

As perspectivas de docência inseridas nos PPC dos cursos de Licenciatura em Química do IF goiano e suas implicações na construção da identidade docente dos licenciados.

Dylan Ávila Alves¹(PG)*, Nyuara Araújo da Silva Mesquita¹(PQ) , Thaís P. Siqueira²(FM)

dylan.alves@ifgoiano.edu.br

¹ Laboratório de educação em Química e Atividades Lúdicas(LEQUAL)- IQ/UFG

² Colégio Estadual Francisco Modesto da Silva – Montes Claros de Goiás

Palavras-Chave: racionalidade técnica, bacharel.

RESUMO: ESTE TRABALHO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DAS ANÁLISES DE QUATRO PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS (PPC) DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF GOIANO. ATRAVÉS DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD) COMO METODOLOGIA, BUSCAMOS ELEMENTOS NOS PROJETOS QUE EXPRESSASSEM AS CONCEPÇÕES SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE. NO INTUITO DE ANALISAR AS POSSÍVEIS CONSONÂNCIAS DOS PPC E DA REALIDADE INSTITUÍDA, FORAM APLICADOS 56 QUESTIONÁRIOS AOS LICENCIANDOS EM QUÍMICA PARA COMPREENDER AS PERSPECTIVAS DE FORMAÇÃO. AS ANÁLISES EVIDENCIARAM QUE A FORMAÇÃO APRESENTA DISTORÇÕES QUANTO ÀS PROPOSTAS DEFINIDAS PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA E OS LICENCIANDOS DOS CURSOS QUE, EM SUA MAIORIA, NÃO PRETENDEM ATUAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA, POIS SE SENTEM MAIS PREPARADOS E POSSUEM MAIOR AFINIDADE PARA O INGRESSO NA PÓS-GRADUAÇÃO OU PARA ATUAREM EM INDÚSTRIAS E LABORATÓRIOS. DENOTA-SE QUE A FORMAÇÃO NO IF GOIANO POSSUI UM MAIOR DIRECIONAMENTO NO SENTIDO DA FORMAÇÃO TÉCNICA O QUE CONSEQUENTEMENTE INTERFERE NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOS FUTUROS PROFESSORES.

INTRODUÇÃO

Após o ano 2008 com a criação dos Institutos Federais (IF) e a promulgação da lei nº 11.892/08, estas instituições foram inseridas obrigatoriamente no contexto político e ideológico da formação de professores, pois foi estabelecido que 20% da dotação orçamentária dos IF devem ser destinados aos cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica (BRASIL, 2008). Em Goiás foram criados dois IF, o Instituto Federal de Goiás (IFG) e o Instituto Federal Goiano (IF Goiano). O IF Goiano foi criado mediante integração dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) de Rio Verde e de Urutaí, e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres. Atualmente o IF Goiano apresenta 12 *campi* no interior do estado de Goiás e conta atualmente com cinco cursos de Licenciatura em Química, criados a partir dos anos de 2010 e 2011 nos *campi* das cidades de Rio Verde, Ceres, Iporá, Morrinhos e Urutaí. Embora o IF Goiano não apresente em seu histórico a formação de professores como atividade principal, pois possui o *habitus* de formação técnica e tecnológica, este IF também se inseriu no campo formativo de professores. Para Bourdieu (2002), o *habitus* é um conjunto de conhecimentos adquiridos e incorporados ao longo do tempo, um esquema postural que considera a interiorização da exterioridade e o processo inverso como fator de estabelecimento da estrutura social e do comportamento do indivíduo.

Historicamente, os *campi* mais antigos do IF Goiano estruturaram-se em cursos superiores e técnicos voltados para as Ciências Agrárias e o primeiro curso de licenciatura foi criado apenas no ano de 2009, embora o *campus* mais antigo do IF Goiano tenha sido criado no ano de 1953, o que confirma o perfil institucional distante da formação docente. Lima (2014), afirma que a proposta de consolidar os IF como

ambiente de formação de professores por meio de políticas públicas impostas, torna a proposta vazia, pois deve ser considerado o contexto de formação nos IF e, nesse sentido, apenas a oferta de mais cursos de licenciatura não garante nem promove uma maior formação de professores para atuar na educação básica. Para Mota (2015), “[...] a obrigatoriedade de oferta desses cursos pode produzir problemas formativos que, de alguma forma, resultam no comprometimento da qualidade da formação docente [...]”, e consequentemente, podem atingir o ensino na educação básica.

