

---

**Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas**

*The spaces of non-formal education and the teacher preparation in Biological Sciences*

Michele de Souza Fanfa

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS**

Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil

Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto

**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM**

Santa Maria – Rio Grande do Sul - Brasil

Maria do Rocio Fontoura Teixeira

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS**

Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil

**Resumo**

Os espaços de educação não formal contribuem, cada vez mais, para a ampliação do ensino, divulgação científica e colaboram de maneira significativa para a formação docente. Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo descrever como esses espaços são abordados nas licenciaturas em Ciência Biológicas das universidades federais do estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa abrangeu cinco docentes, um de cada universidade, selecionados a partir das ementas das disciplinas. Com abordagem qualitativa, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada e análise do Projeto Político do Curso (PPC). Percebemos a possibilidade dos futuros professores realizarem atividades e estágios em outros espaços além da escola, como pouco estimulada e a concepção de que a escola é o único ambiente possível para se formar educadores ainda é predominante entre professores da graduação.

**Palavras-chave:** Formação de professores; Currículo; Espaço não formal.

**Abstract**

The spaces of non-formal education increasingly contribute to the expansion of teaching, scientific dissemination and contribute significantly to teacher training. Therefore, this research aims to describe how these spaces are approached in Biological Science degrees at federal universities in the state of Rio Grande do Sul. The research covered five professors, one from each university, selected from the subjects' menus. We opted for the qualitative approach and data collection was carried out through semi-structured interviews and analysis of the Political Project of the Course (PPC). We perceive the possibility for future teachers to carry out activities and internships in other spaces besides the school, but such possibilities are little encouraged. The concept that the school is the only possible environment to be an educator is still very strong among undergraduate teachers.

**Keywords:** Teacher training; Curriculum; Non-formal space.

## **Introdução**

A pedagogia é descrita como a ciência que estuda a educação, os processos de ensino e de aprendizagem, mas no imaginário do senso comum a pedagogia é o ato de ensinar crianças em sala de aula. A educação se configura como um dos fenômenos mais importantes da sociedade, dispondo de uma pluralidade conceitual e de práticas educativas. Atualmente nos encontramos mergulhados em um oceano de atividades pedagógicas, demonstradas de diversas formas em diferentes plataformas de conhecimento.

Para Libâneo (2001, p. 3) “a sociedade atual é eminentemente pedagógica, ao ponto de ser chamada de sociedade do conhecimento”. Desta forma, no mundo globalizado contemporâneo, encontramos uma variedade de ações educativas que ultrapassam o âmbito da educação formal, englobando campos mais amplos da educação não formal e informal, demonstrando diferentes formas de se pensar e manifestar a pedagogia e assim, diminuindo o distanciamento entre escola, ensino e a sociedade.

Deste modo, podemos dizer que a educação formal, informal e não formal tem papel vital no processo de formação dos indivíduos, sendo capaz de acontecer de forma simultânea, pois a primeira tem por função principal abordar os conteúdos socialmente acumulados e sistematizados. Já na educação informal, o aprendizado ocorre de maneira espontânea, sendo consequência das experiências do dia-a-dia e os “saberes adquiridos são absorvidos no processo de vivência e socialização pelos laços culturais e de origem dos indivíduos” (GOHN, 2010 p. 18). Na educação não formal existe a intencionalidade educativa e seu objetivo central é a socialização do conhecimento, capacitar os sujeitos a se tornarem cidadãos do mundo. Para Gohn (2006, p. 29) a “sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais”.

Marques e Freitas (2017) descrevem a educação não formal como um universo que está em expansão, mas sua definição ainda é mal-entendida e polissêmica. Gohn (2006) define como educação formal aquela que ocorre no espaço escolar, em que o educador é o professor, devidamente diplomado para formar indivíduos em cidadãos ativos. Para a autora a educação não formal é aquela que ocorre em diversos locais fora da escola e com participação optativa (voluntária, não compulsória), e nesses espaços, o educador é o outro.

Para os autores Ovigli, Freitas e Caluzi (2010) os espaços de educação não formal (EENF) têm contribuído para a formação inicial de professores e também para a formação continuada, visto que os docentes necessitam ser mediadores preparados para fazer a

interlocução entre o ambiente e o indivíduo. Dessa forma, os EENF são ambientes privilegiados, com experiências diversificadas do ambiente escolar. Nessa perspectiva, as práticas docentes em outros espaços, além da escola, proporcionam o fazer-ser na construção do sujeito professor e na difusão do conhecimento. São espaços que contribuem de maneira dinâmica no que diz respeito aos conteúdos abordados na educação formal (FANFA, 2020).

