

Carlos Ventura Fonseca



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
(UFRGS)

carlos.fonseca@ufrgs.br

Flavia Maria Teixeira dos Santos



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
(UFRGS)

flavia.santos@ufrgs.br

ASPECTOS FORMATIVOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO / CIÊNCIAS DA NATUREZA

RESUMO

Este artigo apresenta um estudo de caso sobre um curso de Licenciatura em Educação do Campo / Ciências da Natureza, pertencente a uma universidade pública federal. A investigação abrangeu a estrutura curricular e as práticas formativas desenvolvidas. Verificou-se que o currículo investigado apresenta espaços significativos destinados aos conhecimentos específicos para o exercício do magistério em escolas do Campo. As respostas dos sujeitos apontam que o curso contribui com uma preparação profissional qualificada para seus egressos, ainda que sua abordagem interdisciplinar tanto seja vista como uma proposta positiva, quanto entendida como um ponto problemático da formação docente proporcionada.

Palavras-chave: Educação do Campo. Currículo. Formação docente em Ciências da Natureza.

EDUCATIVE ASPECTS OF A DEGREE COURSE IN RURAL EDUCATION / NATURAL SCIENCES

ABSTRACT

This article presents a case study about a Degree Course in Rural Education / Natural Sciences, belonging to a public federal university. The investigation covered the curricular structure and the training practices developed. It was found that the investigated curriculum presents significant spaces destined to specific knowledge for the exercise of teaching in the rural schools. The subjects' responses indicate that the course contributes to a qualified professional preparation for their graduates, even though its interdisciplinary approach is both seen as a positive proposal and understood as a problematic point in the teacher education provided.

Keywords: Rural education. Curriculum. Teacher education in Natural Sciences.

Submetido em: 27/07/2020

Aceito em: 22/03/2021

Publicado em: 31/08/2021



<https://doi.org/10.28998/2175-6600.2021v13n32p170-193>



1 INTRODUÇÃO

A Educação do Campo, nos últimos 20 anos, vem se consolidando como uma componente de disputa e enfrentamento por espaços nas políticas e fundos públicos que se dirigem a agricultura/agricultores/povos que vivem em diferentes espaços do Campo (indígenas, quilombolas, trabalhadores da pecuária, pescadores etc.) e seus respectivos direitos, em um contexto político que normalmente privilegia os interesses do agronegócio (CALDART *et. al.*, 2012; MOLINA, 2012). A valorização das culturas locais, combinadas com o trabalho agroecológico calcado na participação das comunidades, constitui o projeto de sociedade que embasa a Educação do Campo, que se estabeleceu com base em legislação específica (MOLINA, 2012; HAGE, 2014), concretizada em textos como: Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2002a, 2008); Parecer 1/2006 do Conselho Nacional de Educação (CNE), que reconhece os dias letivos de alternância (BRASIL, 2006); Resolução 4/2010 do CNE – que reconhece a Educação do Campo como modalidade específica da Educação Básica, definindo-se a identidade da escola do Campo (BRASIL, 2010a); Decreto 7.352/2010 (BRASIL, 2010b), que trata da Política Nacional de Educação do Campo e do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária; Portaria 83/2013 do Ministério da Educação – que institui o Programa Nacional de Educação do Campo. Além disso, a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), particularmente nos artigos 23, 26 e 28, estabelece que os sistemas de ensino devem reconhecer a especificidade das diferentes populações e grupos étnicos, no que tange a aspectos culturais, econômicos, geográficos, políticos e sociais, refletindo-se na organização dos tempos e espaços de estudos, no conteúdo programático e nas metodologias de trabalho de docentes e escolas.

Dentro desse contexto maior e com base em uma visão contra-hegemônica (divergente da perspectiva da educação urbana, que entende as escolas/ as universidades como *lócus* uniformes, formadores de estudantes representantes de estratos sociais relativamente homogêneos), surgem, entre os anos de 2008 e 2009, as propostas de cursos de Licenciatura em Educação do Campo (alavancadas por editais de financiamento estatal, destinados às universidades públicas, sendo estes organizados pela, então existente, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI¹, havendo participação de movimentos sociais, sindicatos,

¹ A extinção dessa secretaria deu-se por meio do Decreto nº 9.465 de 02/01/2019.

Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286. Acesso em: 21 jul. 2020.

universidades e técnicos do Ministério da Educação, na orientação dos principais critérios a serem seguidos pelas propostas), que se pautariam por: i) formar o educador do Campo e afirmar as escolas do Campo, abrangendo as particularidades metodológicas adequadas às populações campestres e seus espaços de vida, bem como a identidade desse educador; ii) ênfase na pesquisa, adotando-a como atividade integradora e desenvolvida ao longo do curso; iii) promover o regime de alternância (tempo universidade e tempo comunidade, ambos como espaços/ tempos curriculares articulando teoria e prática na formação docente); iv) pensar a docência por área de conhecimento (Ciências da Natureza, Ciências Humanas etc.), tendo em vista a produção interdisciplinar de conhecimento em/para uma realidade complexa (que constitui as comunidades do Campo e a diversidade de suas práticas de trabalho e de cultura), sem desconsiderar a historicidade e as fronteiras movediças existentes entre as disciplinas científicas, também presentes nas escolas; v) conexões da gestão da escola com os espaços comunitários (MOLINA; SÁ, 2012).

Considerando-se a decorrência de, aproximadamente, uma década do início dessas experiências acadêmicas, este artigo busca investigar um curso de Licenciatura em Educação do Campo / Ciências da Natureza (CLECCN), localizado na cidade de Porto Alegre, pertencente a uma universidade pública federal. A investigação realizada abrangeu, especificamente, a estrutura curricular e as práticas formativas desenvolvidas pelos docentes, baseando-se no projeto pedagógico do curso/PPC (PPC, 2013) e em questionários respondidos por discentes e docentes do curso citado. Objetiva-se, assim, identificar em que medida o curso em tela aproxima-se dos referenciais pensados originalmente para a Educação do Campo, bem como qual seria o seu grau de similaridade com cursos convencionais de licenciatura (não destinados ao Campo).

Define-se, ainda, que práticas formativas são aquelas que objetivam desenvolver: conhecimento pedagógico geral; conhecimento específico da matéria a ser desenvolvida na escola; habilidades instrucionais gerais; organização e gerenciamento da sala de aula; planejamento do currículo; métodos de ensino; entendimento sobre as teorias de aprendizagem; habilidade de diagnosticar necessidades e especificidades dos estudantes (DARLING-HAMMOND, 2014). Por outro lado, no contexto da Educação do Campo (mas não restrita a esta), as práticas formativas requerem uma abordagem mais alargada, envolvendo elementos que situem o professor em formação como sujeito da história, capaz de interpretar a realidade e transformá-la e entendam a educação como um ato político (posicionamento responsável, crítico, diante da realidade da escola e seus problemas: questões envolvendo salário; condições de trabalho; formação; os fins da

escolarização; a comunidade escolar e sua situação de vida, trabalho etc.). Nesse sentido, as práticas formativas mencionadas objetivam a construção do trabalho docente como práxis, ou seja, como uma forma de trabalho, com marcas objetivas e subjetivas, que se desenvolve pela reciprocidade da teoria com a prática, do pensamento individual/coletivo com a ação humana (GHEDIN, 2012).

