



II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES (BNC-FORMAÇÃO): UM OLHAR SOBRE OS SABERES DOCENTES MOBILIZADOS NA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS/QUÍMICA

Ismael Laurindo Costa Junior¹
Silvia Zamberlan Costa Beber²
Rosana Franzen Leite³

1. INTRODUÇÃO

Os norteamentos propostos pela Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que “define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (BNC-Formação)” (BRASIL, 2019, p. 1), se configuram como inquietações no âmbito da formação de professores de Ciências/Química. Com isso, entendemos a BNC-Formação como uma proposta de base nacional comum com fins de nortear o perfil formativo nas licenciaturas.

Para Giaretta, Ziliani e Silva (2022, p. 12) a política de formação de professores, regimentada nesse documento “[...] emerge como expressão pontual de uma agenda ampliada de reformismo curricular conduzida pelo Estado de forma disciplinada e obediente às relações hegemônicas no Brasil [...]”. No que se refere a estrutura de formação no âmbito nacional, a BNC-Formação estabelece dez competências gerais e doze competências específicas distribuídas equitativamente nas dimensões de Conhecimento profissional, Prática profissional e Engajamento profissional (BRASIL, 2019).

Entretanto, no que tange o trabalho docente, podemos vislumbrar diversos saberes relacionados às práxis pedagógica e que são requeridos e mobilizados pelo professor no exercício profissional. Para Stanzani, Broietti e Passos (2022, p. 444)

[...] o processo de construção dos conhecimentos da docência começa na formação inicial, que, por sua vez, caracteriza-se como processo de construção da significação da profissão docente, pois representa o princípio da aprendizagem profissional, atribuindo o conhecimento básico ao futuro professor.

Tardif (2014), estabelece a necessidade de articulação dos saberes que convergem para a prática pedagógica, mediante a adaptação, transformação e reutilização conforme cada situação vivenciada pelo sujeito em formação. Assim, esses saberes são concebidos como o amálgama de fatores intrínsecos e extrínsecos que se manifestam na ação pedagógica e profissional, nominados de Saberes Docentes. Sob esta perspectiva eles podem ser organizados em quatro categorias: saberes profissionais, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais.

¹ Doutor em Química. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. ismael@utfpr.edu.br.

² Doutora em Educação em Ciências. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. silvia.beber@unioeste.br.

³ Doutora em Educação em Ciências. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. rosana.leite@unioeste.br.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Não obstante, os Saberes Docentes elencados por Tardif (2014), são compartilhados por todos os professores independente de sua área de atuação. No contexto do Ensino de Ciências, podemos ancorar esses saberes ao que Carvalho e Gil-Perez (2011) denominam por Necessidades Formativas, onde estão inseridos os pressupostos de “saber” e “saber fazer” necessários ao professor de Ciências/Química.

Tais necessidades contrastam com os saberes de Tardif (2014), uma vez que direcionam o foco da reflexão sobre a prática do professor de Ciências e cerceiam a necessidade de rompimento com visões simplistas sobre a Ciência e seu ensino e destacam a importância de o professor conhecer a matéria a ser ensinada, além de questionar o pensamento docente espontâneo e o senso comum. Além disso é necessária a aquisição de conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem geral e aprendizagem em Ciências, de construir uma crítica fundamentada sobre o ensino tradicional, de saber preparar atividades capazes de desenvolver aprendizagens, de dirigir e avaliar a atividade dos alunos, além de adquirir formação para associar ensino e pesquisa didática (SANTOS et al, 2015; CALIXTO e KIOURANIS, 2021; CARVALHO e GIL-PEREZ, 2011).

Diante disso, buscamos compreender nas competências e habilidades da BNC-Formação qual perfil de professor que emerge do modelo formativo proposto nesse documento. Assim, propomos um olhar na tentativa de compreender se os Saberes Docentes destacados por Tardif (2014) se fazem presentes na BNC-Formação e como se articulam sob a perspectiva da formação inicial em Licenciatura em Ciências/Química.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a Análise Textual Discursiva (ATD), concebida como “[...] um processo auto-organizado de construção de novos significados em relação a determinados objetos de estudo, a partir de materiais textuais [...]”. A ATD é estruturada em três etapas recursivas que compreendem a unitarização, categorização e produção do metatexto (MORAES e GALIAZZI, 2007, p. 45). O corpus da pesquisa foi constituído a partir da Resolução CNE/CP 2/2019 que instituiu a BNC-Formação (Brasil, 2019). Analisamos especificamente as competências gerais para formação de professores da Educação Básica, as competências específicas e habilidades conforme as dimensões de Conhecimento profissional, Prática profissional e Engajamento profissional contidas no anexo da BNC-Formação, sendo este, portanto, o *corpus* de análise.

