

Transposições curriculares e concepção de prática nos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em química em um Instituto Federal

Curricular transpositions and conception of practice in the pedagogical projects of undergraduate courses in chemistry at a Federal Institute

Transposiciones curriculares y concepción de la práctica en proyectos pedagógicos de cursos de grado en química en un Instituto Federal

Recebido: 24/09/2020 | Revisado: 05/10/2020 | Aceito: 08/10/2020 | Publicado: 09/10/2020

Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos

ORDID: <https://orcid.org/0000-0002-6719-962X>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

E-mail: rosa_vasconcelos@uol.com.br

Elton Casado Fireman

ORDID: <https://orcid.org/0000-0002-2570-7841>

Universidade Federal de Alagoas, Brasil

E-mail: elton@cedu.ufal.br

Resumo

Neste manuscrito objetivou-se apresentar as concepções de prática identificadas a partir de uma investigação sobre a formação inicial de professores em três licenciaturas em química em unidades acadêmicas da rede federal de educação, profissional e tecnológica em Pernambuco, Brasil. Foram analisados os projetos pedagógicos dos três cursos em que observou-se particularmente a concepção de prática a partir dos componentes curriculares “prática como componente curricular” e “estágio supervisionado”. A pesquisa qualitativa do tipo análise documental teve os dados analisados com base na técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011; Moraes, 1999). Os dados foram categorizados tematicamente e a análise foi ancorada tanto no referencial teórico quanto nos dispositivos legais que orientam a formação e professores no Brasil. Como resultados pode-se afirmar que os PPC investigados possuem currículo inovador, no entanto híbrido, porque mantem a tradicional forma de organização disciplinar, o que se configurou uma contradição, que, no entanto, considera-se aceitável no movimento e momento de mudanças curriculares. Os PPC atendem aos requisitos legais, quanto a carga horária tanto da PCC quanto do ES, mas as práticas não estão suficientes claras, ou uma descrição mais

detalhada delas quase sempre não pode ser verificada. Ademais, as concepções de prática quase sempre são difusas, não tem seus fundamentos teóricos claramente declarados.

Palavras-chave: Concepção de prática; Formação e professores; Licenciatura em química; Estágio supervisionado; Prática como componente curricular; Rede federal de educação profissional e tecnológica; Ensino.

Abstract

This manuscript aimed to present the conceptions of practice identified from an investigation on the initial training of teachers in three degrees in chemistry in academic units of the federal education, professional and technological network in Pernambuco, Brazil. The pedagogical projects of the three courses were analyzed in which the conception of practice was particularly observed from the curricular components "practice as a curricular component" and "supervised internship". The qualitative research of the documentary analysis type had the data analyzed based on the technique of content analysis (Bardin, 2011; Moraes, 1999). The data were categorized thematically and the analysis was anchored both in the theoretical framework and in the legal devices that guide the training and teachers in Brazil. As results, it can be affirmed that the PPC investigated have an innovative curriculum, however hybrid, because it maintains the traditional form of disciplinary organization, which has been configured as a contradiction, which, however, is considered acceptable in the movement and moment of curricular changes. PPC meets legal requirements, as well as the workload of both PCC and ES, but the practices are not clear enough, or a more detailed description of them almost always cannot be verified. Moreover, the conceptions of practice are almost always diffuse, it does not have its theoretical foundations clearly declared.

Keywords: Conception of practice; Training and teachers; Degree in chemistry; Supervised internships; Practice as a curriculum component; Federal network of vocational and technological education; Teaching.

Resumen

Este manuscrito tenía como objetivo presentar las concepciones de práctica identificadas a partir de una investigación sobre la formación inicial de profesores en tres grados en química en unidades académicas de la red federal de educación, profesional y tecnológica en Pernambuco, Brasil. Se analizaron los proyectos pedagógicos de los tres cursos en los que se observó particularmente la concepción de la práctica a partir de los componentes curriculares "la práctica como componente curricular" y las "prácticas supervisadas". La investigación

qualitativa del tipo de análisis documental analizó los datos basados en la técnica de análisis de contenidos (Bardin, 2011; Moraes, 1999). Los datos se clasificaron temáticamente y el análisis se ancló tanto en el marco teórico como en los dispositivos jurídicos que guían la formación y los profesores en Brasil. Como resultados, se puede afirmar que el PPC investigado tiene un currículo innovador, por híbrido que sea, porque mantiene la forma tradicional de organización disciplinaria, que se ha configurado como una contradicción, que, sin embargo, se considera aceptable en el movimiento y el momento de los cambios curriculares. PPC cumple con los requisitos legales, así como la carga de trabajo de PCC y ES, pero las prácticas no son lo suficientemente claras, o una descripción más detallada de ellos casi siempre no se puede verificar. Además, las concepciones de la práctica son casi siempre difusas, no tiene sus fundamentos teóricos claramente declarados.

Palabras clave: Concepción de la práctica; Formación y profesores; Grado en química; Pasantías supervisadas; Práctica como componente curricular; Red federal de educación profesional y tecnológica; Enseñanza.

1. Introdução

A concepção de prática que atravessa as práticas curriculares nem sempre são claras, ou estão expressas nos projetos pedagógicos dos cursos de formação inicial de professores. Além disso, a concepção de prática, seja no Estágio Supervisionado, ou na Prática como componente curricular, é uma categoria pouco abordada nas investigações na área de formação de professores, inclusive na área de química e mais particularmente nos Institutos Federais. (Gatti, 2011)

No entanto, um estudo recente inédito, porque se detém particularmente nos cursos de licenciatura em química nos Institutos Federais, inclusive buscando apreender como em nossa investigação, as concepções de prática na prática como componente curricular (PCC) chega a uma conclusão que se aproxima do estudo anterior Gatti(2011) na medida em que revela a imprecisão das atividades desenvolvidas na PCC

As concepções da PCC desenvolvidas nos PPC são diversas e mostram que as interpretações das normativas para a formação docente estão ligadas aos contextos em que os cursos são desenvolvidos. Portanto, embora tenha sido possível identificar a presença da PCC em todos os PPC, visualiza-se que na matriz curricular, nas ementas e nos textos sobre essa prática há a carência de explicitações sobre as formas de integralização da PCC. Considerando a análise realizada, defende-se, assim como

Almeida (2016), a não padronização das atividades de PCC, mas a necessidade de explicitá-las de forma mais clara nos PPC. (Silva & Guimarães, 2019, p. 590)

Nosso interesse nesse manuscrito é apresentar os resultados da análise dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em química em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET) no Estado de Pernambuco. A investigação objetivou particularmente apreender a concepção de prática que atravessa os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC), a partir da observação dos componentes curriculares prática como componente curricular (PCC) e estágio curricular supervisionado. Além disso, utilizou como parâmetro da política curricular as Diretrizes Curriculares Nacionais, Resolução CNE/CP nº 1/2002 (Brasil, 2002a) e Resolução CNE/CP nº 2/2002 (Brasil, 2002b), que embora não mais em vigor, constitui atualmente a orientação em desenvolvimento nos cursos investigados.

Em que se constitui ou como se caracterizam as práticas, tanto no Estágio Curricular Supervisionado, quanto na Prática como Componente Curricular? Como estão descritas no PPC, na matriz curricular e nas ementas dos cursos? Que concepções de prática revelam? Todas essas questões objetivamos esclarecer ao longo desse manuscrito, com a finalidade de perceber que concepções de prática perpassam os currículos dos cursos de licenciatura em química de uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT) em Pernambuco.

1.1 As concepções de prática em jogo e suas implicações para formação docente

A forma como a prática é concebida na formação do professor traz as marcas da história da formação docente e, ao contrário do que poderia se esperar, mantém-se indiferente as mudanças empreendidas no âmbito das pesquisas acadêmicas desse campo.

Assim, pode-se observar que concepções ultrapassadas permanecem vivas e presentes nas práticas curriculares, apesar da introdução de categoriais conceituais que remetem a novos paradigmas educacionais e novas formas de conceber a prática, a exemplo do paradigma da racionalidade prática, tão presente nos discursos pedagógicos na atualidade.

Ao longo da história da formação é possível identificar concepções que ora se aproximam de uma perspectiva meramente pragmática, alijado da reflexão teórica e baseada exclusivamente no treino, na repetição, e na imitação de bons modelos ou de professores mais experientes, como foi o caso do modelo de formação Lancasteriano. A essa forma de conceber a prática Pimenta (2012) denominou de imitação de modelos teóricos existentes.

A formação de professores nessa perspectiva implica o exercício docente como uma tarefa mecânica, onde se desconsidera os contextos socioculturais da Educação, da Escola e seus agentes. O ensino seria então baseado meramente na reprodução de modelos existentes, numa abordagem pedagógica tradicional, ancorada na autoridade e oralidade do professor, numa relação horizontal entre professor e estudante. A docência ancorada nesses pressupostos não é suficiente para superar os desafios da atualidade, porque não considera a realidade, concebe a Escola e os estudantes como objetos e não como sujeitos, e por isso não aventa a possibilidade de mudanças e, portanto não está preparada para enfrentar os desafios e incertezas que surgem durante o seu exercício profissional.

Num outro momento a aprendizagem da prática era concebida como apropriação de métodos e técnicas necessárias ao bom desempenho da função docente, de modo que a essa concepção de prática Pimenta (2012) denominou de desenvolvimento de habilidades instrumentais necessária ao desempenho da ação docente.

Nessa perspectiva parte-se do pressuposto que a docência é uma atividade estritamente técnica, que aprender a utilizar de forma eficiente métodos e técnicas de ensino é suficiente para garantir a aprendizagem de qualquer estudante, em qualquer Escola, em qualquer região do país. A docência não considera as contradições da vida em que estão inseridos a Escola e os estudantes, nem que esses fatores interferem no resultado do processo de ensino. Para este docente o problema da evasão e repetência por exemplo, são problemas dos estudantes, porque afinal seu métodos e técnicas são ótimos e, portanto se não se aprende não é um problema dele, ou da Escola, mas do estudantes, da sua condição social, dificuldade de aprendizagem, indisciplina etc. A técnica não é suficiente para enfrentar questões complexas que ensejam soluções também complexas e que nem sempre dependem exclusivamente da Escola e do professor.

Numa terceira fase do desenvolvimento da formação de professores no Brasil ao longo do século XX, especialmente com a criação dos cursos de licenciatura nos anos da década de 1930, a prática figurava na disciplina de didática, em forma de estágio supervisionado. Neste modelo a prática seria meramente como uma prescrição, apartada do seu campo de ação profissional, a Escola, a que Pimenta (2012) denominou na prática a teoria é outra.

Para essa perspectiva de abordagem da prática, o docente não estaria preparado para os desafios da prática docente porque a sua formação não o preparou para esta realidade. O docente formado sob essa perspectiva não conhece a Escola, os estudantes, a dinâmica escolar etc. Ele conhece apenas o que leu, o que aprendeu nos bancos da faculdade de educação em que realizou

a sua formação, de forma meramente teórica, aliada da relação com a prática, e da reflexão sobre ela.

Por fim, uma outra concepção refere-se a compreensão da prática como indissociabilidade entre teoria e prática, na perspectiva da Práxis (Pimenta, 2012). Essa forma de conceber a prática procede do início dos anos da década de 1980 com o movimento dos educadores, capitaneado particularmente pela ANFOPE (Associação Nacional pela Formação do Profissionais da Educação) que entre avanços e retrocessos culminou em 2015, na Resolução CNE/CP nº 2/2015 (Brasil, 2015), em que a Prática como Componente Curricular e o Estágio Curricular Supervisionado figuram como elementos do currículo que devem promover a indissociabilidade entre teoria e prática.

