortez, 2001.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.