Diante de um contexto de formação de professores pouco favorável no IF Goiano, torna-se possível que a formação dos licenciandos em Química seja comprometida e direcionada para uma formação mais técnica, baseada no modelo de formação pela racionalidade técnica, que supervaloriza o conhecimento científico, sendo este o modelo de formação utilizado nos cursos de bacharelado. Compreendemos que há outros modelos formativos que podem contribuir para que seja formado um professor mais atento às questões da docência considerando a epistemologia da prática reflexiva, pois esta pode auxiliar a preparar o futuro professor para as zonas de incerteza de sua prática (SCHÖN, 2000). Nessa perspectiva, o professor não deve ser apenas o especialista que aplica o conhecimento técnico adquirido, mas precisa ter condições de refletir sobre suas ações e ter autonomia para tomar decisões diante das incertezas das salas de aulas.

Objetivos

Este trabalho se trata de um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento que visa compreender as concepções sobre a epistemologia da formação docente inserida nos PPC do IF Goiano. Neste recorte buscamos analisar e compreender possíveis relações e interferências sobre o processo de formação da identidade docente a partir das concepções inseridas nos PPC dos cursos de Licenciatura em Química e também a partir dos discursos dos licenciandos obtidos a partir de questionários.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi dividida em duas partes, na primeira parte optamos por fazer uma análise documental dos PPC (*corpus*) de quatro cursos de Licenciatura em Química do IF Goiano (Iporá, Morrinhos, Rio Verde e Urutaí). Nesta metodologia utilizamos da Análise Textual Discursiva (ATD), que se caracteriza em três etapas: *Unitarização*, categorização, e a captação do novo emergente (MORAES e GALIAZZI, 2003). O processo analítico pode ser descrito como:

1. Desmontagem dos textos: também denominado de processo de *unitarização*, implica examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados.
2. Estabelecimento de relações: processo denominado de categorização, implicando construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as no sentido de compreender como esses elementos unitários podem ser reunidos na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.
3. Captando o novo emergente: a intensa impregnação nos materiais da análise desencadeada pelos dois estágios anteriores possibilita a emergência de uma compreensão renovada do todo [...]. (MORAES, 2003, p.191-192)

Para essa primeira etapa, apresentamos o estudo sobre uma categoria que emergiu ao longo da impregnação com o *corpus*: “A visão da profissão docente inserida nos PPC”, que tem o objetivo de identificar e discutir a concepção inserida nos documentos sobre o professor e sua atuação na educação básica.

Na segunda etapa do processo analítico para este trabalho, utilizamos de questionários aplicados a 56 alunos do último ano dos cursos de Licenciatura em Química de quatro *campi* do IF Goiano (Iporá, Morrinhos, Rio Verde e Urutaí), e buscou-se compreender a concepção sobre a formação docente diante das perspectivas profissionais dos egressos e de suas respectivas visões sobre pesquisas, além de coletar dados destes licenciandos, quanto à atuação docente além do estágio e participação em projetos de iniciação científica como PIBIC, PIVIC e PIBID.

Optamos por trabalhar apenas com alunos dos últimos períodos, por compreender que estes já desenvolveram um processo de maturação ao longo do curso e possuem identidades docentes construídas, ou não, de acordo com o campo¹ em que foram inseridos ao longo do curso. É importante salientar que as análises tanto dos PPC quanto dos questionários são apresentadas conjuntamente no sentido de estabelecer um cruzamento de informações que possibilitem a construção de relações entre a identidade pretendida e a identidade instituída para os cursos em questão.

Resultados e Discussões

Os PPC X licenciandos: Entrelaçados e embaralhados

Conforme as normas do comitê de ética e pesquisa, não identificamos os nomes dos *campi* dos PPC nas análises e discussões realizadas, e os documentos serão discutidos a partir da numeração de 1 a 4. Também não identificaremos os alunos participantes da pesquisa, e representaremos apenas pela letra A (aluno) e o *campus* em que estuda, por exemplo: AX(Y).

É importante salientar que as concepções sobre a profissão docente nem sempre estão explícitas nos documentos e, a partir das análises e impregnação com os documentos da pesquisa, buscamos possíveis elementos que pudessem exprimir a visão institucional e dos docentes formadores sobre a profissão docente.