Sob essa perspectiva espera-se que a docência possa ser exercida de forma autônoma, que o docente seja capaz de refletir e buscar coletivamente soluções para os problemas complexos que o processo de ensino lhes coloca diuturnamente. Portanto, é requisito conhecer a realidade, seus estudantes, saber lidar com as situações imprevistas que surgem durante o processo. Para isso a formação necessita oportunizar desde os primeiros anos o contato com a Escola, e outros espaços educativos, buscando desvelar todas as suas nuances e refletir sobre elas à luz das teorias, buscando ressignificar as práticas, retroalimentar as teorias e transformá-las. Deve também buscar ao longo do curso estabelecer relação entre a área de conhecimento da formação e os saberes pedagógicos necessários ao exercício da docência.

Cada uma dessas concepções aparece organizadas cronologicamente no tempo, mas se sobrepõem e permanecem ativas e operantes mesmo apesar dos avanços acadêmicos, legais e das práticas docentes ao longo do tempo.

1.2 Prática como componente curricular – o que é isso?

A prática é parte fundamental da formação de qualquer profissional, portanto, também a prática de ensino é uma dimensão da formação do futuro professor, mas não só, há outras práticas pedagógicas, além da prática docente que ensejam ser objeto da formação docente. Desse modo a inserção de um componente curricular (CC) cujo objetivo seria examinar teórico-praticamente a atividade dos professores no exercício da sua profissão, é uma demanda permanente e necessária, assim como a garantia do tempo necessário para o seu desenvolvimento.

No entanto, a análise e a reflexão acerca da prática docente ao longo da história dos cursos de formação de professores revelam imprecisão, e uma variedade de compreensões

muitas vezes contraditórias, que não conseguem expressar a natureza, objetivo e as práticas desenvolvidas relativas à formação docente nos cursos de licenciatura. Assim, criação de um componente curricular com a finalidade exclusiva de promover o exame das práticas pedagógicas docentes, foco central do exercício profissional do professor, só recentemente veio a ser equacionada.

De acordo com Boton e Tolentino-Neto (2019) o termo prática como componente curricular foi caracterizado pela primeira vez na legislação no Brasil com o Parecer CNE/CP nº 28/2001 (Brasil, 2001d), que por sua vez visou esclarecer as imprecisões quanto a nomenclatura utilizada em dispositivos anteriores a exemplo do Parecer CNE/CP nº 9/2001 (Brasil, 2001a). A Resolução CNE/CP nº 1/2002 (Brasil, 2002a) por sua vez, fazia referência apenas ao termo “prática”, e o Parecer CNE/CP nº 21/2001 (Brasil, 2001b) que fazia referência “a prática de ensino”.

O termo prática como componente curricular tem causado muitas interpretações e incompreensões, inclusive em razão da imprecisão conceitual do termo, em razão da forma como foi sendo apresentado em diversos dispositivos curriculares, de modo que essa questão só veio a ser equacionada em definitivo com o Parecer CNE/CP nº 2/2015 (Brasil, 2015a) e a Resolução CNE/CP nº 2/2015 (Brasil, 2015b), a partir da caracterização da prática como componente curricular conforme estabelecido no Parecer nº 28/2001 (Brasil, 2001d) e reforçado no Parecer CNE/CES nº 15/2005 (Boton & Tolentino-Neto, 2019).

Vale destacar que embora a questão da PCC só tenha vindo a ser equacionada no ano de 2015, há registros nos anos da década de 1990, no Estado de São Paulo, que esclarecem o que vem a ser a prática como componente curricular diferenciando-a da prática de ensino e dos estágios.

A prática de ensino há algumas décadas estava relacionada às atividades inerentes ao exercício da profissão de professor. O Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo (23.09.1997) destacou, no relatório do conselho pleno, que a prática de ensino abrange a aprendizagem de noções teóricas, experiências de regência de classe e realização de estágio. Desta forma, a concepção de prática de ensino, como disciplina, estava quase que restrita a ideia de estágio, sendo realizada no último ano do curso de formação e desarticulada das demais disciplinas do curso. (Silva; Jófili & Carneiro-Leão, 2014, p. 21)

Pode-se afirmar, que essa imprecisão sobre a prática e sua forma de apresentação no currículo dos cursos de formação de professores pode também ser localizada na década de 1970, quando na Habilitação de Ensino do Magistério (HEM) as disciplinas de Didática, Prática de

Ensino e Metodologias foram fundidas, por meio do Parecer CNE nº 349/72 (Brasil, 1972), e a Didática passou a ser a disciplina responsável pela teoria e a prática de ensino. Portanto, na disciplina de Didática, a teoria deveria fundamentar as metodologias do ensino (que foram excluídas dos cursos), enquanto a prática de ensino deveria se realizar sob a forma de estágio.

Desfazer essa imprecisão demandou tempo, de modo que para esclarecer, por exemplo como a prática como componente curricular diferencia-se do estágio e a exigência de sua articulação com as disciplinas do núcleo pedagógico dos cursos de formação de professores, o Parecer do CNE/CES nº 15/2005 (Brasil, 2005) assinala que

[...] 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. (p. 3).

Por outro lado, a diferenciação passou também pelo esclarecimento de como deveria se dar a necessária superação da dicotomia teoria e prática, assim como da desarticulação presente entre as disciplinas pedagógicas responsáveis pela profissionalização do professor, presente na prática de ensino. Assim, no bojo das discussões e elaborações conceituais e curriculares dos cursos de formação de professores surge a Prática como Componente Curricular – PCC, que de acordo com o Parecer CNE/CP nº 9/2001 (Brasil, 2001a) configura

[...] 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. (p. 9)

Portanto, do ponto de vista conceitual e curricular a PCC se apresenta como uma solução para problemas antigos e recorrentes na formação dos professores como: a dicotomia teoria e prática, superar a prática como um momento único dos cursos de formação de professores, quase sempre desenvolvido no final do curso, inserido na disciplina de Didática sob a forma de estágio, ou do próprio estágio, desarticulado de todo o currículo do curso, além do distanciamento da realidade, do campo profissional de atuação docente, a Escola.

A questão que se coloca neste texto ao nosso exame é: que implicações para a formação docente pode ter a inserção de 400h de prática como componente curricular, na acepção colocada pelas diretrizes curriculares?

1.3 Estágio curricular supervisionado – que concepções de prática?

Nos cursos de formação de professores o estágio sempre esteve associado a prática de ensino e a disciplina de Didática. Pimenta (2012), Pimenta & Lima (2012) e Almeida & Pimenta (2014) nos ajudam a refletir sobre as concepções de estágio presentes na história desses cursos.

De modo geral as concepções de estágio que foram se constituindo ao longo do tempo guardam uma similaridade com as concepções de prática desenvolvidas anteriormente e são designadas como: 1) Estágio como imitação e bons modelos; 2) Estágio como instrumentalização de técnicas e 3) Estágio como aproximação da realidade e atividade teórica.

A primeira concepção corresponde as concepções de prática apresentada anteriormente e que corresponde ao período que vai até ao final da década dos anos de 1960, em que o estágio corresponde a parte prática do curso. Nesta concepção tanto a realidade quanto os alunos são idealmente concebidos e para ensiná-los é suficiente repetir os bons modelos observados.

A segunda concepção corresponde a pedagogia tecnicista da década dos anos de 1970, e assim como a prática de ensino, o estágio assume um caráter meramente instrumental. Portanto, bastaria que os alunos aprendessem o domínio dos métodos, técnicas e habilidades específicas de manejo de classe, para que estivessem prontos para a docência.

Por fim, a terceira concepção de aproximação com a realidade e atividades teórica, vai ser desenvolvida a partir da década dos anos de 1980 tendo como pressuposto teórico a indissociabilidade entre teoria e prática. De acordo Pimenta & Lima (2012) e Pimenta & Ghedin (2012) essa concepção de estágio deve permitir que a formação oportunize aos licenciados um acervo de conhecimentos teórico-práticos que os prepare para os desafios da realidade escolar. Nessa perspectiva a forma de desenvolvimento do estágio é a pesquisa que se ancora nas contribuições teóricas de Giroux (professor como intelectual); Schön e Zeichener (professor reflexivo); e de Stenhouse (professor pesquisador).

O estágio como atividade curricular nos cursos de formação de professores aparece explicitamente no Parecer nº 349/72 (Brasil, 1972), mas ainda ligado a didática e a prática de ensino. A lei do estágio, Lei nº 6.494/77 (Brasil, 1977), posteriormente revogada pela Lei nº 11.788 (Brasil, 2008a), e suas medidas regulamentadoras posteriores já estabeleciam normas quanto a duração e carga horária dos cursos superiores.

No entanto é com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN nº 9.394/96 (Brasil, 1996) que o legislador faz menção ao estágio como fundamento da formação no parágrafo único do art. 61- inciso “II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;” (p. 35). A lei ainda manteve e explicitou a

obrigatoriedade da prática de ensino de 300 horas em seu art. 65 “A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, 300 (trezentas) horas.”. (Brasil, 1996, p. 37).

Porém a consagração de um tempo específico destinado ao estágio que deve ser vivenciado a partir do primeiro ano, com destinação de um tempo final para a docência compartilhada, e com tempo suficiente para que se possa abordar todas as dimensões da docência vai ser expresso no Parecer CNE/CP n. 09/2001 (Brasil, 2001a). O mesmo documento estabelece que o estágio deve envolver a atuação coletivo dos professores a escola de formação.

Observa-se no entanto que embora defina o estágio como fundamento da formação não estabelece a sua duração, sua carga horária e o seu lugar no currículo dos cursos, assim como o faz com a prática de ensino, o que vai ser corrigido em definitivo pelas Resoluções CNE/CP n° 1/2002 (Brasil, 2002a) e CNE/CP n° 2/2002 (Brasil, 2002b), a partir das recomendações emitidas pelos Pareceres CNE/CP n° 27/2001 (BRASIL, 2001c), CNE/CP n° 28/2001 (BRASIL, 2001d).

Assim, o estágio supervisionado (ES) passa a ser componente obrigatório dos cursos de formação de professores, devendo ser vivenciados a partir da segunda metade do curso que possui uma duração mínima de 4 anos, e deve garantir a carga horária mínima de 400 horas.

Diante do exposto fica evidente o avanço quanto ao desenvolvimento do estágio tanto no aspecto conceitual do desenvolvimento das práticas de estágio, quanto legal, especialmente a partir da delimitação de um tempo de duração, carga horária e a obrigatoriedade nos currículos dos cursos de formação de professores.

O desafio que se coloca para exame, a partir desse cenário é o de identificar como os estágios tem sido efetivamente desenvolvidos, o que supomos ser possível realizar a partir da análise cuidadosa das concepções em jogo, nos currículos dos cursos, porque embora se tenha didaticamente delimitado temporalmente as concepções de estágio presumimos que muitas delas, mesmos as consideradas superadas do ponto de vista teórico permanecem presentes nas práticas de estágio na atualidade.

1.4 As práticas e o currículo da formação de professores para educação básica

Uma maior inserção da prática no currículo da formação de professores para educação básica se justifica em dois sentidos: Primeiro pela necessidade de estabelecer essa relação com a prática, com a realidade profissional com a qual o licenciado deverá se deparar ao assumir sua própria sala de aula. Segundo, porque se pensarmos uma perspectiva curricular progressista

e emancipatória, teremos os elementos da prática docente, orientando o currículo dos cursos, por meio de formas de abordagem das práticas que permitam ao futuro profissional, refletir, elaborar e teorizar a partir do contato com as práticas profissionais durante o curso. (Freire, 2005,2010; Arroyo, 2011)

Nesse sentido, pode-se advogar que a inserção e 400h de prática como componente curricular e 400h de estágio curricular supervisionado visam cumprir essa dupla necessidade que se coloca à formação do docente.