Neste trabalho, o currículo não é entendido apenas como sendo o objeto representado por guias curriculares das redes de Educação Básica e Superior, documentos escolares com os quais o professor lida (listas de disciplinas, carga horária, ementas, programas, planos de ensino etc.) ou as atividades de sala de aula, concretizadas pelas experiências vivenciadas pelos sujeitos (LOPES; MACEDO, 2011). Pensa-se, também, o currículo como:

(...) uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói a realidade, nos governa, constrange nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se, portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos postos por tais discursos e os recria. Claro que, como essa recriação está envolta em relações de poder, na interseção em que ela se torna possível, nem tudo pode ser dito (LOPES; MACEDO, 2011, p. 41).

Este artigo, desse modo, está estruturado de forma que a sua segunda seção explorará aspectos teóricos que concernem à Educação do Campo e à formação docente, sendo referenciais que sustentam a investigação ora proposta. A terceira seção apresentará a metodologia da pesquisa, explicitando-se os instrumentos de coleta de dados e a técnica analítica utilizada. A quarta seção mostrará os resultados, sua análise e propõe discussões sobre estes. Na quinta seção, são feitas considerações finais, que buscam sintetizar os achados do presente trabalho.

2 FORMAÇÃO DOCENTE E EDUCAÇÃO DO CAMPO

No contexto da pesquisa educacional, pensar a formação docente requer que sejam identificados três grandes modelos de abordagem formativa, que circulam nos meios acadêmicos, e que, portanto, podem estar relacionados às licenciaturas: racionalidade técnica; racionalidade prática e racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002; FONSECA; SANTOS, 2015, 2018). Conforme aponta Diniz-Pereira (2002), o modelo da racionalidade técnica agrega processos formadores que separam os aspectos práticos dos teóricos: o professor, visto como agente social neutro, é formado para aplicar

conhecimentos que aprende na universidade, de modo que a ênfase da formação está ancorada no treinamento de comportamentos docentes (pretensamente úteis e facilmente reprodutíveis no locus escolar), bem como na transmissão/assimilação de conteúdos científicos relacionados à docência, enquanto que a vivência prática da profissão docente é pouco desenvolvida/experimentada. O pressuposto é que, tendo-se a teoria bem fundamentada, a prática pode ser aprendida em momentos isolados de estágio, ou em serviço, em momento posterior ao término dos cursos de licenciatura.

Por outro lado, o modelo da racionalidade prática privilegia uma formação organizada, principalmente, pelas experiências concretizadas na ação e sobre a ação dos professores (o pressuposto, aqui, é que não se pode aprender a ser um profissional do magistério, sem que sejam assumidas as funções deste, em seu espaço de trabalho real). Espera-se que o professor em formação, nesse modelo, vivencie instabilidades, incertezas e complexidades típicas do ofício, de modo que possa investigar/ refletir sobre os problemas que se colocam sobre a dinâmica do ensinar e do aprender, no âmbito da sala de aula (DINIZ-PEREIRA, 2002).

Pela via da racionalidade crítica, a formação docente enfatiza o papel político do futuro professor, no sentido de ser um ator que promove espaços de interlocução na sala de aula e o questionamento das estruturas hegemônicas da sociedade contemporânea (relações do conhecimento com o poder e as instituições, problemas conjunturais e condições de vida dos sujeitos interpelados pelos processos educacionais escolares etc.), apontando desigualdades e injustiças sociais, bem como promovendo o aprendizado com base em valores humanos (DINIZ-PEREIRA, 2002). Nesse sentido, segundo o autor citado, é um modelo que requer a inserção profissional docente em grupos de pesquisa sistemática sobre os ambientes educacionais e os papéis exercidos por estes, a fim de que essa atuação crítica seja construída à luz da ciência e do diálogo entre os pares.

Pela estrutura complexa e multidisciplinar dos cursos de licenciatura (brasileiros), envolvendo diferentes departamentos das universidades, com professoras e professores com abordagens pedagógicas ainda mais diversas. Entende-se que seja pouco provável a aplicação integral de um modelo único de formação docente e de suas características (acima descritas). Ao contrário, o que se constata é a presença híbrida desses modelos em diferentes disciplinas que compõem os currículos de tais cursos, havendo maior ou menor grau de presença de seus pressupostos epistemológicos (FONSECA; SANTOS, 2018).

Em estudos interligados que discutiram aspectos curriculares sobre os cursos de licenciatura no Brasil, Gatti e Barreto (2009) e Gatti (2010) evidenciaram os seguintes

problemas: contradições entre os PPC e a forma de organização das disciplinas e suas ementas; pouco detalhamento em relação à realização de estágios docentes, à interação com as escolas de Educação Básica e às práticas que se efetivam como componente curricular; conexões inexistentes/ não previstas entre as disciplinas da área de formação específica e as disciplinas nominalmente voltadas à formação pedagógica; ocorrência muito pequena de disciplinas que desenvolvem conhecimentos atrelados expressamente às tecnologias de informação e comunicação; fraca/quase inexistente articulação da carga-horária destinada a atividades complementares com a formação mais ampla do profissional; ocorrência reduzida, em termos de carga-horária, de disciplinas que enfocam os sistemas educacionais e aspectos teóricos do meio acadêmico educacional; prevalência quantitativa de disciplinas que promovem conhecimentos de caráter essencialmente teórico para a formação docente, havendo participação minoritária de componentes curriculares que explorem os aspectos práticos, ou seja, a experiência dos sujeitos em atividades nos espaços escolares, de um modo geral e, na sala de aula, em particular.

Em estudo similar posterior, mas com foco nos cursos de licenciatura em Química e nos cursos de licenciatura interdisciplinares da área de Ciências da Natureza presentes no Rio Grande do Sul (incluindo-se o caso dos cursos de licenciatura em Educação do Campo /Ciências da Natureza), Fonseca e Santos (2018) constataram fragilidades curriculares muito semelhantes às citadas por Gatti (2010), com exceção feita ao caso das licenciaturas interdisciplinares da área de Ciências da Natureza, cujas organizações curriculares, quando confrontadas com as demais licenciaturas, denotaram: maior presença quantitativa de disciplinas que tratam da formação específica para a docência, potencializando as possibilidades de desenvolvimento de situações de aprendizagem que evocam a articulação entre teoria e prática; maior abertura (em termos de espaços e tempos curriculares) para movimentos de diálogo/interação entre diferentes áreas do conhecimento necessárias para a formação docente, bem como maior tendência em promover uma formação politicamente situada dos atores, com viés crítico do profissional a ser formado.

No caso da Educação do Campo, as licenciaturas projetadas devem estabelecer-se, notoriamente, tendo como referência as características do modelo de formação baseado na racionalidade crítica, considerando-se os fundamentos conceituais desse movimento educacional, discutidos na introdução deste artigo. Segundo Ghedin (2012), a identidade do educador do Campo, permanentemente em construção, caracteriza-se pelo engajamento político diante de um cenário social em que diferentes grupos disputam

espaços de poder. A formação do professor do Campo, segundo o autor citado, alude à: dimensão epistemológica (o professor visto como um intelectual crítico/ autônomo, que exerce seu trabalho com base na práxis, ou seja, articulando teoria e prática, ação e reflexão, assumindo uma postura diante dos problemas da sociedade democrática); dimensão política (pressupondo-se que todo ato pedagógico é político, havendo intencionalidade e baseado em um projeto de formação cultural, busca-se a formação do cidadão autônomo e do professor que atua, questionando dogmas, mitos e ideologias que operam contra a justiça social, nas democracias contemporâneas, perpetuando exclusão e pobreza para setores oprimidos da sociedade); dimensão ética (com entendimento de que a profissão docente requer decisões conscientes, sendo uma expressão das ações humanas que objetivam o bem comum).