Nas análises do PPC 1, verificou-se que há contradições e conflitos nas propostas das disciplinas de Oficina Pedagógica (O.P). Estas estão divididas no PPC em seis disciplinas e apresentam a nomenclatura de Oficina pedagógica I; II; III; IV; V e VI. Salientamos que as propostas estão conflitantes, pois ao longo do curso as disciplinas se tornam repetitivas e sem um objetivo claro e conciso para cada uma delas. Durante as análises foi possível constatar que em alguns casos as disciplinas de O.P apresentam ementas idênticas (*ipsis litteris*) entre elas, como no caso de O.P I e II, apesar de possuírem cargas horárias diferentes.

A ementa das disciplinas de O.P. I e II é descrita no PPC 1 como: “*Práticas pedagógicas das disciplinas do período com enfoque no ensino de ciências na educação básica*”(PPC 1, 2013, p.25 e 30) e o objetivo geral das duas disciplinas é apresentado à comunidade acadêmica:

Esta disciplina tem por objetivo desenvolver as práticas docentes com enfoque no ensino de ciências como um todo na educação básica e no ensino médio através da

¹ Campo: é um universo em que estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem e difundem a arte a literatura ou a ciência (Bourdieu, 2004).

apropriação dos conceitos das disciplinas encontradas no período e usando um tema previamente definido em projeto integrador. (PPC1, 2013, p. 25 e 30) (Grifo nosso)

Ratificamos a ideia de propostas conflitantes, pois de acordo com o objetivo geral das disciplinas, estas deveriam promover a interdisciplinaridade com as disciplinas do período, contudo ao fazer uma análise das referências bibliográficas, observamos a presença apenas de obras de Química, não sendo evidenciada a possibilidade de interdisciplinaridade. A fim de promover a interdisciplinaridade, argumentamos que o professor precisa saber ensinar e não somente ensinar, nessa perspectiva, se a interdisciplinaridade não for promovida nos cursos de formação, possivelmente o licenciado não articulará o conhecimento químico com as outras áreas do conhecimento na educação básica. Maldaner (2000, p.45) aponta que a ausência de formação pedagógica nos cursos de licenciaturas (neste caso, a falta de interdisciplinaridade) pode redundar no fato de que “[...] o professor não saberá mediar adequadamente a significação dos conceitos, com prejuízos sérios para a aprendizagem dos seus alunos”.

Outra contradição apresentada no objetivo geral de O.P I e O.P II é a separação da Educação Básica e Ensino Médio, sugerindo que o Ensino Médio é um nível de ensino não pertencente à educação básica. Nas entrelinhas, verifica-se que as ementas destas disciplinas podem ter sido construídas por professores formadores que não possuem o mínimo de habilitação pedagógica e conhecimento quanto à Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional (LDBEN), pois a lei define que a educação escolar é composta de: “I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior” (BRASIL, 1996, p.9-10).

Nessa perspectiva, são corroboradas as ideias de Maldaner (1998), de que faltam profissionais com perfil necessário à concretização das propostas de formação de educador para a educação básica, ou seja, a simples criação de cursos de licenciatura em Química, porém sem profissionais habilitados, não garante a formação da identidade docente nos licenciandos, haja vista que a maioria dos professores de Química no IF Goiano não possui formação em pós-graduação na área do Ensino de Química, conforme é demonstrado nos PPC sobre o corpo docente de cada *campus*.

Nas disciplinas de O.P III e IV, as ementas e objetivo geral são idênticos e também há referência à interdisciplinaridade, semelhantemente às O.P I e II. Outro fato descrito que gera diversas dubiedades, é que no objetivo geral de todas as disciplinas de O.P, cita-se a utilização de um projeto integrador:

*Esta disciplina tem por objetivo desenvolver as habilidade e competências nas práticas pedagógicas das disciplinas ministradas no período com foco na interdisciplinaridade no curso de Licenciatura em Química, visando a compreensão do curso de Licenciatura em Química de acordo **com os temas propostos no projeto integrador do curso.*** (PPC 1, 2013 p. 36 e 40) (Grifo nosso)

Embora o objetivo geral das disciplinas sugira a utilização de projetos integradores, no PPC 1 não foi encontrada alguma citação sobre esses projetos e também não são apresentados os critérios para a aplicação dos referidos projetos. Segundo Roveda e Pizzato (2015) este tipo de projeto assume um aspecto interdisciplinar na aplicação de uma proposta didática buscando um tema gerador que transversalize o ensino de diversas áreas. Nessa perspectiva há a necessidade da integração dos professores das diversas áreas do conhecimento do curso de licenciatura em química para a integralização do projeto. No entanto, não é possível

avaliar esse contexto, considerando que não há no documento, explicitação sobre tais projetos.