Nessa perspectiva podemos pensar a abordagem curricular em Freire (2005, 2010) na medida em que, embora este autor não tenha elaborado uma teoria curricular, no entanto suas produções sobre a educação e o ensino, permitiram a muitos autores do campo do currículo pensar em uma abordagem curricular que tem seu movimento invertido, porque de acordo com Pereira e Silva (2018)

[...] é a realidade em que os sujeitos estão inseridos que faz a mediação entre esses e o conhecimento científico.

Como diz Freire, para se conquistar o conhecimento elaborado é preciso partir do conhecimento de mundo, da experiência feita. (p.188)

Num currículo convencional quem orienta a seleção dos conteúdos que seriam objeto de um projeto educativo, seriam as áreas de domínio científico das ciências. De outro modo, numa perspectiva Freiriana, os conteúdos curriculares viriam particularmente da realidade sociocultural, da prática. Portanto, pensar um currículo para formação docente em que a prática é o eixo articulador da formação, estabelecendo a partir dela uma relação indissociável entre teoria e prática, permite-nos afirmar que rompe com o modelo da racionalidade técnica e introduz a formação do professor no paradigma da racionalidade prática.

Uma proposta curricular expressa de modo explícito ou não uma ou várias teorias curriculares que têm por questão central de acordo com Silva (2016) “[...] saber qual conhecimento deve ser ensinado. De uma forma mais sintética a questão central é: o quê?” (p.75).

Contudo, como o currículo é uma política cultural, mas também se configura como um instrumento de controle social e de poder de acordo com Sacristán (2000), as teorias curriculares devem “[...] recorrer a discussões sobre a natureza humana, sobre a natureza da aprendizagem ou sobre a natureza do conhecimento, da cultura e da sociedade.”, de acordo com Silva (2016, p. 75).

Nesse sentido, de acordo com a seleção cultural realizada e as concepções de homem, de sociedade, de conhecimento etc. que elegemos quando elaboramos uma política ou uma proposta curricular estamos informando um perfil formativo, uma determinada identidade que consideramos ser desejável em acordo com as nossas concepções. De modo que, se pensarmos que o projeto formativo deve estar a serviço da reprodução ou da emancipação dos sujeitos, vamos ter políticas ou propostas curriculares diametralmente opostas.

Não se deve ser ingênuo e imaginar que o currículo é neutro. Ele expressa relações de poder, de quais grupos que tem mais poder para controlá-lo. Neste sentido configuram-se como instrumento que materializam o papel e os fins que a educação assume em cada tempo histórico nas sociedades, que direcionam o projeto educativo a serviço da reprodução ou da transformação, de acordo com a forças em disputa pelos sentidos atribuídos à educação. (Sacristán, 2000)

Se buscamos uma proposta formativa que enseje a reprodução social, que considera as relações sociais justas, pode-se optar por uma concepção de currículo que

[...] é visto como um processo de racionalização de resultados educacionais, cuidadosa e rigorosamente especificados e medidos. O modelo institucional dessa concepção de currículo é a fábrica. Sua inspiração “teórica” é a “administração científica”, de Taylor. (Silva, 2016, p. 38-45)

No caso da política curricular para formação de professores, há muito vimos buscando uma proposta que seja emancipatória, que considere os sujeitos, suas culturas, seus contextos sociais. Afinal, se consideramos que os currículos conformam identidades, se a identidades são fluídas, se a sociedade é multicultural, e se considerarmos que o conhecimento deve partir da realidade dos sujeitos, então nossas escolhas curriculares devem considerar esses pressupostos teóricos como ponto de partida para suas elaborações. (Hall, 2011; Freire, 2005, 2010; Arroyo, 2011; Moreira & Candau, 2008; Candau, 2012).

Se considerarmos que na atualidade as identidades não são fixas, não mais autocentradas em si mesmas e individuais como no sujeito do iluminismo, não apenas gestadas na relação entre o eu e a sociedade como na visão interacionista da sociologia, devemos atentar para novas formas identitárias que caracterizam o sujeito pós-moderno. Essa nova identidade, na verdade pode-se dizer identidades, porque são variadas, multiformes, fragmentárias, contraditórias e até mesmo temporárias, são definidas historicamente e não biologicamente de acordo com Hall (2011).

Disso decorre que em se tratando de currículo, e partindo do princípio de que os currículos conformam identidades, pensar o sujeito que desejamos formar, implica pensar essas identidades contemporâneas, multiculturais. Nesse sentido o currículo precisa ser pensado a partir dessa nova realidade sociocultural e suas identidades, de modo que um currículo que se quer inclusivo e democrático deve expressar essas novas realidades socioculturais historicamente situadas, e para isso se faz imperativo o diálogo entre os conteúdos curriculares e essas realidades, de modo que a formação vivenciada pelos sujeitos a partir daquela orientação curricular possa contemplar todos os grupos e segmentos sociais representados nos diversos espaços socioculturais em nossa sociedade.

Para Arroyo o currículo é um território em disputa onde se definem que conhecimentos tem lugar no currículo e quais devem ficar fora. Para o autor, a questão curricular da formação docente passa por considerar a experiência prática do trabalho como formativa e formadora

[...] há uma produção de saberes do próprio trabalho que nos obriga a auscultar e captar esses saberes e incluí-los no currículo. Preparar os docentes e educandos para fazer esse exercício de entender e enriquecer com os saberes das situações de trabalho que vivem e viverão. Um papel que cabe aos cursos de formação de educadores e docentes. (Arroyo, 2011, p. 111)

Assim, considerando também que para Sacristán (2000) a utilidade do currículo “[...] reside em ser um instrumento de comunicação entre a teoria e a prática [...]” (p.51), o formato do currículo e os meios pelos quais se desenvolve na prática, condicionam a profissionalização dos professores e a própria experiência dos alunos ao se ocuparem de seus conteúdos culturais, o formato que assume a prática no currículo da formação docente certamente trará implicações variadas para formação desse profissional, mesmo que se garanta o seu lugar e carga horária no currículo, há de se refletir sobre as formas e o conteúdo atribuído a essas práticas, sejam de estágio ou prática como componente curricular.

Essa é uma questão que nos interessa particularmente porque de acordo com Sacristán (2000), a prática encontra-se condicionada pelo currículo, imputando ao trabalho prático dos professores alguns entraves nem sempre fáceis de equacionar. Por outro lado, mesmo diante dessas amarras imputadas pelo currículo às práticas, concordamos com Franco (2012) quando afirma que, como fruto do espaço existente para invenções no e do cotidiano, as práticas estão sujeitas a mudanças, transgressões, reorganização e renovação permanente.

Diante do exposto defendemos um currículo para formação de professores que consiga congregar ao menos dois elementos que consideramos fundamentais a formação docente:

relação com a Escola da educação básica, sua realidade, seu contexto, seus agentes, seus condicionantes históricos e políticos; relação entre conhecimentos teóricos e práticos, que tomam a realidade, o trabalho docente como objeto de análise e intervenção, e por isso permitem ao formando ressignificar tanto uma como a outra, num movimento dialético.

2. Metodologia

Ancorando-se em Bodgan & Biklen (1994) adotou-se a pesquisa de natureza qualitativa que tem o investigador como seu principal instrumento; utiliza o ambiente natural como fonte direta para obtenção dos dados; é descritiva, porque expressa os dados em forma de palavras, imagens e não estritamente de números; lhe interessa mais o processo que o produto; as análise partem do particular para o geral, tendem a ser indutivas, não visam a confirmação ou não hipóteses construídas previamente, mas elaborar abstrações a partir de similaridades entre os casos particulares analisados; e porque preocupa-se com as perspectivas dos sujeitos participantes da pesquisa, além de se utilizar de uma variedade de tipos de pesquisa, de instrumentos de coleta e métodos de análise.

O estudo de caso foi o método de pesquisa adotado para o desenvolvimento da pesquisa, considerando que foi selecionado como caso, uma organização e um curso com a intenção de perceber que concepções de prática perpassam os currículos dos cursos de licenciatura em química de uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT) em Pernambuco.

De acordo com Pereira et al (2018) o estudo de caso, é um método bastante utilizado nas investigações de natureza qualitativa já caracterizado nesta seção, e na investigação em tela apresentou-se como mais adequado dada a necessidade de aprofundamento do objeto por meio do corpus documental selecionado para a investigação.

Adotou-se a análise documental como técnica de pesquisa para trabalhar com documentos, porque permite revelar vestígios do contexto sócio-histórico que permite ao investigador estabelecer os nexos necessários para compreensão do objeto de análise. Nessa técnica se trabalha particularmente com fontes primárias, que são documentos que não foram submetidos a nenhuma intervenção anterior. Em nosso caso a escolha dessa técnica teve como finalidade mapear as concepções de prática nos componentes curriculares, estágio supervisionado e da prática como componente curricular, expressas nos projetos pedagógicos de três (3) cursos de licenciatura em química na modalidade presencial, pertencentes a três (3) unidades acadêmicas num IFET no Estado de Pernambuco. Para Cellard (2010), essa técnica

parte de uma abordagem da História Social que “Por possibilitar realizar alguns tipos de reconstrução, o documento escrito constitui, portanto, uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais”. (Cellard, 2010, p. 295)

O corpus documental constituiu-se dos projetos pedagógicos dos cursos que foram analisados com base na Análise de Conteúdo, categorial temática Bardin (2011) e Moraes (1999). Seguiu-se as etapas de análise: 1 - Preparação das informações - em que organizamos os textos extraídos dos documentos em um quadro sinótico; 2 - Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades – em que atribuímos um código comum entre as unidades de registro entre os três documentos analisados, além de associarmos essas unidades a uma unidade contexto mais ampla que servisse de referência para àquelas. As unidades de contextos foram organizadas quanto à forma de organização, disposição e carga horária na matriz curricular do curso; as atividades expressas nas ementas e bibliografia básica e complementar; e concepções teóricas expressas nos PPC; 3 - Categorização ou classificação das unidades em categorias – as unidades de registro codificadas foram agrupadas e categorizadas tematicamente; 4 – Descrição – procedeu-se a descrição dos achados e sua 5 – Interpretação que consiste num esforço de compreensão sobre os conteúdos expressos e latentes.

As categorias construídas com base na análise dos dados empíricos, para a PCC e o ES foram associadas a categorias contextuais a fim de garantir referências que permitam melhor compreender os dados e organizadas de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Organização da categorização dos dados.

Categorial contextual		
Forma de organização, disposição e carga horária na matriz curricular do curso	Atividades expressas nas ementas e bibliografia básica e complementar	Concepções teóricas expressas nos PPC
Categorias		
Organização Curricular Inovadora	Concepções teóricas difusas	
Subcategorias		
Currículo Híbrido	Prática Profissional	Prática e sua relação com a teoria

Fonte: Os autores.