O professor crítico do Campo também é inspirado na visão Freire (1987), a qual entende que a ação pedagógica libertadora/dialógica deve problematizar a realidade do educando, havendo essencial contrariedade à suposta neutralidade da educação bancária. Presente nas escolas tradicionais, esse modelo bancário de educação perpetua um projeto de mundo baseado nas estruturas sociais/econômicas/ culturais hegemônicas, sendo mera expositora de conhecimentos pré-determinados por agentes governamentais ou grupos de influência ligados aos setores dominantes das sociedades capitalistas, não permitindo a reflexão/ questionamento mais aprofundado sobre os temas mais pertinentes que perpassam as comunidades interpeladas (o que poderia proporcionar, caso se efetivasse, uma visão da totalidade do mundo, no lugar de leituras parciais da realidade).

A produção acadêmica contemporânea, envolvendo a temática da Educação do Campo vem discutindo esse movimento educacional crítico englobando: as desigualdades sociais históricas que o geraram (SOUZA, 2012); as dificuldades impostas ao seu desenvolvimento, como política pública (CAVALCANTE, 2010; HAGE, 2014; JESUS, 2015; SANTOS, 2018, SOCORRO *et. al.*, 2019); o papel dos movimentos sociais em seu desenvolvimento (RIBEIRO, 2012; GONÇALVES, 2016; FERNANDES; TARLAU, 2017); as licenciaturas do Campo, suas contribuições e práticas propostas (MOLINA, 2017). No meio acadêmico da Educação em Ciências da Natureza, na última década, a produção de trabalhos articulada com o domínio da Educação do Campo é percebida como (ainda) pouco desenvolvida, principalmente pelo indicativo dado pela quantidade pouco expressiva de artigos sobre o tema em periódicos nacionais (HALMENSCHLAGER *et. al.*, 2017; SILVA *et. al.*, 2019; SOUZA; OSTERMANN; REZENDE, 2020), havendo muitos temas e problemas a serem explorados de forma mais ampla e profunda pelos pesquisadores que compõem esse espaço investigativo do trabalho acadêmico e

educacional (envolvendo o ensino e a formação de professores de Ciências da Natureza que atuam no Campo). No presente artigo, um dos objetivos é justamente colaborar com a expansão da produção de conhecimento relacionada com essa conexão temática específica (Educação do Campo e Educação em Ciências da Natureza), que desponta como muito necessária para o aperfeiçoamento da ação pedagógica, nas comunidades campesinas.

3 METODOLOGIA

Este trabalho, inserido na área acadêmica da pesquisa educacional, investiga um cenário socioeducativo específico, estabelecendo um corpo articulado de conhecimento sobre este, incluindo os significados construídos pelos sujeitos interpelados (ESTEBAN, 2010). O estudo de caso, embasado na realidade humana e social, é um método que possibilita o trabalho de pesquisa descritivo e heurístico sobre uma situação (evento, programa ou fenômeno), produzindo um corpo denso de dados e análises sobre o fenômeno investigado, trazendo novos elementos ou confirmando previsões (ESTEBAN, 2010). Desenvolveu-se, assim, um estudo de caso sobre o CLECCN, com um enfoque qualitativo, sendo que quantificações também foram utilizadas na coleta e na análise de dados.

O primeiro movimento investigativo deu-se pela análise de conteúdo (BARDIN, 2010) da estrutura curricular do CLECCN, tendo-se como base o texto do PPC (com ênfase no conteúdo das ementas e títulos das disciplinas componentes). A análise de conteúdo é entendida como:

[...]um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, possibilitando a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não) (BARDIN, 2010, p.40).

Procedeu-se, assim, com a categorização dos dados obtidos, considerando-se esta como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos” (FRANCO, 2008, p.59). Foi possível, com isso, a realização da categorização das disciplinas do CLECCN com base em critérios específicos. As categorias utilizadas, que foram previamente adaptadas da literatura, tendo-se como referência a pesquisa de Gatti e Barreto (2009), foram as seguintes: 1. fundamentos Teóricos da Educação; 2. conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais; 3. conhecimentos Específicos de

Ciências da Natureza (Química, Física, Ciências Biológicas e a base dos conhecimentos matemáticos que subsidiam a formação em Ciências da Natureza); 4. formação Específica para a Docência (englobando estágios, práticas e didáticas específicas); 5. conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino; 6. outros saberes (que expandem o repertório de conhecimentos do docente em formação); 7. pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); 8. atividades complementares. As subcategorias, também utilizadas, serão detalhadas na próxima seção deste artigo.

O segundo movimento investigativo ocorreu mediante aplicação de questionários (que versavam sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes da licenciatura investigada e os conhecimentos priorizados nesses processos) a três grupos de informantes: 5 docentes que compunham o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso; 18 discentes do 5º semestre do curso; 5 discentes do 7º semestre do curso. Havia apenas essas duas turmas discentes, à época da aplicação do questionário (ano de 2018), cursando a licenciatura citada. Ressalta-se que, por ser uma pesquisa que envolveu seres humanos, o projeto do qual derivou este artigo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição a qual os autores deste trabalho estão vinculados.

A opção por interpelar docentes do NDE ocorreu pela importância desse grupo em termos de decisões que afetam o percurso curricular e o perfil dos egressos do curso. Com relação aos discentes, a escolha por procurar questionar estudantes de etapas distintas do curso (mais e menos avançadas) deu-se pelo fato de que essa opção poderia proporcionar o contato com visões múltiplas, com maior e/ou menor grau de vivências/expectativas em relação às oportunidades de ensino oferecidas e às aprendizagens efetivadas, ao longo do tempo. O PPC (2013) também foi fonte de informações complementares que caracterizaram o curso investigado, bem como foram buscados dados disponibilizados pelos gestores do curso, solicitados via e-mail, com relação a número de estudantes, ingresso e evasão.

O questionário utilizado foi adaptado da literatura (PASSOS, 2012), sendo que este continha 13 questões abertas (incluindo-se as que requisitavam dados socioculturais, como idade, sexo etc.) e 36 questões fechadas com escala do tipo Likert, estas apresentando afirmações/situações, a partir das quais cada respondente assinala o grau de frequência com que cada uma ocorre, em uma escala de cinco pontos. Neste artigo, devido a limitações no número de páginas estipulado pelas normas da presente revista, serão exploradas as respostas a 2 questões abertas e a 20 questões fechadas, que serão apresentadas posteriormente.

Para análise das respostas às questões com escala Likert, foi adotado o cálculo de Ranking Médio (RM), conforme apontado na literatura (FONSECA; SANTOS, 2015). Atribuíram-se valores de 1 a 5 para as respectivas alternativas de respostas, realizando-se cálculos conforme a Figura 1 (sendo: V=5,0 significa “sempre”; V=4,0 significa “muitas vezes”; V=3,0 significa “não tenho opinião”; V=2,0 significa “algumas vezes”; V=1,0 significa “nunca”). Na interpretação de cada resposta numérica, quanto maior for a aproximação do RM calculado dos valores extremos da escala, maior será a convergência da visão dos informantes com as ideias subjacentes representadas por tais valores.