No entanto, os EENF constituem uma temática incipiente nos currículos dos cursos de formação inicial e continuada de professores (PUGLIESE, 2015). Mesmo que pouco abordado nos cursos de formação, é por meio de visitas escolares organizadas pelos educadores que muitas pessoas têm seu primeiro contato com os EENF. Diante do exposto, investimos nesse texto em direção ao seguinte questionamento: em que medida os EENF são abordados na formação inicial e de que forma fazem parte dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas?

Partindo dessa questão norteadora intencionamos gerar uma reflexão e discussão sobre a importância dos EENF na formação inicial.

#### **Percurso do tornar-se professor**

O imaginário de que o professor nasce com o “dom” de ensinar se tornou um pensamento defasado. Para ser professor é indispensável uma formação crítica, reflexiva e transformadora. Tardif (2014, p. 36) ressalta que “[...] o saber dos professores é plural formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Em outras palavras, o saber é composto por um conjunto de experiências que são adquiridas durante toda a sua vida pessoal e profissional. Assim dizendo, ensinar supõe aprender a ensinar.

Para Nóvoa (2019) ninguém constrói novas práticas pedagógicas sem se apoiar numa reflexão com colegas, não se torna professor sozinho, depende da presença, apoio e da colaboração dos outros professores. Esses saberes atribuído ao ser professor estão intrinsecamente relacionados com sua identidade, sua experiência de vida, seu relacionamento com os educandos e, sobretudo, com suas trocas e convívio com os colegas de profissão. Assim dizendo, é um campo imenso de conhecimento, originados de diversas fontes, em momentos diferentes de sua vida.

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas

Nesse sentido, Gomes et al. (2014, p. 427) destacam que “compreender as representações do futuro professor exige que admitamos a complexidade e a pluralidade de relações e de vínculos envolvidos”. Nesta perspectiva, Nóvoa (2019) ressalta a importância de uma interação mais significativa entre professores (profissão), universidade e escola. No entanto, podemos acrescentar aos três citados por Nóvoa, os EENF, atribuindo a esses espaços o potencial para contribuir com o ser/tornar-se professor e, assim, possibilitando novas dinâmicas pedagógicas.

O saber dos professores se constitui de um saber docente no qual o professor aprende gradualmente a dominar o seu ambiente de trabalho, passando a sentir-se parte dele e interiorizá-lo tornando-o parte integrante de sua consciência prática (TARDIF, 2014). Assim, o quanto antes os futuros professores estiverem familiarizados com os EENF, mais marcante e significativa será sua interiorização. Fanfa (2020) destaca que a vivência nesses espaços proporciona experiências heterogêneas em relação às práticas pedagógicas e, permite um diálogo entre os espaços educativos formais e não formais.

Grande parte do que os licenciandos sabem sobre ensino e sobre seu papel como educador origina-se de sua história de vida e sobretudo de sua história de vida escolar, na grande maioria em uma educação tradicional (TARDIF, 2014). Dito isso, sabe-se que os professores são trabalhadores que vivenciaram seu (futuro) ambiente de trabalho por um longo período, durante todo o seu processo de escolarização. Sendo assim, essa experiência permanece forte e estável através do tempo e, quando iniciam no mundo da docência, são esses exemplos que eles reativam para resolver os percalços que a rotina de uma instituição escolar apresenta.

Para Bourdieu (2015) esse processo se constitui no *habitus*, as experiências vivenciadas pelos professores durante a sua vida têm forte influência sob suas atitudes e são reproduzidas sem necessariamente refletir ou mudar algo. No entanto, o sistema de ensino (sobretudo a escolarização) acaba por inibir ou mesmo silenciá-los, fazendo com que repitam o mesmo ciclo dos seus antigos professores. Alimentando o ciclo imposto pela escolarização.

O currículo exigido pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), as avaliações externas (Prova Brasil, ENEM), reforçam esse movimento de silenciamento, exigindo do educador horas exaustivas de produção conteudista e pouca reflexão. É preciso enfatizar que ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas definitivamente criar

oportunidades para sua construção. As instituições formadoras de docentes são encarregadas de auxiliar na construção do ser professor, iniciar o processo de metamorfose do educando para o educador (que não deixa de aprender).

Conceber a formação inicial de professores de maneira crítica, reflexiva e transformadora implica necessariamente a incorporação de novas temáticas, gerando a urgência de refletir sobre os conteúdos curriculares, planejamento de atividades, assim como as atividades práticas e os estágios nas licenciaturas.