Para cada categoria descreveu-se os atributos que foram considerados para agrupamento das unidades de registro em cada uma delas. Assim, para a categoria “Organização Curricular Inovadora” e subcategorias: “Currículo híbrido” e “Prática profissional” agrupou-se todas as unidades que identificou-se para o “currículo híbrido”, alguma forma de dispor os componentes curriculares de forma transversal com uma capilarização bem equilibrada de componentes curriculares de todos os núcleos e da prática profissional que inclui PCC e ES ao longo de todo curso, mas que mantem a forma disciplinar como forma de organização curricular. E o Atendimento aos requisitos legais relativos à carga horária total, do ES, PCC e dos CC pedagógicos. E para a “prática profissional” os registros em que foi possível identificar atividades expressas em todos os CC de PCC incluindo o TCC e do ES, todos voltados formalmente para prática profissional docente.

Quanto a categoria “Concepções teóricas difusas” e subcategorias: “Prática e sua relação com a teoria” agrupou-se as unidades de registro em que foi possível identificar a menção ao professor reflexivo, professor pesquisador que foram expressos de forma difusa ao longo dos PCC, em razão da ausência de sustentação teórica que pudesse ser evidenciada. Nessa subcategoria Para agrupou-se também as unidades em que havia menção a noção de “*práxis*”, no entanto sem sustentação teórica, as vezes colocada de modo contraditório, associada a ausência de evidências da relação com a realidade escolar e a sala de aula.

3. Resultados e Discussão

Nesta seção iniciamos apresentando os resultados e discussão a partir das categorias construídas com base na análise dos dados empíricos, para a PCC e o ES, que seguem associadas a categorias contextuais de referência.

3.1 Organização curricular inovadora

Nessa categoria agrupamos duas categoriais contextuais: “Formas de organização, disposição e carga horária na matriz curricular do curso” e, “Atividades expressas nas ementas e bibliografia básica e complementar”, associadas a duas subcategorias que nessa investigação considera-se que configuram uma organização curricular inovadora: “currículo híbrido” e “prática profissional”.

3.1.1 Forma de organização, disposição e carga horária na matriz curricular do curso

Quanto ao contexto apresentado foi possível construir a categoria “organização curricular inovadora” que apresentamos a seguir, considerando-se a organização curricular, disposição dos componentes curriculares e carga horária na matriz do curso.

3.1.1.1 Currículo híbrido

Agrupamos nessa subcategoria unidades de registro que permitiram observar mudanças curriculares em relação a legislação e do ponto de vista teórico.

O currículo de todos os cursos de licenciatura em química investigados assumiu um desenho curricular inovador em relação tanto a Resolução CNE/CP nº 01/2002 (Brasil, 2002a) e Resolução CNE/CP nº 02/2002 (Brasil, 2002a), quanto antecipando-se a Resolução CNE/CP nº 02/2015 (Brasil, 2015b), buscando maior flexibilidade, organização e articulação entre dimensões do currículo, que denominou-se de núcleos de acordo com o documento orientador das licenciaturas para RFEPFT (Brasil, s.d).

Todos os cursos estão organizados em três núcleos com suas respectivas subdivisões, a saber: 1) Núcleo Comum, que se subdivide em núcleo de Básico e Pedagógico; 2) Núcleo de conhecimentos específicos e, 3) Núcleo complementar. Acrescido e atravessando todo o desenho curricular estão a Prática Profissional e a Monografia, que nos cursos investigados foi denominada Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Na parte do desenho curricular em que se situa a Prática Profissional, o documento orienta o desenvolvimento das Práticas Pedagógicas e dos Estágios Curriculares Supervisionados.

“Os três núcleos que compõem o Comum são permeados por atividades de Prática Profissional e pela Monografia de conclusão de curso, que pode ser elaborada individualmente ou não, devendo expressar, quando possível, as atividades executadas em projetos integradores, que enfatizem a reflexão das situações-problemas enfrentadas no cotidiano das escolas e das salas de aula, bem como a intervenção no contexto social.”. (Brasil, s.d.)

Esse documento orientador, assim como as Diretrizes e outros dispositivos legais que orientam a política curricular para formação e professores da educação básica, a exemplo das Resoluções já citadas e da Resolução CNE/CP nº 28/2001 (BRASIL, 2001d) e Resolução CNE/CP nº 15/2005 (Brasil, 2005) e posteriormente a Resolução CNE/CP nº 02/2015

(BRASIL, 2015b), faz a distinção entre a prática no estágio curricular supervisionado e as práticas pedagógicas que devem ser vivenciadas ao longo de todo o curso a partir de seu início.

“A matriz curricular do curso está organizada por componente curricular em regime semestral, distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos específico, complementar e núcleo comum.”. (PPC, curso “A”, p. 32)

“[...] as disciplinas da matriz curricular do curso estão distribuídas em três núcleos de organização dos conteúdos: comum, específico e complementar.”. (PPC curso “B” p.32; curso “C” p.20)

Destaca-se que todos os três PPC analisados possuem desenho curricular alinhado ao referido documento orientador e seus princípios educativos, de organização curricular e metodológicos, quais sejam: flexibilização curricular, a integração por meio de projetos integradores, a interdisciplinaridade, a contextualização, o diálogo entre os conhecimentos da área de conhecimentos específicos e os conhecimentos pedagógicos, a relação entre a teoria e a prática, e particularmente a relação com a Escola da educação básica e sua problematização, em todas as suas modalidades, inclusive com a educação profissional para formação dos próprios quadros.

3.1.2 Atividades expressas nas ementas e bibliografia básica e complementar

Nesse contexto agrupamos todas as atividades relacionadas no PPC dos cursos a prática profissional incluindo-se a prática como componente curricular, o trabalho de conclusão de curso e o estágio curricular supervisionado. Foram analisados no corpo do texto do PPC a seção dedicada a prática profissional, assim como as ementas de todos os componentes curriculares organizados no espaço dedicado a prática profissional na matriz curricular dos cursos.

3.1.2.1 Prática profissional

Nessa categoria foram agrupados os componentes curriculares dedicados a PCC e ao ES, e as atividades descritas no PPC.

Assim, iniciamos essa seção pela análise geral da PPC nos PPC, e para fins de análise, e visando preservar a identidade do campo de investigação, atribuímos identificação aleatória dos cursos, que passamos a denominar nesse texto de “A”, “B” e “C”.

O curso “A” além da oferta dos CC denominados Prática Profissional de Química (PPQ) I,II, III e IV ofertados do 1º a 4º período do curso, cada um com carga horária de 60h, e dos CC Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I e II, ofertados no 7º e 8º períodos também com carga horária de 60h respectivamente, há também a oferta do CC Seminários Temáticos ofertado no 5º período, momento em que iniciam-se também os estágio curriculares supervisionados. Neste último CC a abordagem passa ter foco na simulação do ambiente da sala de aula, a partir de temas relacionados ao ensino de química, sem, no entanto, evidenciar se a Escola e a sala de aula são objeto de problematização.

No curso “B” por sua vez, observou-se a que os componentes Seminários Temáticos I (30H), II (30h), III (60h), IV (60h) e V (45h) ofertados do 1º ao 4º períodos, embora apareçam de forma disciplinar na matriz do curso, propõe-se a investigar a prática docente e integrar os demais CC do curso.

“[...] Espera-se que aconteça, com isso, um aprofundamento nas questões da realidade escolar. Embora devam ser pensadas como um conjunto, a essas disciplinas serão dados diferentes enfoques para cada um dos semestres em que serão oferecidas, segundo uma proposta de complexidade crescente nas problematizações, interconectada com as disciplinas oferecidas nos respectivos semestres.”. (PPC curso B, p. 49)

Quanto ao curso “C” evidenciou-se a oferta dos CC Prática Profissional do Ensino de Química (PEQ) I (60h), PEQ II (60h), PEQ III (60h), PEQ IV (60h), do 1º ao 4º período, e TCC I (90h) e TCC II (90h), no 7º e 8º períodos respectivamente. Observe-se que neste PPC particularmente não há oferta de PCC no 5º período do curso.

Observou-se que em todos os cursos na seção dedicada a caracterização das atividades a serem vivenciadas nos componentes curriculares dedicados a PCC, o texto destaca que essas atividades estão distribuídas ao longo de todo curso, como pode-se verificar no extrato a seguir:

“De forma ampla, em todas as disciplinas do curso, a prática como componente curricular será vivenciada pela inserção do licenciando no contexto escolar, sendo proporcionadas desde o primeiro período do curso em todas as disciplinas que compõem os três núcleos, por meio de ações, metodologias e atividades que buscam investigar a prática docente.”. (PPC curso A, p.44 – curso B, p. 49 – curso C p.31)

No entanto, apenas os cursos “A” e “C” destacam também que de forma específica em determinados CC será vivenciada a carga horária dedicada a PCC, a partir de três dimensões e articulando-se os conhecimentos pedagógico do conteúdo ao contexto da educação básica:

“De forma mais específica, as disciplinas de Prática de Ensino da Química I, II, III e IV (do 1º ao 4º período) e as disciplinas de TCC I e II (nos 7º e 8º períodos) visam construir junto aos licenciandos o conhecimento pedagógico do conteúdo, estando essas disciplinas inseridas em três dimensões fundamentais:

(I) o contexto social, o qual, além de outras questões, sugere-se abordar a discussão da relação Educação-Trabalho;

(II) o contexto da escola, o qual possibilita compreender a relação escola-sociedade, assim como os arranjos institucionais e organizacionais internos, e o contexto da aula, que trabalha os ambientes de aprendizagem e culmina no estágio curricular supervisionado [...]. Desta maneira, essas devem articular o conhecimento químico ensinado no IFPE com os condicionantes, particularidades e objetivos desse conhecimento na Educação Básica formal e em outros espaços educativos não-escolares.”. (PPC Curso A, p.44 – curso C, p.31)

Destaque-se que nos cursos “A” e “C” o PPC traz a descrição detalhada das práticas a serem desenvolvidas nos CC de PCC, caracterizando-as como espaço de problematização e conhecimentos dos desafios relacionados ao ensino e a aprendizagem da química.

“Nessa perspectiva, essas disciplinas terão a especificidade de empregar procedimentos de estudo, análise e elaboração de recursos didáticos para o ensino da Química na Educação Básica (livros didáticos e paradidáticos, softwares educativos, materiais pedagógicos, jogos); incentivar o desenvolvimento de projetos educativos em espaços formais e não-formais; viabilizar o estudo e análise em laboratórios de Química acerca de sua estrutura, organização, normas de segurança e práticas; promover reflexões sobre o uso das analogias, demonstrações, experimentos, explicações para aprendizagem do conteúdo químico que está sendo construído pelo licenciando e que será utilizado por ele quando de sua atuação como professor. É, portanto, o espaço apropriado para o licenciando identificar os problemas ou obstáculos da aprendizagem, mais diretamente relacionados ao conteúdo da Química como objeto de ensino, e mobilizar estratégias que promovam o conhecimento nessa área de estudo, podendo essas serem socializadas em eventos promovidos pelo curso e organizados pelos licenciandos.”. (PPC curso A, p. 45, curso C, p.31-32)

No curso “B”, embora não tenha anunciado de imediato no corpo do texto destinado a PCC como se desenvolveriam de forma específica essas atividades e seus respectivos CC, evidenciou-se o registro das práticas que deveriam ser desenvolvidas na PCC.

“[...] os alunos deverão desenvolver atividades de ensino relacionadas com os conteúdos teóricos das disciplinas, tais como: resolução de exercícios no quadro, seminários, palestras, elaboração e realização de projetos acadêmicos. Além disso, nessas atividades deve-se estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, projetor de slides, materiais lúdicos, entre outros.”. (PPC curso B, p. 49)

Reorientando o olhar para análise do TCC no PPC dos cursos investigados, observamos uma distribuição de carga horária equilibrada, tendo no curso “A” 120h divididas entre os TCC I e II ofertados no 7º e 8º períodos. No curso “B” o TCC com 180h é ofertado exclusivamente no 8º período. Por fim, no curso “C” o TCC também com 180h está dividido em TCC I e II, cada um com 90h, ofertados no 7º e 8º períodos.