Nas disciplinas de O.P. V e VI, apesar de não possuírem ementas iguais, apenas semelhantes, verificou-se que também apresentam o mesmo objetivo geral. Nas análises destas disciplinas, o que mais gerou reflexões sobre as possíveis interferências na formação da identidade docente foram as referências bibliográficas utilizadas nas disciplinas. Os títulos das obras apresentadas sugerem uma visão que a prática docente pode ser transmitida por meio de receituário pronto e técnicas de como ministrar uma boa aula. As referências encontradas foram: “Dinâmicas em sala de aula para todos os níveis de ensino”; “Didática e oratória com data-show”; “Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações”; “Dominando as técnicas de ensino”; “Técnicas criativas para dinamizar as aulas de química”. As referências bibliográficas apresentadas ratificam a ideia que a formação do professor é fácil e basta dominar os conhecimentos científicos do conteúdo químico, favorecendo a formação de professores pouco reflexivos. Pereira (2014) aponta que no modelo de formação pela racionalidade técnica, o professor coloca em prática as regras científicas e pedagógicas repassadas nos cursos de graduação.

As análises das disciplinas de O.P do PPC 1 demonstraram certo desconhecimento e falta de compromisso com as práticas como componentes curriculares(PCC), importantes para a articulação dos saberes da teoria e prática do professor, que discutiremos adiante. Nesse sentido, Gatti (2011, p.117) argumenta que nas licenciaturas: “[...] os cursos de formação não formam para a atuação educação básica, mas para as atividades, as áreas conhecimento e as disciplinas que são ensinadas no seu interior”.

A inferência apresentada pela autora é pertinente ao PPC 1, pois se evidencia que até mesmo as disciplinas pedagógicas e práticas não possuem direcionamentos definidos para cursos de licenciatura. A desvirtuação das propostas pedagógicas do curso nas PCC pode promover no licenciando diversas dúvidas quanto à prática docente, além de favorecer a insegurança do licenciando em atuar na educação básica, já que no próprio curso de formação não lhe foi apresentado nem trabalhado a transposição didática. As falas dos alunos, como as que são apresentadas a seguir, corroboram as faltas de direcionamentos do curso e de perspectivas para atuação na educação básica.

A3 (*Campus 1*): “O que realmente queria era terminar a graduação e tentar o mestrado e depois o doutorado e no meio desse tempo, pretendo prestar concurso [...]”

A8 (*Campus 1*): “Pretendo seguir a carreira docente, mas primeiro pretendo me capacitar para a carreira através de pós-graduação, para seguir na docência no ensino superior.”

Alves e Mesquita (2015) através de uma construção de nuvem de termos sobre as perspectivas profissionais dos Licenciandos do *campus 1*, verificaram que os termos proeminentes nos discursos foram: mestrado, química e concurso. A falta de perspectiva pela atuação docente pode possuir relações com a sobreposição da formação técnica até nas disciplinas de interface dos conhecimentos químicos e pedagógicos, e que conseqüentemente tendem a distanciar os licenciandos da atuação docente na educação básica. Segundo Terrazzan et al (2008) as PCC:

[...] deverão proporcionar a reflexão sobre esses conhecimentos que estão sendo aprendidos pelo licenciando e que, após um processo de transposição

didática, serão por eles ensinados durante a sua atuação profissional como professores. (TERRAZAN, et al, 2008, p. 75)

A falta de direcionamentos para a formação docente destes licenciandos é evidenciada na fala do aluno 9, que expressa claramente que o curso forma bacharéis em Química em consonância com os pensamentos de Arantes (2013) que afirma que os cursos de Licenciatura no IF Goiano se configuram como um bacharelado disfarçado.

A9 (*Campus 1*): “A minha perspectiva é muito boa por ser um curso bom, tem problemas sim, pois não forma professores e sim visa à formação de bacharéis em Química.”

Nas análises do PPC 2 encontramos nas entrelinhas do projeto, uma desvirtuação da atuação docente com direcionamentos à formação de um bacharel, além de concepções sobre a atuação docente que tendem a desmotivar o licenciando sobre a carreira de professor na educação básica.

No tópico de justificativa de implantação do curso destacamos a concepção inserida em relação à educação básica, que pode ser apropriada pelos licenciandos ao longo do curso.