No que se refere aos museus especificamente, conhecer a história dessas instituições e o que vem sendo apontado pelas pesquisas sobre as possibilidades e os desafios de ensino e aprendizagem por meio de visitas e outras ações educativas devem estar entre os conteúdos abordados nas disciplinas de formação. É necessário ainda promover estratégias didáticas diferenciadas que considerem esses novos conteúdos, como as visitas aos museus, os estudos de meio, mediação didática por meio de objetos de coleção, de texto, de imagem e da própria monitoria (MARANDINO, 2015, p. 123-124).

Assim, é possível pensar os EENF como mais uma possibilidade de campo de atuação profissional e, com isso, permitir a ampliação de elementos culturais para a compreensão do mundo em que vivemos. A inclusão desta temática na formação inicial é capaz de familiarizar os licenciandos com diferentes espaços educativos, sendo capaz de proporcionar novos saberes e contribuir com as práticas docentes.

### **Metodologia**

Este artigo apresenta os dados obtidos durante a pesquisa de mestrado e teve como objetivo compreender como os EENF são abordados na licenciatura em Ciências Biológicas das universidades federais do estado do Rio Grande do Sul.

Partindo da abordagem qualitativa foram investigados os cursos de Ciências Biológicas de cinco universidades federais em território gaúcho, sendo elas: Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Do curso selecionado, foram realizadas pesquisas minuciosas nos PPCs e nas ementas das disciplinas exclusivas para formação inicial de professores. Para Lüdke e André (2018) os documentos coletados compõem uma fonte poderosa, recheada de considerações que comprovam as afirmações realizadas pelo pesquisador e pesquisado. Os professores sujeitos dessa pesquisa foram selecionados por meio das ementas que

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas abordassem a temática relacionada com EENF. Quando não encontrada, optou-se em buscar docentes das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado. Todos os docentes que fizeram parte da pesquisa estavam cientes e autorizaram a utilização de suas falas.

Como instrumento para coleta de dados utilizou-se um questionário semiestruturado. O questionário foi criado a partir da tese de Adriana Pugliese, apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo em 2015. Após entrar em contato com a autora, as questões com nossas alterações lhe foram submetidas, com a finalidade de obter a validação das perguntas que optamos por realizar em nossa pesquisa.

Para esse recorte foram analisadas as respostas de três questões, a saber:

1. Você sabe como se deu a elaboração do projeto pedagógico e da matriz curricular do curso onde leciona? Se sim, houve menção específica para inclusão de atividades em outros espaços educativos? De que maneira?
2. Qual(ais) justificativa(s) você considera importantes para introduzir atividades extraclasse na graduação de Ciências Biológicas, na formação do professor de Biologia?
3. O curso em que leciona estimula os estudantes da licenciatura em Biologia a realizarem estágio em outros espaços educativos, além da escola? Se sim, o estágio entra nas horas de Estágio Obrigatório?

As entrevistas foram gravadas em áudio e vídeo e posteriormente transcritas para análise. Optou-se em usar a análise de conteúdo à luz da teoria de Laurence Bardin (2011). Para a autora a função principal na análise de conteúdo é levar um olhar crítico do pesquisador, “dependente do tipo de fala a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo” (BARDIN, 2011, p. 31).

Conforme Bardin (2011) a análise de conteúdo compreende três etapas importantes: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados. Entretanto, tratar o material é codificá-lo, corresponde a uma transformação. Sendo assim, a pré-análise tem como principal objetivo sistematizar/organizar os dados obtidos.

A pré-análise incluiu a escolha dos documentos (questões da entrevista), sua transcrição, leitura flutuante e exploração do material para a escolha das categorias analíticas. A priori, as questões escolhidas tiveram o objetivo de responder aos seguintes questionamentos: de que maneira ocorre a elaboração do PPC e se os EENF estão presentes; a importância dos EENF na formação inicial; o estímulo para estágio em EENF. Trazendo questões como o uso e o não uso desses espaços na formação inicial, sua

importância para os saberes docentes e práticas educativas e de que maneira os docentes entendem esses espaços e sua importância para o estágio.

Posteriormente agrupamos em categorias similares e descritas nos resultados:

- Existem atividades em EENF.
- Não deixou claro como isso acontece.
- A importância dos EENF para o mercado de trabalho.
- Novos conhecimentos e práticas educativas.
- Não existe estímulo.
- Existe estímulo.

Optamos em apresentar os resultados das categorias em porcentagem para melhor compreensão e, após, descrever detalhadamente os resultados de cada entrevista.

### Resultados e análise

Apresentamos os resultados obtidos por meio de entrevistas a partir das categorias de Bardin (2011), esta categoria inclui as considerações dos entrevistados e suas proximidades em relação a forma como ocorre a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso em que lecionam. O quadro 01, abaixo, apresenta as categorias criadas posteriori.