Analisando-se o PCC do curso “A” o texto menciona que será desenvolvido por meio de “[...] atividades executadas nas práticas pedagógicas que enfatizam a reflexão das situações-problema enfrentadas no cotidiano das escolas e das salas de aula, bem como a intervenção no contexto social.” (PPC curso A, p. 45). Desse modo presume-se que o objeto de estudo e análise é a prática profissional docente, com ênfase na reflexão sobre essas práticas e seus contextos.

Quanto ao desenvolvimento do TCC no curso “A” observou-se quanto as ementas que o TCC I se refere a “Escolha do tema de estudo em associação com o orientador, e elaboração do Projeto de Monografia, para ser apresentado ao coordenador do componente curricular”. (PPC curso A, p. 127). O TCC II, por sua vez, refere-se ao “Desenvolvimento orientado do tema de estudo, escrita do texto monográfico para ser apresentado e defendido oralmente para uma banca de professores, com a coordenação do professor da componente curricular”. (PPC curso A, p. 135). Note-se, portanto, que ao relacionar os dois momentos do PPC, o texto e as ementas, não se consegue confirmar o anúncio que sinaliza a articulação com as práticas e o contexto escolar.

Analisando-se o TCC no PPC do curso “B” nota-se a menção ao desenvolvimento dessa prática em articulação com o estágio.

“[...], aproveitando este momento não só como prática profissional, mas também como momento de desenvolvimento de pesquisa no ensino de Química, contribuindo, assim para a formação de um professor que se orienta pelo princípio metodológico da ação-reflexão-ação, ou seja, aquele que reflete sua prática na e durante a ação.”. (PPC curso B, p. 50-51)

Destaca-se, no entanto que, embora se proponha a estabelecer a relação com a prática de ensino de química realizada nos estágios, em nenhum momento nas ementas do CC há evidências de que será desenvolvido a partir da problematização da prática profissional docente do ensino de química. Na referência a reflexão na ação, não citam Schön (1992) ou mesmo Zeichner (1993a, 1993b) autores que discutem a formação docente com base na epistemologia da prática.

Por sua vez, a análise do TCC no PPC do curso “C”, assim como no curso “A” faz menção a reflexão de situações-problemas relacionada ao contexto escolar e a intervenção no contexto social, além de constar no corpo do texto relativo ao TCC que esses CC que compõem as 400h de PCC serão vivenciados observando-se a dimensão do contexto social, o contexto da escola e da sala de aula, visando construir o conhecimento pedagógico do conteúdo, a análise das ementas não permite verificar a expressão da intenção anunciada anteriormente, conquanto não faz qualquer menção ao contexto escolar, a não ser pela referência na bibliografia do TCC I a autores que discutem metodologias da pesquisa na educação.

Por fim, realizou-se a análise quanto a forma de organização dos estágios, que também segue a orientação do documento para organização das licenciaturas na rede federal de educação profissional e tecnológica (RFEPT). Assim, o Estágio supervisionado se organiza transversalmente, a partir da segunda metade do curso, do 5º ao 8º período nos PPC dos três cursos analisados. E, da mesma forma que a PCC, o ES encontra-se localizado na matriz curricular do curso na Prática Profissional, cumprindo a exigência legal de 400h nos cursos “A” e “C” e 405h no curso “B”.

Quanto ao local de desenvolvimento do ES os cursos “A” e “C” anunciam que “[...] preferencialmente, em escolas da rede pública de ensino com as quais o IFPE tenha parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa. (PPC, curso A, p.46, curso C, p.33). Quanto ao curso “B” não localizamos esta informação no PPC do curso. Vale destacar que o curso “C” ainda registrou que “[...] o próprio IFPE poderá vir a ser um dos campos de estágio no Ensino Médio Integrado e na Educação de Jovens e Adultos.”. (PPC curso C, p.33)

Esse é um aspecto importante, conquanto o documento orientador das licenciaturas na RFEPT e mesmo o estabelecimento da oferta de 20% do total de matrículas, de acordo com a Lei de criação dos Institutos Federais, Lei nº 11.892 (Brasil, 2008) devem ser destinados a cursos de formação de professores nas áreas de ciências da natureza e matemática, além da formação para os próprios quadros.

A análise no PPC da seção dedicação ao estágio supervisionado em cada um dos cursos nos permitiu identificar similaridades no texto quanto as intenções declaradas em relação ao estágio e sua forma de desenvolvimento. Assim, encontramos que:

“O estágio curricular supervisionado é entendido como o tempo de aprendizagem no qual o licenciando exerce in loco atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade e orientação de um profissional já habilitado. O Parecer CNE/CP nº 28/2001 de 02/10/2008 destaca que “o estágio supervisionado é um modo de capacitação

em serviço e que só deve ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor.”. (PPC, curso A, p. 46; curso B, p.52; curso C, p.32)

Quanto as atividades programadas para o estágio, localizamos nos cursos “A” e “C” que “as atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo licenciando no decorrer do curso. (PPC, curso A, p.46; curso C, p.33).

Analisando-se particularmente o que viriam a ser as atividades que deverão ser desenvolvidas durante o estágio, evidenciamos que o curso “A”, registra que as atividades desse CC devem propiciar aos estudante “[...] uma vinculação entre teoria e prática e uma articulação com a sala de aula, propiciando o desenvolvimento de saberes profissionais, dando uma visão mais abrangente da atuação do Licenciado em Química, [...]”.(PPC curso A, p.46).

No curso “B”, por sua vez, pôde-se observar que o ES

“[...] tem como principal objetivo oportunizar um momento privilegiado do exercício da prática docente, o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes articuladas às bases teóricas e práticas necessárias para o desenvolvimento profissional das demandas da sociedade atual, também vivenciadas ao longo do percurso acadêmico.”. (PPC curso B, p.52)

O curso “C”, por seu turno registra que o ES:

“Busca fazer um levantamento e análise das características do campo de estágio bem como a seleção de objetivos de aprendizagem, com a elaboração de um plano de ação a ser executado no espaço formal dos diversos níveis de ensino (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Médio Integrado e Educação de Jovens e Adultos) e em espaços não-formais (Museus de Ciências, Centros de Pesquisas entre outros), sob a intervenção supervisionada e orientada.”. (PPC curso C, p.33)

Note-se que entre os cursos “A” e “B” o texto tem um enfoque mais teórico-prático, destacando-se a relação teoria e prática, a articulação com a escola da educação básica e o desenvolvimento de saberes inerentes a prática profissional docente, quanto ao curso “C” o enfoque mais prático destaca as etapas de desenvolvimento das práticas de estágio e os locais onde deverá ser desenvolvido.

Em um outro trecho do texto localizou-se o registro nos PPC dos cursos “A” e “B” quanto as atividades aludidas anteriormente, indicando que elas englobarão

“[...] atividades de observação, análise crítica, intervenção pedagógica e avaliação que permitam a formação e potencialização para o exercício profissional, em contexto que

implique processos formais de ensino-aprendizagem.” (PPC, curso A, p.47; curso B, p.53.)

E continuam esclarecendo o que vem a ser as atividades de observação e regência, particularmente nos cursos “A” e “C”

“O período de observação, preparatório para o de regência, consiste em uma avaliação participativa em que o formando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e estudantes. A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, [...]”. (PPC, curso A, p.47; curso C, p. 34)

Por sua vez o curso “B” destaca que “[...] Iniciando pela observação dos aspectos de gestão e organização da escola e de aspectos didáticos inerentes ao exercício da profissão, evolui para o auxílio em atividades didáticas e culmina com a regência assistida em algumas turmas.”. (PPC, curso B, p.52)

Note-se que nos cursos “A” e “C” a etapa de observação e participação parecem integradas, tendo sido caracterizadas como momento de avaliação participativa, enquanto no curso “B” ela constitui uma etapa em si, caracterizada pelo auxílio em atividades didáticas.

Mais adiante identifica-se nos PPC destes mesmos cursos, também a menção a que os estudantes durante o ES terão oportunidade de:

“[...] poder aplicar os conhecimentos adquiridos nas diferentes disciplinas pedagógicas, poderão, ainda, realizar atividades práticas-pedagógicas que tratem de questões da sua realidade escolar, possibilitando refletir sobre o potencial transformador no ensino da Química nas escolas de Ensino Fundamental e Médio com base nas experiências vivenciadas no ambiente profissional e acadêmico.”. (PPC curso A, p.47; curso B, p.53)

Chama-nos atenção a indicação de que nos cursos “B” e “C” os ES podem ser desenvolvidos por meio da equiparação outras atividades acadêmicas conforme registra-se a seguir:

“As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica desenvolvidas pelos estudantes durante o Curso de Licenciatura em Química poderão ser equiparadas ao Estágio, mediante análise do Orientador Geral de Estágio e aprovação da Coordenação do Curso, desde que respeite-se o limite máximo de 20% (vinte por cento) da carga horária do componente curricular Estágio Supervisionado e que o desenvolvimento dessas atividades estejam relacionadas a uma abordagem pedagógica e ao ensino de Química.”. (PPC curso B, p. 53; curso C, p. 34)

3.2 Concepções teóricas difusas

Essa categoria foi associada a categorias contextual “concepções teóricas expressas nos PPC” que por sua vez associa-se a duas subcategorias: “prática e sua relação com a teoria” em que se considerou nessa investigação configuram a categoria “concepções teóricas difusas”.

3.2.1 Concepções teóricas expressas nos PPC

Nesse contexto consideramos a referência a categoria “concepções teóricas difusas” e a subcategoria “prática e sua relação com a teoria” buscou-se aprender as concepções de prática expressas no PPC e seus fundamentos teóricos.

3.2.1.1 Prática e sua relação com a teoria.

Nessa subcategoria agrupou-se os extratos dos textos que nos permitiram identificar as concepções de prática presentes nos PPC dos cursos investigados, examinando-se o seu fundamento teórico, assim como permitiram observar como no PCC foram estabelecidas a relação entre teoria e prática.

Na análise das ementas dos CC dedicados a PCC buscamos elementos que pudessem melhor esclarecer a forma como são desenvolvidas as práticas. Deste modo evidenciamos, por exemplo, que no curso “A” chama atenção que apesar do anúncio de componentes curriculares que dedicariam toda sua carga horária a PCC, a exemplo da Prática Profissional de Química III, a análise das ementa e as referências bibliográficas deixam escapar a perspectiva meramente instrumental e conteudista dos conhecimentos científicos da química, sem registrar nenhuma menção ao ensino de química. As demais ementas para este CC, I, II e IV expressam a relação com a Escola e a Sala de aula, conforme anunciado, como pode-se verificar no extrato abaixo:

“Estudo, análise e elaboração de recursos didáticos para Química (livro didático e paradidático, software educativo, materiais pedagógicos).”. (PPC, curso A - Prática do Ensino de Química IV – 4º período, p. 105)

No mesmo curso, o CC seminários temáticos também têm sua carga horária dedicada a PPC e registram o desenvolvimento de práticas de problematização do ensino de química, que se pode observar a partir do excerto do texto logo abaixo:

“Orientação para apresentação de seminários ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula com atividades profissionais futuras. Essas atividades trarão à discussão os temas:

1. Educação através da Química
2. Importância de experimentos nas aulas de Química.
3. Aulas de Ciências e uso de materiais alternativos no ensino fundamental
4. A Química e a interdisciplinaridade.”. (PPC curso A - Seminários Temáticos – 5º período, p. 107)

O aprofundamento da análise através da leitura das ementas dos componentes curriculares do curso “B” permitiu identificar que apesar do anúncio, nem todas as disciplinas registram as práticas relacionadas as questões escolares e da sala de aula, particularmente aquelas ligadas aos núcleos comum e específico. Quanto as disciplinas do núcleo pedagógico, ficou evidente o desenvolvimento de práticas que problematizam e refletem acerca da Escola e da sala de aula.