Figura 1: Fórmula para o cálculo do Ranking Médio.

$$RM = \frac{\sum (F_i \cdot V_i)}{NT}$$

RM = Ranking Médio
F_i = Frequência observada (por resposta e item)
V_i = Valor de cada resposta
NT = Número total de informantes

Fonte: Fonseca e Santos (2018).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fazendo-se a leitura do PPC (2013), verifica-se que o CLECCN iniciou suas atividades como um curso não permanente locado na Faculdade de Educação da Universidade à qual pertence, sendo caracterizado como um Programa Especial de Graduação, inicial e preferencialmente destinado a atender docentes da Educação Básica pública (que atuassem em escolas do Campo e desejassem realizar um curso de graduação). Além disso, o texto do PPC (2013) destaca que há convergência da criação do CLECCN com o Plano de Desenvolvimento Institucional de sua universidade, tendo-se em vista que este estimula a criação de novos cursos: para áreas ainda não atendidas; que representem resposta a novas demandas da sociedade; que tenha como pilar a estrutura interdisciplinar e promova a interação entre as unidades acadêmicas da universidade.

A proposta interdisciplinar do CLECCN prevê que o discente vivencie experiências de aprendizagem/ produção de conhecimento que possibilitem o tratamento de situações-problema e temáticas atreladas à vida do Campo e do exercício profissional do magistério nos espaços do mundo rural, havendo correlação desses aspectos formativos com os conhecimentos de Ciências da Educação, de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), além dos conhecimentos de Matemática e Ciências Agrárias. O egresso do

curso tem previsão de um espectro de atuação bastante amplo, podendo atuar como: docente de Ciências da Natureza (Anos Finais do Ensino Fundamental); docente da área de Ciências da Natureza ou de Química, de Física e de Biologia do Ensino Médio (incluindo a Modalidade Educação de Jovens e Adultos, além da Educação Profissional); colaborador em instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural; colaborador em projetos de desenvolvimento sustentável, focados na Agroecologia.

Sobre o embasamento curricular para essa habilitação polivalente, especialmente no que tange à docência nas disciplinas de Química, Física e Biologia, o PPC (2013, p. 5) afirma que a estrutura do curso está organizada em articulação com os “Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Básica e as especificidades da Educação do Campo”. Ressalta-se que, à época de elaboração do PPC (2013), ainda não havia sido criada a atual Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Sublinha-se, ainda, o fato de que, em 2013, a formação docente ainda era amparada pela legislação da primeira década do século XXI (BRASIL, 2002b, 2002c), que já especificava a necessidade de que a dimensão prática da formação profissional não se restringisse ao estágio docente, mas se estendesse aos demais espaços e tempos formativos. Exigia-se o mínimo de 400 horas para estágio docente, além de 400 horas para a dimensão prática, ambos atendidos pelo PPC (2013).

A primeira seleção de estudantes para o CLECCN, por meio de processo seletivo específico (com 120 vagas), ocorreu no ano 2014, destinado exclusivamente para professores da rede pública de ensino. Devido à baixa procura por parte desse público (havendo apenas 8 ingressantes), os processos seletivos posteriores (nos anos 2015-2016) ofereceram 120 vagas que não faziam qualquer exigência quanto ao vínculo com redes de ensino. Segundo os dados disponibilizados pela Comissão de Graduação do curso, em 2017 havia 67 estudantes matriculados (sendo: 52 do sexo feminino e 15 do sexo masculino; 51 estudantes autodeclarados brancos; 8 estudantes autodeclarados pardos; 7 estudantes autodeclarados negros; 1 estudante autodeclarado quilombola; 63,6% com idade superior a 29 anos), registrando-se 65,5% de taxa de evasão para a turma de ingressantes de 2015 e 56% para a turma de 2016.

Com relação à investigação sobre a estrutura curricular do CLECCN, foi realizada a categorização das disciplinas, computando-se carga-horária e número absoluto destas (obtendo-se o Quadro 1), que estão distribuídas ao longo de 8 semestres letivos. Os dados indicam destinação do espaço curricular relevante para disciplinas que suscitam diretamente a constituição do exercício do trabalho no magistério e a formação

pedagógica do profissional professor, representadas pelas categorias 1, 2, 4, 5 e 7. Essas categorias, quando somadas, englobam o total de 63,2% da carga-horária do curso.

Quadro 1: Categorização da estrutura curricular do CLECCN.

Categorias	Subcategorias	Carga horária		Disciplinas Obrigatórias	
		Horas	%	Número	%
1. Fundamentos Teóricos da Educação	1.1 Fundamentos	690	18,9	12	22,6
	1.2 Didática Geral	0	0,0	0	0,0
2. Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais	2.1 Estrutura e Funcionamento	450	12,3	8	15,1
	2.2 Currículo	210	5,8	3	5,7
	2.3 Gestão Escolar	0	0,0	0	0,0
	2.4 Ofício Docente	180	4,9	3	5,7
3. Conhecimentos Específicos de Ciências da Natureza		960	26,3	14	26,4
4. Formação Específica para a Docência	4.1 Conteúdos dirigidos à Escola Básica	0	0,0	0	0,0
	4.2 Didáticas Específicas, Metodologia e Estágios	420	11,5	3	5,7
	4.3 Saberes relacionados à Tecnologia	0	0,0	0	0,0
5. Conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino	5.1 Educação Especial	120	3,3	2	3,8
	5.2 Ensino para Jovens e Adultos (EJA)	60	1,6	1	1,9
6. Outros Saberes		120	3,3	2	3,8
7. Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)		180	4,9	3	5,7
8. Atividades Complementares		200	5,5	-	-
9. Disciplinas Alternativas		60	1,6	2	3,8
10. Disciplinas Eletivas		-	-	-	-
Total		3650	100,0	53	100,0

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas informações do PPC (2013).

Além disso, os conhecimentos de Química, Física, Ciências Biológicas e Matemática, representados na Categoria 3, ocupavam 26,3% da carga-horária. Essa distribuição enseja a convergência da estrutura curricular do CLECCN com estruturas curriculares de cursos de licenciatura interdisciplinares citados por Fonseca e Santos (2018). Isso significa que a distribuição mostrada no Quadro 1 apresenta-se em um formato que, por atribuir espaços e tempos majoritários para diferentes aspectos da fundamentação profissional específica da docência, tende a possibilitar aquisições de conhecimentos que articulam aspectos teóricos e práticos do magistério, ou seja,

aderindo ao que caracteriza o modelo da racionalidade prática da formação docente (DINIZ-PEREIRA, 2002), ainda que não seja a única racionalidade presente. Nesse sentido, o CLECCN não converge com as licenciaturas tradicionais, que tendem a maximizar os conhecimentos das áreas específicas de conhecimento (Química, Física ou Ciências Biológicas, por exemplo), em detrimento da complexidade atinente aos conhecimentos pedagógicos.

A transversalidade dos referenciais e temas da Educação do Campo, no currículo, se expressa a partir de 4 eixos temáticos (conforme o Quadro 2), que se subdividem em 8 temas geradores relacionados ao trabalho do professor que atua em comunidades do Campo, sendo essa perspectiva inspirada nas ideias de Freire (1987), que defende os temas geradores como oportunidade do diálogo entre o contexto, suas práticas sociais e o conhecimento acadêmico, partindo-se de dúvidas e problemas que surgem na relação dialógica entre os sujeitos. A ideia de transversalidade, citada acima, baseia-se na concepção de que a Educação do Campo (seus sujeitos, sua forma de organização, sua fundamentação teórica e suas formas de trabalho) apresenta-se como conteúdo que perpassa todo o currículo e todas as práticas formativas decorrentes, integrando todas as disciplinas e áreas de conhecimento, possibilitando a conexão entre estas (BOVO, 2004).