Sabe-se que é um desafio formar profissionais para atuarem em escolas públicas, em virtude dos baixos salários e dificuldades de recursos e instalações adequadas, porém, espera-se que o contato direto com docentes pesquisadores durante todo o curso propicie o ambiente adequado para discussões de natureza crítica e para a boa formação do aluno como cidadão e profissional responsável, motivando-se assim os egressos a enfrentar e superar os desafios profissionais. (PPC 2, 2013, p.15) (Grifo nosso)

Não estamos aqui negando que a profissão do professor não possua desafios a serem superados, contudo a forma em que é explícita a visão do docente na educação básica no PPC, contribui para as baixas perspectivas profissionais do licenciando em relação à profissão. A falta de perspectiva quanto à carreira de professor na educação básica explícita no PPC pode confluir para os mesmos argumentos dos licenciandos:

A3(*Campus 2*): “[...] Quanto à docência pretendo iniciar e permanecer, mas não por muito tempo, pois a mesma não está sendo valorizada como deve.”

A6(*Campus 2*): “**Pretendo lecionar por algum tempo** e fazer uma especialização, e prestar concursos públicos.”(Grifo nosso)

Nas falas de A3 e A6 do *campus 2*, percebemos que, mesmo sendo futuros professores, os licenciandos pretendem utilizar da educação como atividade secundária, possuindo outra atividade principal de trabalho. As respectivas falas dos alunos sugerem um retrocesso em mais de 20 anos, antes da promulgação da LDBEN-1996, em que profissionais de outras áreas utilizavam a educação como um “bico” para complemento da renda mensal.

Ainda no PPC 2, no tópico sobre a área de atuação do licenciado em química verificou-se um maior direcionamento para a atuação profissional do bacharel em Química. Segundo Pimenta e Almeida (2009), este direcionamento faz parte de uma cultura nos cursos de licenciaturas em geral, principalmente nas Ciências Exatas e

biológicas e faz parte da cultura universitária que desvaloriza a carreira docente nos próprios cursos de licenciatura. Dentre os tópicos no PPC 2 que definem a área de atuação dos licenciados há a intenção explícita de direcionar a formação no viés do bacharel: “ *Atuar em laboratórios de ensino e pesquisa em universidades ou em indústrias químicas*”(PPC 2, 2013, p.18). Embora esta seja também uma das funções do licenciado, todavia ao ser definido no PPC esta possibilidade de atuação do licenciado, compreende-se como uma descaracterização do direcionamento da formação do curso do PPC 2.

A formação no viés bacharelesco e tecnológico é corroborada com a inserção no PPC 2 das atribuições do Licenciado em Química conforme o Conselho Federal de Química. Partimos do pressuposto que apesar do licenciado apresentar outras atribuições além da formação para atuação na educação básica, o foco da formação deve ter como princípio fundamental a preparação de atuação neste nível. A perspectiva de A1(*Campus 2*) demonstra que a atividade docente não é sua prioridade de atividade e em nenhum momento faz alguma referência à atividade de ser professor.

A1 (*Campus 2*): “Pretendo continuar meus estudos e ingressar em um mestrado, ainda não tenho muita certeza sobre qual área pretendo seguir, provavelmente química analítica ou físico-química, pois essas áreas vão me ajudar na química das análises, pois no futuro desejo fazer o **concurso da polícia técnico-científica.**” (Grifo nosso)

Os direcionamentos com vistas à formação pela racionalidade técnica no PPC 2 contribuem para a concepção de que o processo de ensino-aprendizagem pode ser resolvido por soluções instrumentais. Schön (2000) argumenta que neste tipo de formação os profissionais solucionam problemas instrumentais, selecionando os meios técnicos mais apropriados para propósitos específicos e estas técnicas são oriundas apenas do conhecimento científico. Nesse panorama, a fala do Licenciando abaixo explicita sua concepção sobre a atuação nas salas de aula.

A2(*Campus 2*): “Como futuro educador na área de ciência e química, **pretendo utilizar as técnicas que desenvolvi e aprendi** durante a formação.”(Grifo nosso)

No PPC 3 optamos por denotar neste trabalho as concepções inseridas sobre as práticas como componentes curriculares(PCC) no PPC, pois quando mal interpretadas em relação ao seu papel formativo, podem interferir diretamente na atuação do futuro licenciado nas salas de aula e nas suas perspectivas didáticas enquanto professor da educação básica. Apesar de o PPC 3 atender as exigências da Resolução nº02 CNE/CP e possuir o mínimo de 400h de PCC, o quadro 1 apresenta a inserção das PCC em disciplinas de caráter científico experimental, sugerindo que há uma interpretação equivocada das PCC, introduzindo-as em disciplinas experimentais de modo a não comprometer a formação técnica dos futuros licenciados.