Quadro 01 - Disciplinas ministradas pelos docentes selecionados

Questões	Categorias
1. Você sabe como se deu a elaboração do projeto pedagógico e da matriz curricular do curso onde leciona? Se sim, houve menção específica para inclusão de atividades em outros espaços educativos? De que maneira?	80% - Existem atividades em EENF. 20% - Não deixou claro como isso acontece.
2. Qual (ais) justificativa (s) você considera importantes para introduzir atividades extraclasse na graduação de Ciências Biológicas, na formação do professor de Biologia?	60% - A importância dos EENF para o mercado de trabalho. 100% - Novos conhecimentos e práticas educativas.
3. O curso em que leciona estimula os estudantes da licenciatura em Biologia a realizarem estágio em outros espaços educativos, além da escola? Se sim, o estágio entra nas horas de Estágio Obrigatório?	80% - Não existe estímulo. 20% - Existe estímulo.

Fonte: produzido pelos autores, 2019.

Na primeira questão, 80% das universidades indicaram a existência das atividades em EENF, 20% não demonstraram e não deixou claro como isso acontece. Na segunda questão, 60% deixou claro a importância dos EENF para o mercado de trabalho, 100% para novos

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas conhecimentos e práticas educativas. Na terceira questão, 80% deixou claro que não existe estímulo e 20% ressaltou que existe estímulo.

Apresentamos no quadro abaixo (quadro 2), as disciplinas que os docentes lecionam na universidade, assim como a letra D juntamente com um número. Essa opção foi escolhida para melhor apresentar os resultados e manter o sigilo da identidade dos entrevistados.

Quadro 02 - Disciplinas ministradas pelos docentes selecionados

<b>Disciplinas selecionadas</b>	<b>Professor</b>
Prática de Ensino/Estágio Supervisionado em Biologia	D1
Estágio Supervisionado/Ensino de Ciências Por Investigação	D2
Estágios de Biologia e de Ciências/Fundamentos e Metodologia de Ensino de Biologia	D3
Estágios Docentes em Ciências e Biologia/Educação Questões Ambientais	D4
Genética Humana/Genética Geral/Estágio Curricular Supervisionado das Ciências Biológicas em Espaços Educativos	D5

Fonte: produzido pelos autores, 2019.

Todos os entrevistados trabalham com disciplinas envolvidas com o Estágio Supervisionado (especialmente para licenciandos), exceto o docente D5 que ministra disciplinas que são comuns para os cursos de licenciatura e bacharelado.

O PPC tem ligação direta com a elaboração das ementas das disciplinas oferecidas pelos docentes aos estudantes em formação inicial. Tivemos a intenção de identificar se os professores, efetivamente, participaram da construção do PPC e de que maneira se faz presente as estratégias educativas que contemplam os EENF.

A formação inicial de professores sofreu mudanças ao longo dos tempos para se adaptar aos documentos que a regulamentam. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) visam nortear os cursos de formação inicial de professores, neste documento e nas Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) encontramos as Práticas como Componente Curricular (PCC) que devem acontecer desde o primeiro ano do curso e não sendo restrita às disciplinas pedagógicas.

Os documentos vigentes apresentam a carga horário para Estágio Supervisionado de 400h e mais 400h para PCC. A carga horária do Estágio Supervisionado não teve alterações. Entretanto, cada Resolução, sendo a nº 2/2002 (BRASIL, 2002), nº 2/2015 (BRASIL, 2015) e a nº 2/2019 (BRASIL, 2019) oferecem diferenças em relação aos espaços de atuação para o estágio, ficando a critério das instituições formadoras optarem em acrescentar em seu PPC outros espaços educativos para prática de estágio.

O PPC estudado nesta pesquisa é o documento que deve atender à Resolução nº 2,



de 2019 (BRASIL, 2019), que estava em construção. Os docentes D1, D2 e D5 responderam que participaram da elaboração do PPC, já os entrevistados D3 e D4 participaram parcialmente. De alguma forma e, em algum momento, todos os docentes estiveram presentes na construção deste documento. Fanfa (2020) ressalta a importância da colaboração dos docentes nos momentos de decidir o que é mais valioso para a formação inicial, é neste momento que se determina qual professor a universidade quer formar.

Em sua resposta D1 foi claro ao mencionar que estava presente desde o início da construção do primeiro PPC. Ele leciona em uma universidade nova com apenas 10 anos. Sendo assim, esteve presente na reformulação do novo PPC para atender as resoluções de 2015. Todas as universidades estavam reformulando os PPC para atender tal resolução que deveria entrar em vigor no mesmo ano, mas foi sendo adiado com prazo limite para 2019.