Quadro 2: Temas geradores por semestre

Eixo Temático	Semestre	Tema Gerador
1 - A docência do/no Campo	1º	Pesquisa como princípio educativo
	2º	Pesquisa na docência como princípio educativo
2- Territorialidade e Sustentabilidade	3º	Vida e trabalho no Campo
	4º	Saberes, práticas e currículos
3 – Diversidade cultural da contemporaneidade	5º	Sucessão familiar: gênero, gerações e etnia
	6º	Educação e desenvolvimento rural
4 - Práticas docentes	7º	Docência como Prática Política
	8º	Docência como Prática Social

Fonte: Elaborado com base no PPC (2013).

A análise do PPC (2013) mostrou, ainda, que os aportes teóricos da Educação do Campo permeiam todos os semestres letivos do curso (8 semestres), acrescentando-se o fato de que este se desenvolve por meio da pedagogia da alternância (havendo, por semestre, para todas as disciplinas, alternância entre 3 tempos universidade e 3 tempos comunidade, possibilitando a imersão do estudante tanto no espaço universitário, quanto no espaço de vida, trabalho e comunidade do Campo). Citam-se alguns referenciais

teóricos (autores do meio educacional), encontrados no PPC (2013), que são representativos e embasam a organização dos semestres letivos do curso: Freire (1987); Kolling; Néry; Molina (1999); Ramos; Moreira; Santos (2004); Ribeiro (2010); Caldart et al., (2012).

Tendo em vista esses dados, que mostram a busca de conexões da formação profissional com o contexto social, político e econômico mais amplo do espaço de trabalho docente no Campo, infere-se que essa estrutura curricular também converge com o modelo da racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002). Além disso, quanto ao princípio da interdisciplinaridade, os eixos temáticos (citados no Quadro 2, acima) também possibilitam o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimento do currículo, processo que se manifesta na estrutura curricular por meio da disciplina chamada Seminários Integradores, presente em todos os semestres do curso que apresenta o objetivo de articular os conceitos trabalhados nas demais disciplinas do respectivo semestre.

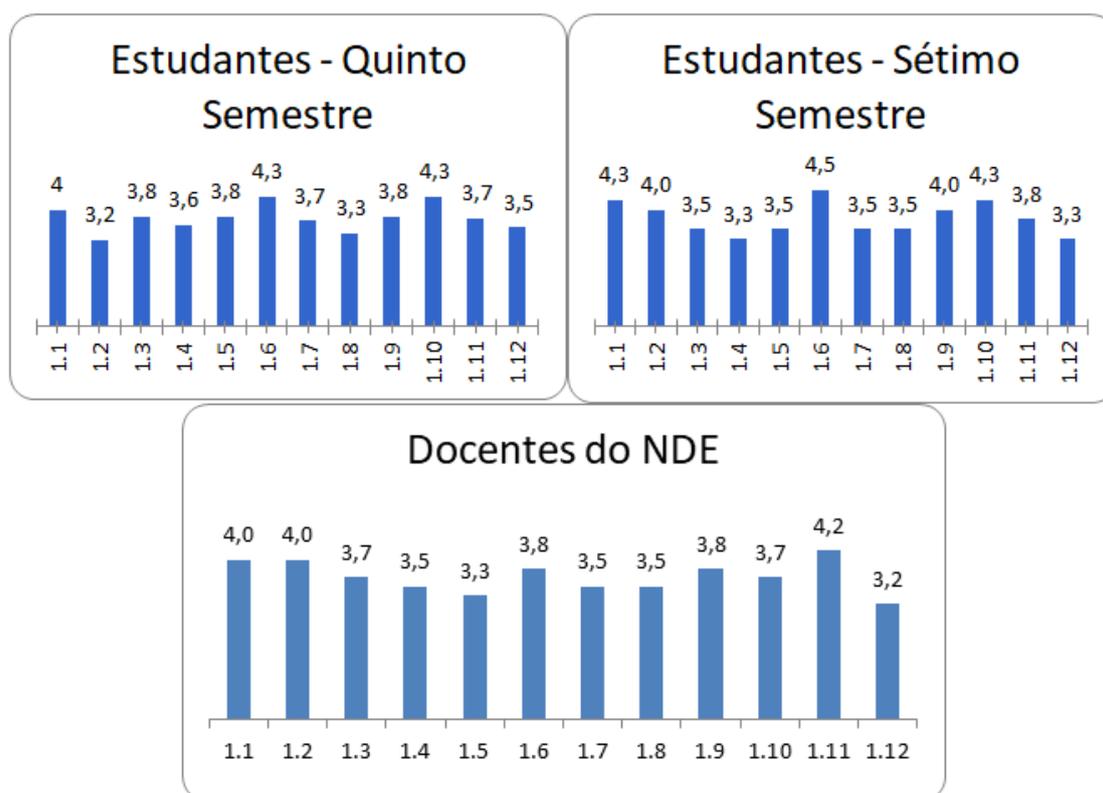
Adota-se, aqui, o entendimento de que a interdisciplinaridade estabelece-se como uma proposta teórica e metodológica (da escola, da universidade, das profissões) que pode conduzir à mediação e à aproximação entre diferentes saberes, articulando “via currículos, programas de ensino, projetos de pesquisa”, as relações entre a ciência e a sociedade (PAVIANI, 2005, p. 16). A interdisciplinaridade pode ser entendida, então, como categoria de ação, baseada em procedimentos lógicos e estruturados, ou seja, um fenômeno que se realiza de forma situada, integrando conhecimentos e pessoas, professores e/ou pesquisadores (PAVIANI, 2005).

Com relação à aplicação do questionário a docentes e discentes, verificou-se que a amostra de respondentes interpelados por esta pesquisa (no ano de 2018) contou com: turma do 5º semestre, com 18 sujeitos sendo 12 estudantes do sexo feminino e 6 estudantes do sexo masculino; 9 estavam na faixa etária acima de 29 anos; 8 estudantes autodeclarados brancos; 1 estudante autodeclarado pardo; 2 estudantes autodeclarados negros, sendo que alguns não responderam ao quesito cor/raça); turma do 7º semestre, com 4 sujeitos sendo: todas as estudantes do sexo feminino; 2 estudantes autodeclaradas brancas; 2 estudantes autodeclaradas pardas; 2 estudantes com faixa etária abaixo de 29 anos); grupo de docentes do NDE (sendo 3 integrantes do sexo feminino e 2 integrantes do sexo masculino; apenas um deles atuava em um departamento externo à Faculdade de Educação da universidade, sendo o Departamento de Solos).

A Figura 2 apresenta a síntese das respostas dos sujeitos a 12 questões fechadas (do tipo Likert, identificadas como 1.1 até 1.12), que indagavam sobre a frequência com que determinados conhecimentos/temas eram desenvolvidos nas disciplinas do CLECCN

(ver detalhes na legenda da Figura 2). Em todas as respostas, de todos os grupos de sujeitos interpelados (estudantes do 5º e 7º semestres e docentes do NDE), o índice de RM calculado está mais próximo do valor máximo ($V=5,0$) do que do valor mínimo ($V=1,0$) da escala. Essa constatação indica que é majoritária a visão de que os conhecimentos e temas mencionados pelas perguntas ocorram com frequência considerável nas aulas do CLECCN.