Quadro 1: Disciplinas que compõem as PCC no PPC 3

DISCIPLINA	CH Total	CH Prática	CH PCC
Química Geral experimental	40	20	20
Física Experimental	40	20	20
Física Experimental II	40	20	20
Química Orgânica Experimental	60	20	40
Físico-Química Experimental	40	20	20
Análise Orgânica Experimental	40	20	20

Química Analítica Qualitativa Experimental	40	20	20
Química Analítica Quantitativa Experimental	40	20	20
Bioquímica Experimental	40	20	20
Química Inorgânica Experimental	80	40	40
Físico-Química Experimental II	40	20	20
Físico-Química Experimental III	40	20	20

*CH = Carga Horária

** Além das disciplinas apresentadas no quadro 1, as disciplinas a seguir também possuem CH destinadas às PCC: metodologia científica; didática; Prática de Ensino aplicado à química; Química Ambiental; Políticas Públicas da Educação Brasileira e Libras.

No entanto, as análises permitiram observar que as ementas não fazem nenhuma menção à atuação docente de modo a articular às práticas laboratoriais e o ensino na educação básica. Nesse aspecto, argumentamos que embora as PCC estejam contempladas nos documentos através de disciplinas experimentais/PCC, estas não se efetivam na realidade do curso, comprometendo a formação inicial dos licenciandos. É importante salientar que práticas laboratoriais são específicas do conteúdo químico e as PCC podem ser definidas como práticas definidas de modo a contribuir com a articulação da teoria científica e a prática docente. O Parecer CNE/CES nº15/2005, no intuito de esclarecer as dúvidas sobre as PCC define que as PCC não podem ser confundidas com as práticas específicas do conteúdo científico:

As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área do conhecimento para a qual se faz a formação. Por exemplo, disciplinas de caráter prático em Química, cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura. (BRASIL, 2005, p.03)

O quadro 2 apresenta a estrutura de uma disciplina definida como experimental/PCC. Denota-se que não possui correlações do conhecimento científico com o conhecimento prático da sala de aula. Nesse aspecto, há uma caracterização do modelo formativo calcado na racionalidade técnica na qual há uma fragmentação em relação aos conhecimentos e o fazer docente é visto como uma aplicação de teorias para resolução de problemas (LOBO e MORADILLO, 2005). Tal aspecto tende a influenciar na própria formação da identidade docente, que possivelmente poderá produzir distorções sobre as próprias PCC e fazer correlação com práticas experimentais da ciência básica:

Quadro 2: Ementa e objetivos da Disciplina de Química Geral Experimental

EMENTA	OBJETIVO GERAL
Caracterização da natureza e do papel das investigações experimentais em química. Estudo de medidas e de algarismos significativos. Desenvolvimento de habilidades de manuseio de aparelhos volumétricos, de sistemas de filtração, de sistemas de destilação e de processo químicos. Desenvolvimento do espírito de observação, análise e interpretação de fenômenos químicos. Estudo experimental de processos químicos elementares.	Propiciar aos alunos noções de segurança, de técnicas básicas de laboratório e de conceitos fundamentais em química. Iniciar os alunos em trabalhos gerais de laboratório e prepará-los para executar experiências nas diversas áreas da química.

Sobre a disciplina apresentada no quadro 2, também não identificamos nas referências bibliográficas a utilização de livros didáticos do ensino médio. Partimos do pressuposto que nas disciplinas de PCC é necessária a utilização de livros didáticos do ensino médio, pois a finalidade das licenciaturas é a formação de professores para a educação básica, nesse sentido, a utilização dos livros didáticos coloca o licenciando em contato com a realidade escolar, contribuindo para reflexões e transposições didáticas próprias construídas através de experiências próprias inseridas no itinerário do curso de formação inicial. Nessa perspectiva, Dubar (apud Terrazzan et al 2008, p.76) afirma que a identidade profissional de professores é “resultante de experiências de ensino vivenciadas em diferentes espaços com diferentes sujeitos, de escolhas realizadas por esse profissional, da relação que ele mantém com sua formação e do sentido que ele confere ao seu trabalho”.