*Desde de o início do curso nós projetamos dois componentes, que teria ligação direta com a educação não formal, nós temos um Estágio Curricular Supervisionado da Educação Não Formal, ele é especificadamente projetado para atender demandas que nós agrupamos na área de estágio não formal, mas é um conceito bem amplo, porque nesse estágio permite ao aluno estagiar fora do espaço escolar e faz parte da ementa curricular (D1).*

Assuntos relacionados com os EENF assim como, atividades realizadas em outros espaços educativos são importantes para ampliar o campo de atuação e produção de saberes na formação inicial de professores. Para Tardif (2014) é fundamental que os futuros professores estejam familiarizados com os ambientes de atuação. Sendo assim, utilizar esses espaços pode ajudar na construção do ser professor, além de colaborar com as práticas docentes dos futuros professores.

O D2 fez parte da elaboração do PPC e do Núcleo Docente Estruturante (NDE). Ressaltando que “no ano que vem entra em vigor o novo Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas do qual participou e fez parte de 2016 até 2018”. No PPC, o desafio para o curso de Biologia é romper com os modelos atuais, substituindo-o por um novo modelo pedagógico, mais flexível e interdisciplinar entre contexto social e conhecimento produzido, numa perspectiva inovadora de formação.

Em sua resposta D2 comenta sobre a resistência de alguns professores das áreas específicas em realizar atividades diferenciadas, de trabalhar a Prática como Componente Curricular como deve ser trabalhada. D2 relata:

*O que nós conseguimos, talvez como uma vitória nesse próximo (falando do*

## Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas

*PPC) que vai entrar em vigência em 2020 [...] é um curso em que alguns professores de áreas específicas de Botânica, Zoologia e Ecologia que tem um entendimento que a formação inicial ela precisa privilegiar e vivenciar diferentes realidades. Criou-se algumas disciplinas específicas para fazer isso, entendendo que os professores não iriam incentivar ou colocar na sua disciplina os espaços não formais de educação (D2).*

O docente relata que a disciplina criada para o novo PPC vai priorizar “atividades que não sejam no espaço de sala de aula, vão ser disciplinas de campo, no museu, fazendo com que os alunos vivenciem a biologia, entendendo e fazendo relações” (D2). O trabalho de campo ou saída de campo é bastante usado pelos docentes quando realizam atividades fora da universidade e, normalmente, são atividades realizadas nas disciplinas comuns aos dois cursos, bacharelado e licenciatura (PUGLIESE, 2015). Turmas compartilhadas proporcionam saídas de campo específicas e na maioria das vezes essas atividades de campo não tem ênfase nas questões pedagógicas.

Segundo D2 o PPC atual não contempla disciplinas que privilegiam esse tipo de atividade. Ele explica que nem todas as atividades estão descritas nas ementas e normalmente os professores só realizam práticas em outros espaços educativos após perceberem que essas atividades deram certo em outras disciplinas.

O docente D5 faz parte do NDE e participou durante todas as discussões sobre o PPC, relatando que sua elaboração foi feita em dois segmentos, dos especialistas na área da formação biológica e dos especialistas na formação docente. Entretanto, o docente explica que não houve uma reunião para tratar de assuntos relacionados à licenciatura, ressaltando que a reforma por parte da formação docente veio pronta já no final do prazo e sem a disciplina de Estágio Curricular em Espaços Educativos, com a justificativa de que a temática seria distribuída entre as disciplinas Estágio Supervisionado e Didática.

*Foi feita uma reforma assim muito rápida [...] tinham um prazo limite, todos os núcleos docentes que estavam envolvidos na reforma corriam para atender esse prazo, e nesse contexto, eu acho assim, de açodamento mesmo, não houve uma reunião do Núcleo Docente Estruturante para tratar da formação da licenciatura, se falou bastante do Bacharelado (D5).*

Apple (2002) fala da relevância em se discutir sobre os currículos, salientando que essa tarefa merece nosso maior empenho, pois essas discussões são para tratar da vida acadêmica e profissional dos estudantes em formação.

O docente D5 ressaltou que em sua disciplina, mesmo tendo o nome de Estágio Curricular, não faz parte das horas de estágio propostas no PPC e, tão pouco, proporciona

aos educandos o estágio propriamente dito, são realizadas somente ações pontuais de curta duração. Segundo D5 isso acontece, visto que a disciplina é ofertada no último semestre e os licenciandos estão preocupados com a formatura e mercado de trabalho. Sendo assim, justifica-se a distribuição da temática em outras disciplinas voltadas para formação inicial.