No entanto localizou-se uma disciplina do núcleo específico, química experimental I, que já no 1º período anuncia essa relação com a sala de aula, conforme pode-se ver no extrato abaixo:

“Desenvolvimento de uma aula voltada ao ensino médio utilizando materiais alternativos.”. (PPC curso B, Química Experimental I – 1º Período, p.93)

De outro modo, no mesmo componente curricular observa-se que as bibliografias básicas e complementar parecem não dar sustentação teórica para o trabalho com experimentos em sala de aula.

A análise das ementas dos CC Seminário Temático I ao V permitiu identificar que em cada um deles, uma temática relacionada ao contexto escolar e ao ensino de química foi eleita para que fosse vivenciada por meio da simulação do ambiente de sala de aula por meio de apresentação de seminários, no caso dos CC Seminário Temático I, IV e V. Quanto aos Seminários II e III, além dessa estratégia evidencia-se a inclusão do estudo de caso, por meio da análise de situações problema e elaboração de mini projetos de aula, como pode se verificar a seguir:

“Orientação para apresentação e apresentação de seminários, ao longo de todo o componente curricular, simulando o ambiente de sala de aula onde os alunos irão se deparar nas suas atividades profissionais futuras como docentes. Estas atividades trarão à discussão os temas:

1.1. Educação através da Química (Ensino de Química: O quê? Por quê? Para quê? A Química como ferramenta para uma melhor leitura do mundo. A importância da realização de experimentos nas aulas de Química).

1.2. Aulas de Ciências (Inserção da Química no Ensino Fundamental. Uso de experimentos simples nas aulas de Ciências. Uso de materiais alternativos).

1.3. Aulas de Química (A Química e a interdisciplinaridade. A Química como ferramenta para uma melhor leitura do mundo. Uso de experimentos simples nas aulas de Química. Uso de materiais alternativos).” (PPC – curso B, Seminário temático 1 – 1º período, p.96)

No caso particular dos CC Seminário Temático IV e V não foi possível discriminar a temática de estudo proposta, conquanto as ementas trouxessem a mesma proposta, de modo que não pudemos identificar o que seria vivenciado no Seminário Temático IV e no V respectivamente.

Prosseguindo, agora com a análise das ementas dos CC dedicados a PCC, no curso “C”, observou-se que no núcleo comum, entre os CC do subgrupo básico, não foram localizados CC que fizessem menção a relação com a Escola e a sala de aula. Dentre os oito (8) CC que compõem o núcleo pedagógico da formação, encontramos apenas dois que fazem menção explícita a Escola, a sala de aula e as metodologias para o ensino de química. São eles: Metodologia do Ensino da Química e Didática das Ciências Naturais. Além dos CC de fundamentos que fazem breve menção ao processo educativo ou a educação, ou o CC avaliação da aprendizagem que faz menção a avaliação no ensino de química, nem mesmo o CC Didática faz menção a relação com a realidade escolar.

No núcleo complementar os CC LIBRAS, Educação Inclusiva e Educação de Jovens e Adultos fazem menção a relação com a escola da educação básica. O CC Educação, Ciência, Tecnologia e Trabalho também faz breve menção a relação com o ensino de química.

Em todos CC específicos, inclusive os optativos há uma total ausência nas ementas de menção à Escola, a sala de aula e as metodologias para o ensino de química na educação básica.

Dentre as Optativas encontramos breve menção a escola, ou ao uso de metodologias para o ensino de química nas seguintes ementas: Experimentos Demonstrativos no Ensino de Química; Jogos Didáticos para o Ensino da Química; Educação do Campo e Mídias Educacionais.

As ementas dos CC PPQ I e II fazem menção a reflexão sobre o ensino formal e não-formal de química respectivamente. Já as ementas de PPQ III e IV fazem menção ao estudo e análise de laboratórios de química e a produção de recursos didáticos respectivamente.

De acordo com o PPC por meio dos CC de PCC os licenciados deverão construir o conhecimento pedagógico do conteúdo, a partir de três dimensões: o contexto social, da escola e da sala de aula. (PCC, curso C, p.31)

No PCC é possível evidenciar a menção a procedimentos de estudo, análise e elaboração de materiais, como pode-se verificar a seguir:

“[...] essas disciplinas terão a especificidade de empregar procedimentos de estudo, análise e elaboração de recursos didáticos para o ensino da Química na Educação Básica (livros didáticos e paradidáticos, softwares educativos, materiais pedagógicos, jogos); incentivar o desenvolvimento de projetos educativos em espaços formais e não-formais; viabilizar o estudo e análise em laboratórios de Química acerca de sua estrutura, organização, normas de segurança e práticas; promover reflexões sobre o uso das analogias, demonstrações, experimentos, explicações para aprendizagem do conteúdo químico que está sendo construído pelo licenciando e que será utilizado por ele quando de sua atuação como professor. É, portanto, o espaço apropriado para o licenciando identificar os problemas ou obstáculos da aprendizagem, mais diretamente relacionados ao conteúdo da Química como objeto de ensino, [...]”. (PPC, curso C, p.31)

Vale salientar que a ementa do CC PPQ III não há menção alguma ao estudo e análise dos laboratórios de química na escola, ou para o ensino de química na escola, muito embora no espaço dedicado a prática pedagógica – prática como componente curricular no PPC do curso há menção a PCC envolvendo atividades de ensino-pesquisa e extensão, vivenciada ao longo de todo o cursos em todos os CC, de uma forma global, na medida em que em todos os CC o licenciado seria inserido no contexto escolar por meio de procedimentos didático-metodológicos de investigação da prática docente, o que como vimos não fica evidente na maioria das ementas analisadas, levando-nos a afirmar que as vivências dedicadas a PCC estão localizadas particularmente nos CC PPQ I a IV.

Quanto aos TCC I e II no curso “C”, muito embora como já dissemos anteriormente fazem referência a problematização por meio de situações-problema relacionadas ao contexto escolar e a intervenção social, no entanto nas ementas desses CC não foi possível identificar esses aspectos na realização do TCC, fazendo menção especificamente ao procedimento de desenvolvimento, orientação e elaboração do relatório.

Por sua vez, a análise das ementas do ES nos permitiu identificar elementos que ora ratificam, ora contradizem o expresso na seção dedicada ao ES no PPC. Assim, no curso “A” de modo geral, é possível identificar a etapa da educação onde se desenvolverão as atividades, mas no ESI embora indique que serão desenvolvidas no Ensino Fundamental (EF) e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na ementa é informado o Ensino Médio (EM). O mesmo

ocorre no ESIII onde é informado o Ensino Médio Integrado (EMI) e depois faz referência ao Ensino Superior que não é objeto da formação do licenciado. Ademais observou-se que com exceção dos EII e IV, todas as ementas fazem menção as seguintes etapas: observação, levantamento e análise, seleção de objetivos de aprendizagem, plano de ação e intervenção supervisionada e orientada. Particularmente no ESIV onde indica-se o desenvolvimento em espaços não-formais, a ementa detalha esses espaços: assentamentos rurais, organizações não governamentais, associação de moradores, entre outros espaços sociais.

A análise geral das ementas do ES do curso “B”, permitiu identificar níveis e tipos de abordagem distintos em cada um dos ES, mantendo-se as etapas de participação, que de algum modo parece estar ligada a participação/intervenção culminando na regência de classe, também comum a todos os ES. Inicia o ESI enfocando o Projeto Político Pedagógico (PPP), sua organização e dimensão articuladora, numa abordagem macro do planejamento escolar, progredindo para compreensão do planejamento e avaliação como elementos do ensino e aprendizagem, numa perspectiva micro. No ESII o enfoque é sobre o currículo interdisciplinar, a partir da avaliação de programas e projetos, e da elaboração, e execução e avaliação de projetos didático-pedagógicos. Por fim nos ESIII e IV mantém-se a ementa com enfoque no processo de gestão desde uma abordagem macro da Escola e sua relação com a comunidade, até a micro relacionada a gestão da sala de aula. Apenas na ementa do ESIV há destaque para Organização e Gestão do Trabalho Escolar.

Neste curso há um maior detalhamento nas ementas quanto ao desenvolvimento das atividades de estágio permitindo observar aproximação e distanciamentos entre o declarado no corpo do texto do PPC e nas ementas de cada CC. No ESI de autores ligados em sua maioria ao campo do currículo e a ordem se inverte na bibliografia complementar que apresenta autores do campo da didática geral. No ESII a bibliografia traz autores do campo da formação e professores, da didática, da avaliação e da gestão escolar, no entanto não conseguimos apreender a relação entre as referências apresentadas e os tópicos da ementa. No ES III a ementa permitiu compreender que a ênfase é na gestão escolar, embora a bibliografia não expresse de forma orgânica essa relação com os objetivos do CC. A Ementa do ES IV repete a do III tendo ênfase também na gestão, como já referido anteriormente.

Por fim, a análise das ementas do ES no curso “C” permitiu identificar que de um modo geral não foi possível perceber a diferença de abordagem no desenvolvimento das atividades, apenas as diversas etapas da educação básica em que será desenvolvido cada um dos estágios, que é similar as etapas do curso “A”. Ademais indica como etapas de desenvolvimento do ES o “levantamento e análise; seleção de objetivos de aprendizagem; plano de ação e intervenção.”.

(PPC curso C, p. 111). A bibliografia é a mesma para todos os estágios e traz autores do campo da didática, dos estágios, da prática de ensino.

3.3 Discussão dos resultados da PCC e do ES

Com relação especificamente a PCC, no documento orientador (Brasil, s.d) denominada prática pedagógica, ainda persiste a orientação das Resoluções CNE/CP nº 28/2001 e nº 01/2002 (Brasil, 2001d; 2002a) assumindo-se que ela pode vir a ser vivenciada em todos os CC do curso, o que se expressou nos PPC dos cursos analisados. Embora todos os PPC analisados sejam posteriores a Resolução CNE/CP nº 15/2005 (Brasil, 2005), mesmo sendo anteriores a Resolução CNE/CP nº 02/2015 (Brasil, 2015b) não chegaram assumir a orientação, ou dito de outro modo, não chegaram a alcançar a compreensão expressas nos dispositivos legais supracitados, de que a PCC deveria ser vivenciada exclusivamente nos componentes curriculares de natureza pedagógica.

Essa questão nos parece um tanto mal compreendida, na medida em que mesmo após a exarcação dos dispositivos legais orientadores da formação, muitas artigos periódicos recentes, a exemplo de Mohr (2017); Silva, Jofili & Carneiro-Leão (2014), Botton & Tolentino-Neto (2019), por exemplo parecem ter o mesmo entendimento do documento orientador que estamos discutindo e dos PPC analisados, na medida em que compreendem o desenvolvimento da PPC também nos componentes curriculares das áreas de conhecimento específico.