As horas de PCC se constituem como um espaço que pode propiciar discussões epistemológicas e pedagógicas sobre as atividades docentes. Quando um curso “abre mão” dessas horas, são perdidas possibilidades de discussão e de efetivação de uma identidade docente para os licenciandos. As “vozes” dos alunos do curso do *campus* 3 expressam claramente a prioridade de atuação na área técnica da química em relação às atividades docentes e observa-se que os licenciandos possuem maior afinidade com indústrias e laboratórios em relação à sala de aula:

A7(*Campus* 3): “Pretendo ao final do curso, exercer atividades ligadas à área industrial e análises físico-químicas ligadas à fabricação do etanol, açúcar e cogeração de energia a partir do bagaço de cana, também desempenhar um papel em uma área que muito tem se desenvolvido nos últimos anos que é a área de fertilizantes, atuando em análises de macro e micronutrientes, solos, metais pesados entre outros. No Momento não tenho interesse algum na área da docência, devido à minha prévia experiência em indústrias.”

A3(*Campus* 3): “Admito grande interesse e curiosidade pela carreira industrial, embora ainda não atuei dentro da área da química na indústria.”

Antes de iniciarmos as discussões sobre o PPC4, optamos por apresentar dados coletados nos questionários, nos quatro *campi* analisados, que irão subsidiar as discussões apresentadas sobre o referido *campus* e corroborar as análises apresentadas dos *campi* 1,2 e 3. Os dados formulados a partir de gráficos não possui o objetivo de quantificar os resultados, mas apenas avaliar os caminhos percorridos pelas Licenciaturas em Química no IF Goiano. Por meio de perguntas objetivas, buscamos conhecer o perfil dos alunos quanto à experiência docente além do estágio e quanto à iniciação científica. As perguntas foram: “Além das atividades de estágio, você possui alguma outra experiência na atividade docente?” (Figura 1) e “Durante a graduação, você participou de programas de iniciação científica ou iniciação a docência”(Figura 2). Diante do que foi apresentado sobre a formação nos *campi* 1, 2 e 3, partimos do pressuposto que as pesquisas realizadas nos programas PIBIC E PIVIC são direcionadas para o campo da química, conseqüentemente, este tipo de pesquisa apesar de possuir sua importância na formação profissional, tende a direcionar os licenciandos para a atuação em laboratórios e indústrias, afastando-os da docência. Embora após o ano de 2008 tenha ocorrido uma expansão de cursos de licenciaturas nos IF, Lima (2012) argumenta que a formação de professores nos IF não atende as demandas da política pública para formar professores para a educação básica, além de empobrecer a formação docente.

Figura 1



Figura 2



No sentido de superar essa formação empobrecida nos cursos mediados pela racionalidade técnica, Galiazzi e Moraes (2002), propõem a formação de professores com base na educação pela pesquisa. Esta formação implica em transformar os licenciandos em sujeitos das relações pedagógicas, assumindo-se autores de sua formação e leva a um processo de aprender a aprender com autonomia e criatividade. A partir desse cenário, o licenciando pode ser capaz de se tornar um professor reflexivo de suas ações.

De acordo com o PPC 4, as pesquisas no *campus* são interdisciplinares e tratam das expectativas da formação docente. Apesar dos outros *campi* (2,3) também apresentarem outros cursos de licenciatura e terem sido contemplados com recursos para a implantação do Laboratório Interdisciplinar de Formação de professores (LIFE) no ano de 2012, apenas o PPC 4 especifica o projeto LIFE e suas finalidades para a licenciatura em Química.

O subprojeto LIFE do *Campus* [...] constitui espaço fundamental para o desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa voltada para a formação docente, atendendo principalmente aos professores e alunos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Química e Matemática. Desse modo, o LIFE [...] tem o propósito de constituir-se num dos principais suportes para as atividades de caráter prático-pedagógico como Oficinas de Práticas Pedagógicas (OPP's) e Estágios Supervisionados em Ensino de Química.[...]
(PPC 4,2013, p.23)

No entanto, nas respostas dos estudantes deste *campus*, não houve menção a projetos desenvolvidos nesse viés e notamos semelhanças aos demais *campi*, pois os licenciandos não se mostram envolvidos com as questões da docência, conforme falas representativas transcritas a seguir:

A1(*Campus* 4): "Eu pretendo ter uma formação continuada, ingressando em um mestrado, doutorado e pós-doutorado, para que eu possa exercer a profissão docente."

A12(*Campus* 4): "Ser professora não é muito que eu quero, pois o reconhecimento é mínimo e é muito difícil seguir essa profissão nos dias de hoje com alunos tão desinteressados. Porém, se este for o meu destino, eu quero cursar um mestrado e doutorado para ter empregos melhores."