No momento em que os EENF são incluídos como parte das disciplinas de Estágio Supervisionado e Didática passam a complementar ainda mais as aulas, proporcionando aos estudantes uma compreensão ampla das possibilidades da atuação e práticas docente. Segundo Marandino (2015) existe uma urgência em pensar os conteúdos ministrados pelos docentes nas licenciaturas em Biologia. E, assim, inserir a temática sobre museus na grade curricular, trabalhando, de forma harmoniosa, entre as atividades práticas do Estágio Supervisionado, a Didática e os EENF. Dessa forma, contribui para que os estudantes em formação tenham uma visão mais ampla sobre as potencialidades pedagógicas dos EENF.

Na nova reformulação do PPC, D4 participou somente durante as PCC e diz que a grade curricular vai ser bem diferente da atual. Faz parte das atividades dos docentes decidirem, o que e como serão as aulas na formação inicial de professor, dando ao docente poder de escolha em relação a quais saberes são mais importantes em detrimento a outros. Boton e Tolentino-Neto (2019) mostram que o termo PCC já era utilizado desde 2001, dando origem à Resolução de 2002 que define a carga horária dos cursos para formação de professores.

Nas horas estipuladas para a carga horária dos licenciandos é destinado 200h para outras formas de atividade acadêmico-científico-cultural, 400h para Estágio Obrigatória e 400h para Prática como Componente Curricular. As PCC são, muitas vezes, adicionadas nas disciplinas específicas para realizar atividades que contribuam para a formação docente. Boton e Tolentino-Neto (2019) apresentam em sua pesquisa alguns equívocos na aplicabilidade das PCC.

Vimos que a PCC muitas vezes é compreendida de maneira distorcida, sendo confundida com a aplicação dos conhecimentos específicos da matéria de ensino em sala de aula, ou seja, com Estágio Curricular Supervisionado ou com técnicas de práticas em laboratório (BOTON; TOLENTINO-NETO, 2019, p. 142).

As PCC são direcionadas às atividades pedagógicas e têm potencial para trabalhar assuntos específicos de forma mais dinâmica. Essas práticas não são novidades para os professores formadores, mas nem sempre são trabalhadas como realmente deveriam, Diz

## Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas

D2:

*[...]ainda existe muita resistência de muitos professores das áreas específicas de querer fazer diferente, de querer colocar a dimensão pedagógica, trabalhar a Práticas como Componente Curricular como deve ser trabalhada (D2).*

Mesmo com as atividades em espaços não formais pouco utilizadas nas práticas educativas na formação inicial, os docentes consideram esses espaços importantes para que os licenciandos reflitam sobre o uso em suas futuras atividades. Foi considerado pelos entrevistados as saídas de campo como práticas em espaços não formais e os docentes têm razão de pensar assim. Mas vale ressaltar que na maioria das saídas de campo a ideia de prática pedagógica é secundária, muitas vezes trata-se de uma atividade voltada para questões de conteúdo específico (botânica, ecologia, zoologia por exemplo).

Nas falas de D1, D3 e D5 foi acrescentado também a importância dos EENF, como um espaço de atuação profissional *“[...]o aluno não precisa procurar somente escola, eles podem procurar outros espaços, ONG, instituições não formais, outros espaços de trabalho em que eles como professores de biologia poderiam atuar” (D3)*. D5 acrescenta que:

*[...] em relação ao mercado de trabalho do licenciado, ele tem uma visão muito associada a sala de aula. Conseguir emprego em uma escola, uma vaga na prefeitura - a primeira destinação de campo de trabalho são as escolas com educação formal e, às vezes, o pessoal esquece que a educação não formal também pode ser uma fonte de emprego [...] (D5).*

Os espaços de educação formal e não formais são fundamentais para o processo de formação do indivíduo. Sendo assim, a educação não formal não substitui a educação formal (GOHN, 2010). Demonstrando que esses espaços podem ampliar os horizontes dos futuros professores, tanto para suas práticas na educação formal como possibilidades de atuação como educadores nesses locais.

Moreira e Silva Junior (2017) ressaltam que, ao aumentar o universo cultural de seus estudantes, dar a eles autonomia para participar dos processos de desconstrução e reconstrução da realidade vivenciada, possibilita pensar e ver as coisas de forma diferente, fazendo com que os educandos aprendam a criticar, a questionar. Esse deveria ser uma das metas da formação inicial. Para D1 é preciso mudar a forma de pensar o ensino. D2 inclui a importância desses espaços não formais na contextualização dos conhecimentos científicos.