Figura 2: Conhecimentos desenvolvidos no CLECCN e sua frequência.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Legenda: 1.1- Postura crítica e reflexiva, sobre a função social, política e cultural do professor. 1.2- Visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção. 1.3- Conhecimento dos fundamentos da pesquisa educacional e estar preparado para atuar como pesquisador no ensino. 1.4- Capacitação para produzir e avaliar diferentes recursos instrucionais e materiais didáticos. 1.5- Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos das ciências da natureza. 1.6- Conscientização sobre a importância de relacionar os conteúdos de ciências da natureza com outras áreas de conhecimento. 1.7- Articulação dos conhecimentos a serem ensinados na educação básica com os conhecimentos pedagógicos, didáticas e metodologias específicas e necessárias ao trabalho docente, considerados os diferentes níveis e modalidades de ensino. 1.8- Participação em eventos, cursos ou atividades de extensão, voltados ao ensino ou atividades culturais diversificadas. 1.9- Desenvolvimento da autonomia profissional e intelectual, caracterizada pela curiosidade, criatividade e iniciativa na solução de problemas envolvendo o ensino. 1.10- Importância da formação continuada para o processo de desenvolvimento profissional do professor. 1.11 - Visão crítica sobre os fins da educação básica pautados pelo pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. 1.12- Contribuições e possibilidades da alfabetização científica e tecnológica para a formação do educando.

A partir da análise da figura anterior (Figura 2) e de sua legenda, infere-se que há, no escopo das práticas formativas (e dos conhecimentos trabalhados nestas) do curso ora investigado, componentes das três racionalidades citadas na segunda seção deste artigo (técnica, prática e crítica). Essa asserção pode ser mais bem compreendida a partir da elaboração/leitura do Quadro 3, abaixo, o qual expressa a categorização das práticas formativas/conhecimentos (transpostos da legenda da Figura 2) diante das racionalidades citadas. Isso significa que o CLECCN, ainda que tenha um enfoque que reforça a tendência dos aportes da racionalidade crítica, também evoca elementos formativos das racionalidades prática e técnica, o que converge com o entendimento da literatura do campo da formação de professores, ou seja, de que as licenciaturas requisitam que suas práticas formativas proporcionem interação de elementos curriculares que são atinentes às diferentes racionalidades de formação, mesmo que haja, na proposta de cada curso, predominância de alguma destas (FONSECA; SANTOS, 2018).

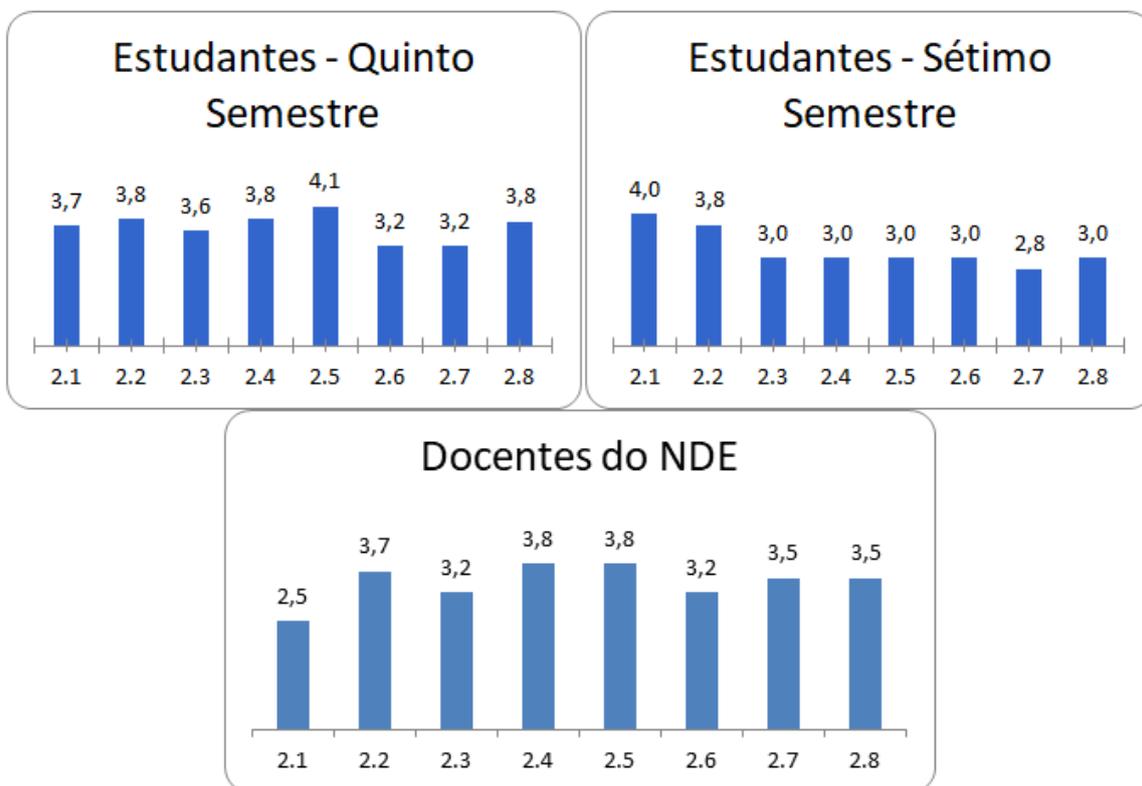
Quadro 3: Conhecimentos/ Práticas desenvolvidos no CLECCN e suas racionalidades subjacentes

Racionalidades da formação docente	Práticas formativas e/ou conhecimentos desenvolvidos no CLECCN
Racionalidade Crítica	1.1- Postura crítica e reflexiva, sobre a função social, política e cultural do professor. 1.2- Visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção. 1.3- Conhecimento dos fundamentos da pesquisa educacional e estar preparado para atuar como pesquisador no ensino. 1.11 - Visão crítica sobre os fins da educação básica pautados pelo pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. 1.12- Contribuições e possibilidades da alfabetização científica e tecnológica para a formação do educando.
Racionalidade Prática	1.7- Articulação dos conhecimentos a serem ensinados na educação básica com os conhecimentos pedagógicos, didáticas e metodologias específicas e necessárias ao trabalho docente, considerados os diferentes níveis e modalidades de ensino. 1.8- Participação em eventos, cursos ou atividades de extensão, voltados ao ensino ou atividades culturais diversificadas. 1.9- Desenvolvimento da autonomia profissional e intelectual, caracterizada pela curiosidade, criatividade e iniciativa na solução de problemas envolvendo o ensino. 1.10- Importância da formação continuada para o processo de desenvolvimento profissional do professor.
Racionalidade Técnica	1.4- Capacitação para produzir e avaliar diferentes recursos instrucionais e materiais didáticos. 1.5- Formação sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos das ciências da natureza. 1.6- Conscientização sobre a importância de relacionar os conteúdos de ciências da natureza com outras áreas de conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 3 sintetiza as respostas dos grupos de respondentes a 8 questões fechadas (do tipo Likert, identificadas como 2.1 até 2.8) que indagavam sobre as estratégias de ensino desenvolvidas nas aulas do CLECCN. Aqui, os valores de RM mostraram algumas divergências de entendimento entre os grupos, principalmente pelos valores menores de RM demonstrados para os estudantes do 7º semestre, quando confrontados com os valores de RM dos outros dois grupos de respondentes, especificamente para os itens 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 e 2.8 (ver legenda da Figura 3). Contudo, isso não significa que tais estratégias não ocorram no CLECCN, mas que possivelmente os sujeitos do 7º semestre as tenham vivenciado com menor frequência do que os demais respondentes.