Entendemos ser importante ouvir os alunos, pois a proposta escrita, para ser efetivada, depende dos sujeitos do campo educacional. Nesse sentido, pode acontecer que a concretização da proposta pedagógica não se efetive em decorrência de diversos fatores tais como a formação dos professores formadores ou o próprio *habitus* tecnológico presente na instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das políticas públicas recentes visarem à formação de professores nos IF de modo a suprir a carência destes profissionais no ensino básico, o contexto formativo apresentado nos IF não favorece a formação e não garante a presença de mais licenciados nas salas de aulas nos próximos anos. No caso especificamente do IF Goiano, as análises demonstraram que os cursos de Licenciatura em Química não têm como foco a atuação docente na educação básica e evidencia-se uma visão pessimista e um menosprezo sobre a docência para essa etapa de ensino, o que acaba sendo apropriado nas concepções dos licenciandos sobre as atividades docentes que optam em sua maioria, pela pós-graduação após a conclusão do curso.

As análises dos PPC demonstraram que há uma descaracterização da finalidade dos cursos de licenciatura e há evidências que, embora os cursos não se configurem como modelo (3+1), a essência destes está muito próxima do modelo de formação pela racionalidade técnica. Esta ambiguidade nos cursos de formação, ou seja, curso de licenciatura com viés bacharelesco pode ocorrer devido à falta de professores formadores habilitados e com compromisso político com a formação de professores. As análises demonstraram uma desvirtuação dos cursos, no sentido de formação de bachareis em Química com habilitações pedagógicas, expresso tanto nos PPC quanto nos discursos dos licenciandos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, D. A.; MESQUITA, N.A.S. **Influências dos campos científico e tecnológico nas perspectivas profissionais de licenciados em Química na visão bourdiesiana** In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 38, 2015, Aguas de Lindoia-SP.

ARANTES, F.J.F. **Formação de professores nas licenciaturas do Instituto Federal Goiano: políticas, currículos e docentes**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Goiás, 2013.

BOURDIEU, P. **A gênese dos conceitos de habitus e campo**. In: BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 5. ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2002, p.59-73.

_____. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em março de 2014

_____. **Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em março de 2014.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: abril de 2014.

_____. **Parecer CNE/CP 015/2005**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf>. Acesso em: fevereiro de 2016.

GALIAZZI, M.C. MORAES, R. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências.** Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002

GATTI, B. **A questão docente: profissionalização, carreira e decisão política.** In: CUNHA, C. de; SOUSA, J. V. de; SILVA, M. A. da (Orgs.). Políticas públicas de educação na América latina: lições aprendidas e desafios. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

LIMA, Fernanda Bartoly Gonçalves de. **A formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: um estudo da concepção política.** Brasília, 2012. 282 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília.

_____. **A formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: um estudo da concepção política.** Natal: Editora do IFRN, 2014.

LOBO, S. F; MORADILLO, E. F. **Epistemologia e a Formação Docente em Química.** Química Nova na Escola, n. 17, p. 39-41, 2003.

MALDANER, O. A. **A pesquisa como formação continuada do professor de química.** Química Nova, v.22, n. 2, p. 289-292, 1998.

_____. **A Formação Inicial e Continuada de professores de Química.** Ijuí: Unijuí, 2000.

_____. **Em Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências;** Rosa, M. I. P.; Rossi, A. V., orgs.; Editora Átomo: Campinas, 2008, cap. 13

MORAES, R. **Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva.** Ciência e Educação, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva.** Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

MOTA, R, P, D. **Identidades em Trânsito: As pesquisas nas Licenciaturas em Química nos Institutos Federais de Goiás.** Tese de Doutorado. Universidade Federal de Goiás, 2015.

PEREIRA, J.E.D.: **Da racionalidade técnica à racionalidade crítica. Formação docente e transformação social.** PERSPEC. DIAL.: REV. EDUC. SOC., Naviraí, v.01, n.01, p. 34-42, 2014. Disponível em : < <http://www.seer.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15> >. Acesso em julho de 2015.

PIMENTA & ALMEIDA. **Pedagogia Universitária.** São Paulo. EDUSP. 2009.

ROVEDA, R.S; PIZZATO, M.C. **A transversalidade do tema vida aplicado a um modelo de projeto interdisciplinar para ensino médio In VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia,** 2015, Criciúma –SC.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TERRAZZAN, E.A.; DUTRA, E.F; WINCH, P.G; SILVA, A.A: **Configurações curriculares em cursos de licenciatura e formação identitária de professores.** Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 23, p. 71-90, 2008.