*[...] muitas vezes os conceitos trabalhados em Ciências e Biologia eles não têm um sentido para os nossos alunos do estágio, já estão cansados de perceber, porque são trabalhados de maneira a priorizar a memorização e não o significado. Então realmente a Ciência e Biologia que teria tudo para ser*

*encantadora ela passa a ser uma disciplina chata [...] sendo que na verdade nós poderíamos utilizar espaços importantes como a praça, museu ou qualquer outro espaço que seja fora da escola, o quarteirão em volta. (D2).*

Os espaços próximos à escola são grandes aliados da educação não formal. Existe um potencial nos arredores da escola que pode e deve ser usado pelos professores. Trilla Bernet (2004) escreve sobre a importância das descobertas dos educandos no caminho até a escola, a relação entre a escola e seus arredores e, também, várias maneiras de explorar pedagogicamente o meio ambiente. Para o autor, o entorno da escola é um ambiente rico, cheio de significados e inevitavelmente subjetivo.

Os espaços próximos a escolas são ambientes de fácil acesso aos professores, tornando as atividades extraclasse possíveis de serem realizadas. A utilização dos EENF durante o Estágio Supervisionado é mencionada na fala do docente D2. “[...] toda vez que os meus alunos em estágio utilizam esse tipo de prática, eles conseguem perceber o quanto isso faz diferença na formação dos seus alunos e no interesse deles e motivação [...]”.

Durante a fala do docente D3 é visível a importância desses espaços como local de novas experiências já que o curso de formação foca no ambiente escolar como campo de atuação profissional.

*Valorizar e estimular que eles desenvolvam atividades docentes nesses outros espaços e que eles entendam que não são as únicas fontes de saber para os alunos, que esses outros espaços que não são formais, como tu estás chamando, são espaços também de ensino de Biologia e Ciência, então tanto eles podem entrar nesses locais para trabalhar ou eles podem se apropriar do modo como a Biologia e a Ciência são ensinadas e articular com a sala de aula deles (D3).*

A escola é o espaço social da educação, entretanto “[...]a educação não se dá somente na escola, a escola não é única instituição que nos ensina as coisas, que nos forma enquanto sujeitos, outros espaços acabam nos formando [...] (D3). O professor D4 menciona as riquezas que podemos encontrar na escola, enquanto local que possibilita trocas culturais, experiências e convívio social. Em contrapartida realça para o fato de a escola ser um espaço pobre, no que diz respeito a recursos e aulas expositivas.

*[...] muitos espaços escolares são pobres, vamos dizer assim, em materiais, em recursos, em possibilidades de fazer algumas práticas diferenciadas, em laboratório, claro a gente não está falando da escola privada por exemplo, mas escolas privadas que tem ainda um investimento grande nisso a gente está falando de escolas públicas que é basicamente o lugar aonde a gente tem*

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas  
atuação com os estágios (D4).

Sendo a escola o principal espaço de atuação dos estágios para os licenciandos e, sendo o espaço previsto por lei, não existe por parte dos docentes o estímulo para que os estudantes em formação inicial realizem estágios em outros espaços educativos. D4 deixou claro que em sua universidade apenas existe incentivo para realização do estágio em espaços não formais para estudantes do bacharelado.

*No bacharelado os alunos das ciências biológicas têm um estágio obrigatório que obrigatoriamente é em outros espaços. Quais são os espaços, secretaria de Meio Ambiente, empresas, secretaria de agricultura, ONGs ambientais, empresas de consultoria ambiental, museus tem vários que fazem [...] Museu de Ciência, Museu de Ciência Naturais da Fundação Zoobotânica (D4).*

Ainda existe entre os professores universitários a ideia de que o único espaço possível para atuação profissional de professores é o espaço escolar. Essa imagem do professor, dentro da sala de aula, com livros didáticos e quadro verde, já não deveria existir, principalmente entre os professores formadores, tendo em vista o vasto campo educacional que encontramos na atualidade.

Na fala do docente D1 não só existe o incentivo para que os educandos realizem estágios em outros espaços educativos, como é obrigatório. O estágio, nesses espaços, faz parte da Grade Curricular do curso de Licenciatura e todos devem cumprir. O estágio em EENF está dentro da carga horária das “[...] 400 horas de estágio para formação do professor, então ele não é extra, todo ele é curricular e se os alunos não fizerem esse Estágio Curricular ele não vai se formar[...]” (D1). Quando os professores são provocados a buscar novos processos metodológicos, “eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2014, p. 39).

Quando o EENF existe como parte da grade curricular e dentro da carga horária de Estágio Supervisionado, ele se transforma em um cenário possível dentro das atividades práticas pedagógicas. Nesse sentido, uma atividade contribui com a outra, os estágios em ambientes de educação não formal não substituem as experiências de Estágio Supervisionado na escola. Marques e Marandino (2018, p. 6) destacam a importância desses EENF para formar “indivíduos cientificamente alfabetizados, capazes de compreender e intervir no debate político”, demonstrando a importância desses espaços na sua complementaridade.