A etapa inicial foi constituída da unitarização, como movimento de recorte e fragmentação do corpus, com vistas à impregnação e contato com as competências gerais, específicas e habilidades à luz de novas compreensões pela desconstrução do texto. Na etapa de categorização, considerada um momento de reorganização das unidades, buscou-se captar o fenômeno que emergiu da fragmentação e a articulação deste aos pressupostos teóricos dos Saberes Docentes e Necessidades Formativas dos professores de Ciências. Por fim, no metatexto, expressou-se a interpretação do pesquisador e os elementos preponderantes do corpus analisado de modo descritivos e interpretativos nos quais são apresentados argumentos pertinentes à sua compreensão em relação aos fenômenos que investiga, bem como o enfoque na formação inicial em Licenciatura em Química (MORAES e GALIAZZI, 2007; STANZANI, BROIETTI e PASSOS, 2022).



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram extraídas noventa e uma unidades empíricas emergidas da leitura e impregnação com as competências e habilidades da BNC-Formação, considerando aspectos formativos requeridos ao professor de Ciências/Química como categorias iniciais estabelecidas *a priori*. Com isso, esses fragmentos foram distribuídos em nove grupos (Ci1 a Ci9) apresentadas no Quadro 01.

Quadro 01: Categorização do Corpus

Categorias iniciais (Ci) (n=9)	Categorias Intermediárias (Ct) (n=4)	Categoria Final (Cf)
Ci2. Conhecer os conteúdos da matéria a ser ensinada e os conhecimentos histórico-sociais, Culturais e éticos (n=16)	Ct1. Saber Disciplinar (n=27)	Cf. Formação pragmatista e instrumentalista (n=91)
Ci4. Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das ciências (n=11)		
Ci1. Romper com a visão simplista do Ensino de Ciências (n=5)	Ct2. Saber Experiencial (n=11)	
Ci3. Conhecer e questionar o senso comum no ensino e aprendizagem e na prática profissional (n=6)		
Ci5. Analisar criticamente o Ensino Tradicional (n=8)	Ct3. Saber da Formação Profissional (n=17)	
Ci9. Associar Ensino, Pesquisa e Inovação didática (n=9)		
Ci6. Saber preparar atividades para aprendizagem efetiva (n=11)	Ct4. Saber Curricular (n=34)	
Ci7. Saber mediar e conduzir o trabalho com os alunos (n=14)		
Ci8. Saber avaliar (n=9)		

Legenda: n: quantidade, C: categoria; i: inicial, t:intermediária, f: final

Fonte: Autoria própria (2023)

Após o movimento de unitarização e fragmentação do *corpus*, as unidades empíricas integrantes das categorias iniciais (Ci) foram organizadas em quatro categorias intermediárias (Ct1 a Ct4) considerando a semelhança e a articulação dos excertos com base nos Saberes Docentes (Tardif, 2014). Por fim, após sucessivos percursos recursivos de revisitação e análise dos dados em razão das categorias iniciais e intermediárias deu-se a construção do metatexto de onde emergiu a categoria final (Cf), na qual buscamos explicitar o modelo de formação inicial segundo a BNC-Formação.

A partir a integração das categorias iniciais Ci2 e Ci4 acreditamos ser possível demarcar o que Tardif (2014) estabelece como Saber Disciplinar (Ct1). Segundo o autor, esse saber corresponde aos “aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõem a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos” (TARDIF, 2014, p. 38). Como exemplo, trazemos duas unidades empíricas extraídas da BNC-Formação, onde se indica a necessidade do professor “dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los” (BRASIL, 2019, p. 13) e de “Demonstrar conhecimento sobre os processos pelos quais as pessoas aprendem, devendo adotar as estratégias e os recursos pedagógicos alicerçados nas ciências da educação [...]” (BRASIL, 2019, p. 115).



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Avançando em nossa análise, fazemos a proposição de que as categorias Ci1 e Ci3 convergem entre si pela relação com o “Saber Experiencial” (TARDIF, 2014), definido como segunda categoria intermediária (Ct2). Acreditamos que o rompimento tanto da visão simplista quanto o questionamento ao senso comum no ensino de ciência perpassam “[...] a importância da prática e dos momentos de reflexão”, conforme Stanzani, Broietti e Passos (2022, p.463). Corroborando com essa percepção, no *corpus* é proposto o desenvolvimento da habilidade docente de “construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionarem problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança [...]” (BRASIL, 2019, p. 19). Nesse sentido, para Magalhães, Simões Neto e Silva (2018, p. 220) “O professor precisa romper com visões que tratam o processo de ensino como algo simples e fácil, compreendendo que é necessário que haja uma preocupação constante com a pesquisa, buscando sempre a inovação e a renovação das práticas”.