Partindo-se do pressuposto de que o processo de ensino possui um conteúdo (currículo) e uma forma (didática), concordamos com as autoras citadas, inclusive porque, se deseja-se superar um problema histórico dos cursos de formação inicial de professores, que é o distanciamento, ou a ausência de diálogo entre conhecimentos específicos e pedagógicos, assim como o perfil bacharelizante dos cursos de formação, em que os CC das áreas específicas do conhecimento tratam os conteúdos apartados totalmente de sua relação com a Escola da educação básica e da sala de aula (Gatti, 2011), entende-se nesta investigação que a PCC deveria sim atravessar todos os CC curriculares do curso.

Quanto a forma de organização curricular, além da organização em núcleos que são atravessados pela Prática Profissional (Prática Pedagógica, Monografia e atividades Acadêmico-científico-culturais (AACC)) os cursos mantem um currículo disciplinar, muito embora os cursos tenham inovado na forma de oferta e abordagem desses CC.

Apresentados os resultados (achados) da análise dos PPC e as ementas dos cursos de licenciatura em química investigados, conclui-se que:

1- Mantem-se a perspectiva disciplinar que não nos pareceu superar o modelo tradicional de formação mais conhecido como 3 + 1, porque não identificamos a relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos, entre conteúdo específicos e a educação básica, a escola e a sala de aula do ensino da química, particularmente nos cursos “A” e “C”.

2- Quanto ao curso “B” inferimos que é possível supor uma perspectiva interdisciplinar e integradora, que supere o tradicional modelo de formação referido no item anterior, muito embora não esteja também tão evidente quando analisamos as ementas do curso, de modo que as práticas como componente curricular, na perspectiva anunciada ficaram restritas e reduzidas exclusivamente aos CC criados para atender a essa exigência (seminários I ao V), porque nem mesmo no TCC conseguimos estabelecer essa relação entre o anunciado e as práticas descritas nas ementas.

3- Ainda nos cursos “A” e “C” também a relação entre o anunciado e o desenvolvimento das práticas ao longo de todo o curso, desde o seu início e em todos os CC não foi possível identificar por exemplo entre os CC do núcleo específico da área de conhecimento, do núcleo básico, a vivência das práticas docentes, e sua relação com a o contexto escolar. Apenas no núcleo complementar e entre alguns CC optativos de natureza pedagógica foi possível observar tal relação, que nem sempre ocorreu com os CC do núcleo pedagógico.

4- Em todos os cursos analisados as atividades de PCC estão concentradas naqueles CC criados especificamente com essa finalidade além do TCC, que dialogam com o prescrito nas Diretrizes curriculares quanto a carga horária, mas quanto a efetividade das práticas não fica evidente.

5- Os três cursos anunciam na seção dedicada a PCC a oferta de forma ampla e específica, desde o início dos cursos da PCC em todos CC do curso, mas apenas os cursos “A” e “C” detalham os componentes curriculares e as práticas que serão desenvolvidas nestes CC. Quanto ao curso “B” não apresenta nesta seção os CC em que serão desenvolvidas as atividades de PCC, embora também faça menção ao tipo de atividades que deverão ser desenvolvidas.

6- No curso “B” o anúncio da PCC com uma abordagem investigativa da prática docente e de integração curricular, se contradiz com a descrição das práticas que sugerem uma abordagem mais instrumental e teórica, porque uma abordagem investigativa supõe o contato com a realidade escolar.

7- Na análise de TCC observou-se no curso “A” que o objeto de estudo seria a análise da prática profissional docente, com ênfase na reflexão sobre elas e seus contextos. No curso “B” anuncia-se a relação com o estágio, a partir dos princípios da pesquisa no ensino da

química e da ação-reflexão-ação. Quanto ao curso “C” o PPC faz menção a reflexão de situações-problemas relacionada ao contexto escolar e a intervenção no contexto social, assim como no curso “A”. Porém a análise das ementas de TCC de todos os cursos não permite evidenciar essas práticas, pois referem-se exclusivamente ao processo de elaboração e orientação do TCC sem estabelecer qualquer relação com o estágio, o contexto escolar, conforme anunciado.

8- A análise das ementas no curso “A” permitiu observar em uma das CC dedicadas a carga horária de PCC uma perspectiva meramente instrumental e conteudista dos conhecimentos científicos da química, ao contrário das demais que expressam a relação com a Escola e a Sala de aula. No mesmo curso observa-se também desenvolvimento de práticas de problematização do ensino de química no 5º período. Observou-se também dentre os CC do núcleo específico da área de conhecimento e o núcleo básico, praticamente não existe a vivência das práticas docentes, e a relação com a Educação Básica, a Escola e a sala de aula. No entanto, no núcleo complementar e entre alguns CC optativos de natureza pedagógica essa desejada relação com o contexto escolar, o que nem sempre ocorreu com os CC do núcleo pedagógico.

9- Continuando a análise das ementas, o curso “B” permitiu-nos evidenciar, assim como no curso “A” a desarticulação entre os CC dos núcleos comum e específico e o contexto escolar. Quanto aos CC do núcleo pedagógico, ficou evidente o desenvolvimento de práticas que problematizam e refletem acerca da Escola e da sala de aula, inclusive entre os CC dessa natureza localizados no núcleo complementar. Neste caso específico, chamou-nos atenção a articulação localizada entre CC do núcleo específico (Química experimental I e II) no início do curso e o desenvolvimento de atividades em sala de aula, que porém não se sustentou quando observou-se as bibliografias constantes das ementas associadas exclusivamente aos conhecimentos específicos da área de conhecimento. É possível, no entanto que esses CC estabeleçam relação entre com os conteúdos pedagógicos e a sala de aula por meio do CC seminário temático, que sugerem uma abordagem integradora e interdisciplinar do currículo. Essa abordagem pedagógica da química experimental, porém se estabelece no 5º período no CC didática das ciências. Localizou-se, portanto, indícios de integração/articulação transversal ao longo do curso, mas não de forma orgânica.

10- Na análise das ementas do curso “C” observou-se o mesmo comportamento notado nos demais cursos analisados anteriormente: a ausência de diálogo entre os CC dos núcleos, pedagógicos, comum, inclusive pedagógico e o contexto escolar. Essa relação foi notada especificamente entre os CC do núcleo complementar e entre os CC de natureza pedagógica, e entre os CC optativos. Não foi possível identificar a partir da análise das ementas,

por exemplo a complementação inter/multidisciplinar entre as disciplinas, ou a integração por meio de ambientes interdisciplinares, os procedimentos didático-pedagógicos que promoveriam a integração, assim como as transposições didáticas, ou ainda a articulação das disciplinas ao uso das tecnologias e a promoção da autonomia de pesquisa pelo viés da educação à distância, porque não localizamos evidências no texto de como, onde e quando essas práticas seriam vivenciadas, senão em CC específicos criados com essa finalidade.

Quanto ao ES os resultados encontrados permitem observar que os cursos atendem a exigência quanto a carga horária prevista nas Diretrizes, no geral com exceção do curso “B” dirigem-se preferencialmente a escola pública como campo de estágio, inclusive com a inclusão da própria instituição e a modalidade de Educação Profissional e Tecnológica.

O ES, assim como a PCC e o TCC, no desenho curricular dos cursos, compõe a prática profissional que é transversal e perpassa todos os núcleos, a partir do 5º período. Ademais o estágio configura-se um tempo específico de aprendizagem da área de atuação profissional, sob a orientação de um profissional mais experiente que deverá supervisionar essa atividade. O desenvolvimento de saberes e conhecimentos para formação profissional docente, a relação entre teoria e prática, e os conhecimentos da área de conhecimento científico e pedagógico do curso ao longo de todo o curso e, a articulação com a Escola são evidências que permitem inferir o foco na formação docente de forma integrada, articulada e contextualizada.

Outrossim, as atividades do ES desenvolvem-se em etapas que estão marcadas pela tradicional lógica de observação/participação, e regência, porém com o que nos parece um enfoque baseado na pesquisa, que explora o campo e levanta elementos que possibilitem ao licenciando elaborar uma intervenção didático-pedagógica em sala de aula, a partir dos conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso numa perspectiva reflexiva sobre a prática, que no entanto, não está demarcada de forma clara nos PPC analisados.

Por fim, outras atividades a exemplo da monitoria, iniciação científica e da extensão estão previstas nos cursos “B” e “C”, podendo ser aproveitadas em 20% da carga horária do ES desde que atendidas algumas exigências, particularmente a relação com o ensino da química. Apesar de todos os elementos apresentados que permitiram uma visão global sobre o desenvolvimento do ES, não foi possível identificar em detalhes como essas atividades se desenvolvem, ou as concepções que as atravessam.

Por meio da análise das ementas por sua vez não foi possível dirimir as dúvidas suscitadas a partir da análise da seção relativa ao ES no PPC dos cursos. Não foi possível nem mesmo a partir das bibliografias perceber o enfoque conceitual adotado e por meio delas as concepções de prática que possam permear a formação no âmbito desses cursos.

3.3.1 Discussão acerca das concepções teóricas expressas nos PPC sobre PCC e ES

Na legislação, no documento orientador e nos PPC escapam concepções de prática que ou não são definidas conceitualmente ou nem sempre são adequadamente referenciadas. Por exemplo, na Resolução CNE/CP nº 01/2002 (Brasil, 2002a) é possível identificar a visão aplicacionista, pragmática, instrumental da prática, como também a concepção de práxis, que são antagônicas porque uma remete a uma concepção meramente instrumental da prática, enquanto a outra tem uma perspectiva dialética e emancipatória.

Foi comum também evidenciar nos PPC a menção ao professor reflexivo e ao professor pesquisador sem, no entanto, referenciar com base em que teóricos e a partir de que fundamentos argumentam em defesa dessa ou daquela abordagem. Autores como Pimenta & Ghedin (2012) advogam o desenvolvimento do estágio com pesquisa e encontram eco na epistemologia da prática, a partir das contribuições teóricas de Giroux (professor como intelectual); Schön e Zeichener (professor reflexivo); e de Stenhouse (professor pesquisador).

Em outros momentos, em alguns trechos, a exemplos do documento orientador e dos PPC, é possível identificar a menção ao conhecimento pedagógico do conteúdo, sem fazer referência a Shulman (1986;1987) autor que desenvolveu essa categoria teórica, caracterizada pela transformação do conteúdo em formas didáticas compreensíveis aos estudantes e que diferencia o professor do especialista.

Outras categorias conceituais são expressas nos textos, como por exemplo, interdisciplinaridade, projeto integrador, contextualização sem que no entanto haja qualquer desenvolvimento conceitual para compreensão dessas questões, particularmente no PPC, documento a que qualquer pessoa da comunidade acadêmica interna ou externa poderá ter acesso, sem que se explicita como essas categoriais conceituais estão sendo compreendidas por aquele grupo em especial.

Assim, em uma síntese provisória poderíamos inferir a partir dos achados dos documentos examinados que eles refletem de algum modo as mudanças contextuais operadas no âmbito das políticas curriculares para formação de professores para a educação básica no Brasil, que se vê ao longo de toda história da formação de professores, expressa o mesmo movimento de avanços, rupturas, contradições e por vezes inconsistências conceituais identificadas nos dispositivos legais a partir da década dos anos 2000 em que apenas posteriormente em 2015 veio-se a consolidar concepções de prática, de formação de professores, e uma forma de organização curricular que fosse expressão da luta democrática

dos educadores brasileiros capitaneados desde o final da década dos anos de 1970 pela ANFOPE.

Portanto, os textos analisados nos parecem refletir esse movimento histórico no campo das políticas educacionais curriculares para a formação de professores para a educação básica, de modo que as concepções teóricas e as formas de organização não refletem uma maturidade e consolidação da proposta curricular, mas sobretudo parece-nos expressar que estão em movimento de apropriação e construção seja no campo teórico, quanto prático, e da organização curricular, apesar dos significativos avanços que demonstram.