Figura 3: Estratégias de ensino desenvolvidas no CLECCN e sua frequência.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Legenda: 2.1-Aulas expositivas. 2.2-Aulas expositivo-dialogadas. 2.3-Investigações de conteúdos científicos. 2.4-Discussões sobre problemas relacionados com a prática profissional docente. 2.5-Leituras e discussões de artigos ou livros. 2.6-Coleta dos conhecimentos prévios dos alunos, sobre os conteúdos que serão trabalhados. 2.7-Resolução de situações-problema, onde os alunos participam da estruturação e execução das atividades. 2.8-Discussões de como trabalhar os conteúdos de ciências da natureza e sua adequação (nível de aprofundamento) para a Educação Básica.

Outra discordância evidenciada é que apenas entre os docentes do NDE (cuas respostas forneceram valor de RM abaixo de 3,0 para o item 2.1) mostra-se majoritário o

entendimento de que a frequência das aulas expositivas é relativamente pequena no CLECCN. As respostas dos discentes (tanto do 5º semestre, quanto do 7º semestre), que revelaram índices de RM maiores para o mesmo item, tendem a indicar que eles vivenciam com frequência relevante essa estratégia de ensino, o que não converge propriamente com uma visão educacional crítica, baseada no diálogo (FREIRE, 1987).

Além disso, em duas questões abertas, os sujeitos deveriam apontar, respectivamente, os principais pontos positivos e pontos negativos do CLECCN. Aqui, as respostas evidenciaram uma dualidade: o caráter interdisciplinar e a prática da pedagogia da alternância aparecem tanto como virtudes, como responsáveis por problemas a serem superados (categorias de respostas estão apresentadas no Quadro 4).

Quadro 4: Categorias de respostas às duas questões abertas

Categorias	Exemplos de fragmentos de texto das respostas dos sujeitos
Interdisciplinaridade (ponto positivo)	“Unir 3 disciplinas, trabalhar interdisciplinarmente” (Estudante 7A, 7º semestre).
	“Trata-se de um curso com uma proposta interdisciplinar que valoriza e sempre que possível acontece a docência compartilhada (mais de um professor ministrando a aula)” (Docente D1).
Interdisciplinaridade (ponto negativo)	“Visivelmente falando, poderia haver um pouco mais de integração entre o corpo docente a fim de conseguirmos exercer de forma mais ampla a interdisciplinaridade” (Estudante 7B, 7º semestre).
	“Dificuldade no exercício da interdisciplinaridade” (Docente D2).
Alternância (ponto positivo)	“A questão da alternância, possibilita aos povos do campo estar dentro de uma universidade” (Estudante 5A, 5º semestre).
	“A modalidade da alternância promove no curso uma maior interação dos conteúdos com os contextos de aplicação” (Docente D4).
Alternância (ponto negativo)	“Negativo a jornada de aula exaustiva, e a dificuldade de conseguir conciliar com o trabalho” (Estudante 5B, 5º semestre).
	“O modelo de alternância por um lado cria um espaço de maior interação e dedicação ao curso, além de possibilitar ao trabalhador do campo estar na cidade; por outro lado, cria dificuldades para o aluno urbano trabalhador” (Docente D3).

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas respostas dos sujeitos.
Nota: Os nomes reais de estudantes e docentes foram substituídos por siglas.

As virtudes foram reconhecidas devido à presença de articulação entre as áreas de conhecimento acadêmico no CLECCN, bem como destas com as comunidades do Campo e suas respectivas particularidades socioculturais (assim como preconizado no ideário da Educação do Campo, citado na primeira seção e na segunda seção deste

artigo). Os problemas foram apontados quanto: i. à dificuldade prática da interdisciplinaridade, que pode estar relacionada à formação acadêmica tradicional dos docentes que atuam no curso (vinculada fortemente às disciplinas), tendo em vista a predominância dessa visão nos meios acadêmicos da formação docente, ainda que a legislação aponte sua superação (BRASIL, 2002b); ii. à execução da alternância (tempo universidade e tempo comunidade), que exige a concentração de muitas horas de aula na universidade, dentro de um período curto de tempo, o que acaba dificultando ou, até mesmo, inviabilizando o aprendizado e a presença do estudante trabalhador.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo-se do que foi apresentado, entende-se que este artigo atingiu os objetivos presentes em seu escopo: foi possível constatar a convergência da estrutura curricular do CLECCN com os referenciais da Educação do Campo, especialmente tratando-se de sua perspectiva formativa interdisciplinar e do desenvolvimento de práticas educacionais sob a orientação da pedagogia da alternância (MOLINA; SÁ, 2012), ainda que esses elementos tenham sido citados como pontos potencialmente problemáticos, ou seja, que carecem de processos de aperfeiçoamento por parte da universidade e de seu corpo docente, em última análise. Além disso, por apresentar tempos e espaços curriculares expressivos para disciplinas que possibilitam aquisições profissionais com base na articulação da teoria com a prática, bem como por desenvolver conexões do trabalho do docente em formação com o caráter sociocultural mais amplo das comunidades campesinas (através dos temas geradores de cada semestre), infere-se que o CLECCN possui uma perspectiva epistemológica que o aproxima tanto do modelo de formação docente baseado na racionalidade prática, quanto do modelo de formação docente alicerçado na racionalidade crítica (DINIZ-PEREIRA, 2002).

Sublinha-se, todavia, que não estão ausentes elementos formativos que sejam próximos da racionalidade técnica para o trabalho docente, como foi mostrado, a partir das respostas de estudantes e docentes. Por um lado, há situações de aprendizagem que ensejam a constituição da identidade do professor de Ciências da Natureza que atua no Campo, entendendo seu trabalho como práxis, como possibilidade de transformação da sociedade, a partir do reconhecimento da historicidade da ação humana, politicamente situada e teoricamente embasada. Por outro lado, não são ignorados os aspectos técnicos mais restritos à sala de aula, que abarcam o conhecimento sobre os sistemas de

ensino, os métodos e seus requisitos didáticos, os conteúdos específicos das Ciências da Natureza, enfim, aqueles saberes mais ligados ao perfil instrucional da docência.

Ressalta-se, ainda, que o CLECCN diferencia-se das licenciaturas convencionais (não destinadas ao Campo e baseadas na formação docente para atuação, na escola, em uma única área do conhecimento), pelas características citadas no parágrafo acima. Nesse sentido, as licenciaturas convencionais mostram-se menos abertas, inclusive do ponto de vista quantitativo, para espaços/tempos formativos que contemplem conhecimentos pedagógicos, principalmente, em articulação com os conhecimentos da área de Ciências da Natureza. Outro fator diferenciador (em relação às licenciaturas convencionais), mostrado nesta pesquisa, é a transversalidade das temáticas campesinas, como conteúdos que perpassam e integram os semestres letivos do CLECCN.