A terceira Categoria Intermediária, Ct3. Saber da Formação Profissional, é proposta pela articulação entre as categorias iniciais Ci5 e Ci9 e converge para o que Tardif (2014, p. 36) estabelece como um “conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores”. Entendemos que, para analisar criticamente o ensino de proposição tradicional (Ci5) e promover a pesquisa em ensino (Ci9), necessitamos de formação acadêmica e profissional sólida e crítico-reflexiva

O Saber Curricular foi proposto como quarta categoria intermediária (Ct4), e articula as necessidades formativas Ci6, Ci7 e Ci8. Segundo Tardif (2014) nesse saber estão abarcadas concepções do que professor deve ensinar, englobando os discursos, conteúdos, métodos, objetivos que a escola define e seleciona. Contudo, a esse respeito a BNC-Formação direciona a condução do trabalho docente à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica. Isto pode ser exemplificado pelo excerto do documento no qual se aponta para a necessidade de “conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades” (BRASIL, 2019, p. 14). Identificamos nesse fragmento a ideia explícita de que na formação inicial docente devem ser providas competências engajadas às premissas da BNCC. Registramos aqui certa preocupação com a visão instrumentalista de docência e reiteramos a necessidade do trabalho pedagógico para além dessa visão limitada aqui sublimada.

Nesse sentido, apesar da sinalização da presença dos Saberes Docentes no *corpus* de análise, a categoria final que nos emerge é a de uma formação pragmatista e instrumentalista (Cf). Com isso identificamos que a concepção de formação estabelecida na BNC-Formação tem seu cerne firmado na pedagogia das competências. Essa concepção configurar-se como uma visão restritiva, pragmática e instrumentalista de docência, na contramão, portanto, da formação de perspectiva histórico-crítica, inclusiva e emancipatória que são consideradas as abordagens mais adequadas para a formação de professores (GIARETA, ZILANI e SILVA, 2022).

4. CONCLUSÃO

Considerando nosso objetivo, buscamos entender os movimentos formativos propostos nas competências e habilidades da BNC-Formação ressaltamos que em muitas unidades empíricas identificamos aproximações aos pressupostos de Tardif



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



(2014). Diante disso, vislumbramos aspectos positivos de uma formação centrada na participação do aluno e na articulação dos saberes sociais e específicos, como por exemplo os saberes químicos, sob uma perspectiva mais engajada com os contextos e realidades. Contudo, concordamos com as principais críticas à BNC-Formação pelo seu viés pragmático e instrumental da docência, o que se confirma na proposição de competências e habilidades engessadas a serem impostas a todos os docente em formação em formação inicial.

5. REFERENCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file> Acesso em: 16 jul 2023.

CALIXTO, V. dos S.; KIOURANIS, N. M. M. “Para você o que é ser professor de Química?": Com a palavra, os licenciandos. **Revista Valore**. v. 6, p. 1789-1802, 2021.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 55. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017

GIARETA, P. F.; ZILIANI, A. C. M.; SILVA, L. A. S. A BNC-Formação e a Formação Docente em Cursos de Licenciatura na Universidade Brasileira: a Formação do Professor Intelectual em Disputa. **Revista Internacional de Educação Superior**. v. 9, p. e023031, 2022.

MAGALHÃES, J. A. M.; SIMÕES NETO, J. E.; SILVA, F. C. V. da. Necessidades formativas para professores de química: O caso da UAST/UFRPE. **Revista Eletrônica DECT**. v. 8, n. 2, p. 216-242. 2018

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijui, 2007.

STANZANI, E. L; BRIOETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M. Saberes docentes na formação inicial de professores de química: Novas Compreensões à Luz da Análise Textual Discursiva. **Contexto & Educação**. v. 37, n. 116, p. 442-464, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

SANTOS, A. N.; BRITO, M. C. de L.; BISPO, A. G. P.; LOPES, E. T. Necessidades formativas dos professores de ciências: distanciamentos e aproximações na execução de oficinas temáticas. **Debates em Educação**. v. 7, n. 13, p. 106-119, 2015.