Assim, é possível localizar no âmbito da PCC de uma maneira geral uma concepção de prática que se quer aproximar de uma abordagem como Práxis conforme o anunciado, mas que ainda nos parece expressar uma perspectiva de uma prática apartada da realidade do contexto sociocultural, da Escola, como na prática a teoria é outra (Pimenta, 2012).

Quanto ao estágio supervisionado poderíamos aludir uma aproximação mais com uma perspectiva instrumental, mas observa-se um movimento no sentido de estabelecer aproximação da realidade e atividade teórica (Pimenta, 2012).

Observe-se, no entanto, que as práticas anunciadas nos PPC dos cursos investigados, seja na PCC, seja no ES parecem ensejar a reflexão sobre a realidade escolar e a prática docente, o que demanda estabelecer relação com os contextos socioculturais da Escola numa perspectiva dialética, portanto de conceber a prática como Práxis que parte da realidade e a ela retorna ressignificada, transformada, o que permite ao licenciando explorar, conhecer, intervir, refletir sobre a sua intervenção na realidade e refazer a sua intervenção de outro modo mais consciente, consistente e inovador.

Nesse sentido uma questão central que sobressai da análise é que, se admitimos que a prática é “[...] 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, 2001a), nesse sentido a prática deveria estar presente não apenas nos CC de prática como componente curricular ou de ES, mas em todos os CC de conhecimentos específicos e pedagógicos, pois no momento em que ensino os conhecimentos específicos da química, devo ter como fim que o licenciando aprenda sobre a prática profissional docente para o ensino da química. (Mohr, 2017; Silva, Jofili & Carneiro-Leão, 2014, Botton & Tolentino-Neto, 2019)

Nesse sentido ele necessita, para além do domínio dos conteúdos específicos e pedagógicos que buscam explicar a realidade, dominar também os conteúdos produzidos a partir da e na prática, e a partir dele adquirir saberes, que Tardif (2007) chama de experienciais,

Shulman (1986; 1987) de conhecimento pedagógico dos conteúdos. A partir da construção desses saberes os licenciados serão preparados também para construir conhecimentos sobre a prática, teorizar sobre ela, realimentar, refutar ou ratificar as teorias que buscam explicar e/ou permitem compreender as práticas. Assim também se posicionam Freire (2005; 2010), Arroyo (2011) e Pereira & Silva (2018) quanto ao ponto de partida da experiência curricular, que segundo os autores deve ser a experiência prática.

Outro aspecto relevante para análise da prática nos cursos é o currículo. Como vimos o currículo dos cursos investigados se pautou numa perspectiva inovadora, baseado em princípios como flexibilidade, articulação, integração, indissociabilidade entre teoria e prática, contextualização e contato com a realidade, ao menos de maneira formal, porque não foi possível asseverar a materialização desses princípios apenas a partir da análise dos PCC.

Observe-se no entanto que, se entendermos o currículo a partir de uma perspectiva crítica, progressista, emancipadora e multicultural a forma de dispor os componentes curriculares e conteúdo são fundamentais, pois pode tanto expressar uma abordagem instrumental do currículo, numa perspectiva disciplinar mantendo as mesmas relações de poder existentes na sociedade, na medida em que oculta ou silencia conhecimentos e saberes oriundos da realidade, das experiências dos sujeitos, portanto reproduzindo a realidade.

Por outro lado, se pensarmos um currículo que parte da realidade, reflete sobre ela e a ela retorna ressignificado, se pensarmos um currículo multicultural, portanto incluyente, se pensarmos um currículo inter, multi, transdisciplinar que transgride as formas convencionais de organização curricular e nesse sentido amplia os espaços e as experiências dos sujeitos teremos, aí uma perspectiva formativa emancipatória que supõe uma outra formação, que entende as relações sociais injustas e portanto passíveis de serem transformadas a partir de uma práxis docente progressista na perspectiva de Freire (2005;2010), Moreira & Candau (2008) e Candau (2012).

Se a prática é condicionada pelo currículo (Franco, 2012) e Sacristán (2000), mas também é atravessada pelos saberes experienciais Tardif (2007), portanto, não é suficiente anunciar suas intenções no currículo, é preciso materializá-las e isso só é possível por meio das práticas vividas, experienciadas: práticas dos formadores, práticas dos licenciandos. Elas, as práticas precisam expressar, revelar a sua natureza e isso só poderia ser possível na medida em que houvesse uma convergência entre o anunciado e as próprias práticas, o que a análise dos documentos não nos permitiu aprofundar, muito embora tenha revelado contradições entre o anunciado e as formas de materialização dessas práticas por meio da omissão no corpo do texto

ou nas ementas da descrição detalhada de como as atividades são realizadas e a sua relação com a Escola da educação básica e sala de aula do ensino de química.

De outro modo também revelou avanços e aproximações a uma perspectiva curricular emancipatória, progressista, multicultural, incluyente, mas que julgamos necessitar de maior rigor teórico para sustentar as intenções expressas nos documentos e maior detalhamento das práticas, como elas se desenvolvem seja na PCC e no ES, inclusive o que as diferencia e qual a contribuição de cada uma delas para a formação profissional do docente, e também uma maior sincronia entre as intenções e o planejamento.

4. Considerações Finais

Iniciamos esse manuscrito anunciando a nossa intenção de socializar os resultados da análise dos PPC de três cursos de licenciatura em química, objetivando caracterizar as práticas, no ES, e na PCC, de modo que pudéssemos identificar como essas práticas são descritas no PPC, na matriz curricular e nas ementas dos cursos, com a finalidade de perceber que concepções de prática perpassam os currículos dos cursos de licenciatura em química de uma instituição da RFEPT em Pernambuco.

Pode-se afirmar que os objetivos foram alcançados, conquanto tenha sido possível observar o movimento de consolidação teórico-prático das concepções de prática em desenvolvimento, as contradições, aproximações e distanciamentos tanto em relação aos dispositivos curriculares legais, quanto ao campo teórico da prática docente.

Considera-se, no entanto, que uma leitura mais fidedigna da realidade pode ser obtida por meio da ampliação da investigação inserindo os sujeitos discentes e docentes, assim, como novas técnicas de coleta de dados no campo empírico, a exemplo, do questionário, da entrevista e até mesmo da observação participante que permitam aprofundar a investigação sobre as concepções de prática nos cursos de formação inicial de professores de química.

Vale destacar a necessidade de maior investimento em pesquisas qualitativas que possam de fato descrever as práticas e como elas ocorrem seja na instituição formadora, seja nas salas de aula da educação básica. Considera-se que a perspectiva teórico-metodológica da pesquisa-ação é uma alternativa relevante, se consideramos a possibilidade não apenas de examinar as concepções e as práticas, mas sobretudo de induzir mudanças na práxis educativa. Outrossim a inserção de formadores, licenciandos e professores das escolas da educação básica em processos de formação continuada que envolvam a tríade ensino, pesquisa e extensão é um aspecto que pode contribuir de forma considerável tanto nos processos de desenvolvimento

profissional e formativo desses sujeito, como nas práticas docentes, imprimindo transformações e sobretudo melhorias no ensino e na aprendizagem.

Referências

Almeida, M. I., Pimenta, S. G. (2014) (orgs.). (2014). *Estágios Supervisionados na Formação Docente: educação básica e educação de jovens e adultos*. Cortez.

Arroyo, M. (2011). *Currículo, território em disputa*. Vozes.

Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Ed. 70.

Bodgan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). Características da Investigação Qualitativa. *In:*

Bodgan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora.

Boton, J., & Tolentino-Neto, L. (2019). O que falam os trabalhos sobre Prática como Componente Curricular?. *Revista Insignare Scientia - RIS*, 2(2), 1-21. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2019v2i2.10790>.

Brasil (s.d). *Contribuições para o Processo de Construção dos Cursos de Licenciatura dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia*. SETEC/MEC. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/licenciatura_05.pdf.

Brasil (1972). Conselho Federal de Educação. Parecer CFE nº 349, de abril de 1972. *Exercício do magistério em 1.º grau, habilitação específica de 2.º grau*. Recuperado de http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/parcfe349_72.htm

Brasil (1977). Congresso. Lei nº 6.494/77. *Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo e dá outras providências*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6494.htm.

Brasil (1996). Congresso. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

Brasil (2001a). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 9, de 8 de maio de 2001. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>.

Brasil (2001b). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 21, de 6 de agosto de 2001. *Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf.

Brasil (2001c). Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 27, de 02 de outubro de 2001. *Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/027.pdf>

Brasil (2001d). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 28, de 2 de outubro de 2001. *Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>.

Brasil (2002a). Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 1, 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*. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf

Brasil (2002b). Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 2, 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*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>

Brasil (2005). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 15, de 2 de fevereiro de 2005. *Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 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*. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf.

Brasil (2008a). Congresso. Lei nº 11.788, de 26 de setembro de 2008. *Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm#art22.

Brasil (2008b). Congresso. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. *Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm.

Brasil (2015). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 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*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>.

Candau, V. (org.) (2012). *Didática crítica intercultural: aproximações*. Vozes.

Cellard, A. (2010). A Análise documental. In: *Poupart, et al.(orgs.) A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Vozes.

Franco, M. A. (2012). *Pedagogia e prática docente*. Cortez.

Freire, P. (2005). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra.

Freire, P. (2010). *Educação como prática da liberdade*. Paz e Terra.

Gatti, B. A; Barreto, E.S de S.; André, M. E. D. de A. (orgs.). (2011). *Políticas Docentes no Brasil: um estado da arte*. UNESCO. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000212183>.

Hall, S. (2011). *A identidade cultural na pós-modernidade*. (11a. ed.), DP&A.

Moraes, R. (1999). Análise de conteúdo. *Revista Educação*, 22(37), 7-32. Recuperado de http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html.

Moreira, A. F., & Candau, V.M. (orgs.) (2008). *Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas*. (2a. ed.), Vozes.

Pereira. S. A., & Silva, A. F. G. (2018). O currículo na perspectiva da educação emancipatória freireana: uma análise da matriz curricular da Rede Municipal de Ensino de Sorocaba, SP. *Emancipação*, 18(1): 185-202. Recuperado de <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao>

Pereira, A. S., et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. ed.UAB/NTE/UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1

Pimenta, S. G. (2012). *O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?* (11a ed.). Cortez.

Pimenta, S., & Lima, M. (2012). *Estágio e Docência*. (7a ed.). Cortez.

Pimenta, S., & Ghedin, E. (Orgs.) (2012). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. Cortez.

Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. (3a. ed.), Artmed.

Schön, D. A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. Os professores e sua formação. Dom Quixote. <https://pt.scribd.com/document/130592115/Formar-Professores-Como-Profissionais-Reflexivos-Donald-Schon>

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(4), 4-14.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.

Silva, T. T. (2016). Documentos de identidade; uma introdução às teorias do currículo. (3a ed.) Autêntica Editora.

Silva, P. J., & Guimarães, O. M. (2019). Concepções da Prática como Componente Curricular nos Cursos de Licenciatura em Química dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 19, 565-594. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u565594>

Tardif, M. (2007). *Saberes docentes e formação profissional*. (8a ed.). Vozes.

Zeichner, k. (1993a) El maestro como profesional reflexivo. *Cuadernos de Pedagogia*. 220, 44-49.

Zeichner, k. (1993b). *A formação reflexiva dos professores: ideias e práticas*. Educa

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos – 60%

Elton Casado Fireman – 40%