Para além das proposições que as definem como modelo de formação de professores, as licenciaturas do Campo mostram-se como parte de um discurso curricular que, em certo momento da história brasileira, conseguiu estruturar-se e materializar-se nas universidades públicas, financiando-se e articulando-se como prática mobilizadora de pessoas e instituições. Nesse sentido, assume-se como parte do jogo de poder, no qual não há autonomia ilimitada (DEMO, 2010), mas esta sempre existe na forma relativa e em diálogo com as estruturas culturais, políticas e econômicas subjacentes à sociedade. Diante do contexto investigado, pode-se constatar a participação do CLECCN nessa atmosfera curricular que paira sobre o cenário brasileiro da formação docente e sobre as comunidades campesinas, bem como indicar a relevância/necessidade de que os sujeitos envolvidos (docentes, discentes, comunidades) continuem construindo os percursos curriculares e formativos, reafirmando (sempre) a necessidade desse movimento, que desafia a organização curricular das instituições e a lógica acadêmica hegemônica.

Este trabalho contribui com a área da pesquisa em Educação em Ciências da Natureza (e da formação docente no Campo, particularmente) não só reforçando a importância das investigações curriculares nas universidades brasileiras (GATTI, 2010), mas buscando estabelecer um diálogo sobre o tema com a comunidade acadêmica. Como elementos para pesquisas futuras, indicam-se dois pontos candentes: funcionamento dos cursos de Educação do Campo diante das novas diretrizes nacionais para a formação docente (BRASIL, 2019), bem como diante dos recentes prejuízos educacionais ocasionados pela pandemia de COVID-19 e pela crise de saúde pública decorrente desta. Esses temas de pesquisa parecem emergir pela carga de desafios que

exigem não apenas dos estudantes e professores-formadores, mas da sociedade brasileira, como um todo.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010. 281 p.

BOVO, M. C. Interdisciplinaridade e Transversalidade como Dimensões da Ação Pedagógica. **Urutágua**, n. 7, 2004.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Parecer CNE/CEB 1/2006. Dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância, 2006.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Portaria 86/2013. Institui o Programa Nacional de Educação do Campo – PRONACAMPO, 2013.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CEB 1/2002 - Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, 2002a.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CEB 4/2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, 2010a.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CEB/2/2008- Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo, 2008.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CP 1/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, 2002b.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CP 2/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, 2002c.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CP 2/2017. Diário Oficial da União, 2017.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução CNE/CP 2/2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

BRASIL. **Presidência da República**. Decreto 7.352/2010. Dispõe sobre a Política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, 2010b.

BRASIL. **Presidência da República**. Lei 9.394/1996. Diretrizes e bases da educação nacional.

CALDART, R. S. et al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 788 p.

CAVALCANTE, L. O. H. Das políticas ao cotidiano: entraves e possibilidades para a educação do campo alcançar as escolas no rural. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 18, n. 68, p. 549-564, 2010.

DARLING-HAMMOND, L. A importância da formação docente. **Cadernos Cenpec**, v.4, n.2, p.230-247, 2014.

DEMO, P. Politicidade da Aprendizagem. In: FREITAS, L. G. de.; MARIZ, R. S.; CUNHA-FILHO, J. L. da. **Educação Superior: princípios, finalidades e formação continuada de professores**. Brasília: Universa: Líber Livro, 2010. 165 p.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A Pesquisa dos Educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. A (orgs.). **Pesquisa na Formação e no Trabalho Docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 200 p.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa Qualitativa em Educação: Fundamentos e Tradições**. Porto Alegre: AMGH, 2010. 268 p.

FERNANDES, B. M.; TARLAU, R. Razões para mudar o mundo: a educação do campo e a contribuição do PRONERA. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 140, p. 545-567, 2017..

FONSECA, C. V.; SANTOS, F. M. T. A formação de professores de química no Rio Grande do Sul: estudo das estruturas curriculares das licenciaturas. **Revista e-curriculum**, v. 16, p. 721-750, 2018.

FONSECA, C. V.; SANTOS, F. M. T. O curso de licenciatura em química da UFRGS: estudo da estrutura curricular e de aspectos constitutivos da formação docente. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 8, p. 81, 2015.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 3. ed. 80 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v.31, n.113, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. (coords.). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GHEDIN, E. Perspectivas sobre a identidade do educador do campo. In: GHEDIN, E. (org.). **Educação do Campo: Epistemologia e práticas**. São Paulo: Cortez, 2012.

GONÇALVES, E. D. A Contribuição dos Movimentos Sociais para a Efetivação da Educação do Campo: A Experiência do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. **Educação & Sociedade**, v. 37, n. 135, p. 371-389, 2016.

HAGE, S. A. M. Transgressão do Paradigma da (multi) Seriação como referência para a construção da Escola Pública do Campo. **Educação & Sociedade**, v. 35, n. 129, p. 1165-1182, 2014.

HALMENSCHLAGER, K. R.; et al. Articulações entre educação do campo e ensino de ciências e matemática presentes na literatura: um panorama inicial. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, e2800, 2017.

JESUS, S. M. S. A. Educação do campo nos governos FHC e Lula da Silva: potencialidades e limites de acesso à educação no contexto do projeto neoliberal. **Educar em Revista**, n. 55, p. 167-186, 2015.

KOLLING, E. J.; NÉRY, I.; MOLINA, M. C. (orgs.). **Por Uma Educação Básica do Campo** (Memória). Brasília: UnB, 1999.

LOPES; A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011. 279 p.

MOLINA, M. C. ; SÁ, L. M. Licenciatura em Educação do Campo. In: CALDART, R. S. et al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 788 p.

MOLINA, M. C. Contribuições das licenciaturas em educação do campo para as políticas de formação de educadores. **Educação & Sociedade**, v. 38, n. 140, p. 587-609, 2017.

MOLINA, M. C. Legislação Educacional do Campo. In: CALDART, R. S. et al. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 788 p.

PASSOS, C. G. **O Curso de Licenciatura em Química da UFRGS: conquistas e desafios frente à reformulação curricular de 2005**. 2012. Tese de Doutorado, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

PAVIANI, J. **Interdisciplinaridade**: conceito e distinções. Porto Alegre: Edições Pyr, 2005. 140 p.

PPC. **Projeto Pedagógico de Curso**, Licenciatura em Educação do Campo – Ciências da Natureza, 2013.

RAMOS, M. N.; MOREIRA, T. M.; SANTOS, C. A. dos (orgs.). **Referências para Uma Política Nacional de Educação do Campo**: caderno de subsídios. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica: Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, 2004.

RIBEIRO, M. Educação do campo: embate entre Movimento Camponês e Estado. **Educação em Revista**, v. 28, n. 1, p. 459-490, 2012.

RIBEIRO, M. **Movimento Camponês, Trabalho e Educação**: liberdade, autonomia emancipação – princípios e fins da formação humana. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SANTOS, M. Educação do Campo no Plano Nacional de Educação: tensões entre a garantia e a negação do direito à educação. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. 98, p. 185-212, 2018.

SILVA, F. N. S.; et al. Educação do campo e ensino de ciências no Brasil: uma revisão dos últimos dez anos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 221-239, 2019.

SOCORRO, P. E. V.; et al . Políticas públicas educativas en el contexto de América Latina. Una perspectiva de la educación rural/educación del campo en Venezuela y Brasil. **Educação em Revista**, v. 35, e196116, 2019.

SOUZA, J.; OSTERMANN, F.; REZENDE, F. Educação do campo na voz da pesquisa em educação em ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 22, e12275, 2020.

SOUZA, M. A. Educação do campo, desigualdades sociais e educacionais. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 120, p. 745-763, 2012.