Os demais docentes D2, D3 e D4 colocaram que os estudantes em formação não

recebem estímulo por parte dos docentes para realizar estágios nesses espaços, com a justificativa de que, além de não contarem nas horas de estágio obrigatório, também não está prevista em lei. D3 ressalta que:

*Eu acho que é uma fragilidade nossa ainda, principalmente em relação a licenciatura. Muitos colegas das áreas mais duras, vou chamar assim, mais específica da Biologia acham que é só para dar aula na escola, eles não entendem a profissão professor um pouco mais ampla. Então não há muito estímulo para fazer fora da instituição escolar ou até mesmo fora da universidade, eles acabam se vinculando às pesquisas acadêmicas aqui dentro (D3).*

Para Tardif (2014) os saberes experimentais, aqueles aprendidos com a própria prática, são fruto dos saberes que não são restritos ao ambiente de sala de aula, mas ampliados durante as trocas com colegas de profissão e, inclusive, de diferentes espaços educativos.

### **Considerações finais**

Partindo do referencial teórico de diferentes autores que se debruçam nas pesquisas relacionadas à formação inicial de professores e os EENF, é notória a importância de incorporar nos cursos de formação inicial as temáticas relacionadas a tais ambientes. Sendo importante introduzi-las tanto nos componentes curriculares como nas experiências de Estágios Obrigatórios em outros espaços além da escola, como fonte de novos saberes.

Acreditamos ser relevante apresentar aos futuros professores uma reflexão sobre como suas experiências como estudantes estão enraizadas em sua postura e sua ideia do que é ser um educador. Além disso, percebe-se que este momento se torna importante para construir a identidade profissional e o saber-ser. Certamente entender que ser professor é uma construção e não um “dom” é fundamental para que o educando reflita sobre sua prática e sobre o que a formação inicial oferece.

Dito isso, é necessário apontar para a importância de entender a aprender os conteúdos da disciplina a ser ensinado, esse aprendizado traz confiança e clareza durante as aulas que irá ministrar. Principalmente nos primeiros anos de sua atuação, pois é neste momento que o licenciando está construindo sua identidade por meios das trocas com estudantes, colegas de trabalho e com o ambiente de atuação.

Para que a formação inicial incorpore as possibilidades advindas dos espaços não formais é preciso que os docentes formadores reconheçam esses espaços como

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas importantes para a formação do futuro professor, o que já fazem. O que percebemos nas respostas dos docentes, é um descaso em relação às práticas pedagógicas e estágios supervisionados em outros espaços educativos para o curso de licenciatura. Ou seja, ainda existe a ideia de que o professor só é formado dentro da sala de aula. Sendo assim, sugere-se que os cursos abordem e iniciem os estágios em outros espaços educativos e que também direcionem as PCC para a formação de educadores.

Dito isso, percebemos que as PCC, nos cursos de formação, são equivocadas e não utilizadas ou, quando usadas, o são de forma errônea. Tratam-se de práticas obrigatórias que não são novidades na formação inicial.

Percebemos a urgência em pesquisas que abordem os EENF relacionando os saberes docentes com as práticas pedagógicas que podem emergir durante a formação inicial. As visitas a museus e atividades extraclasse podem gerar um ganho significativo quando realizadas com estudantes em formação, atribuindo saberes docentes importantes para a construção do sujeito professor. Sendo assim, as práticas na graduação, como as saídas de campo e os estágios podem de alguma forma serem adaptadas para EENF com uma abordagem mais direcionada aos licenciandos.

No entanto, a entrevista com os docentes nos mostrou um contraponto entre as aulas ministradas aos licenciandos e as informações contidas nos PPC dos cursos. O PPC apresentou possibilidades de realização de estágios não obrigatório em outros espaços que proporcionem ensino e aprendizagem, mas não há por parte dos professores um incentivo para que esse estágio aconteça, mostrando a limitação imposta aos licenciandos em relação a seu campo de atuação.

A caminhada torna-se mais longa e difícil em um ambiente no qual quem educa, neste caso a instituição formadora, ainda tem a concepção de que o educador licenciado é restrito à sala de aula e ao conteúdo.

### **Referências**

APPLE, W. A. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOTON, J. M.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de. Caracterização da prática como componente curricular em cursos de biologia. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 127-147, 2019.



BOURDIEU, P. **Escritos de educação**. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (orgs.). 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> Acessado em: 28 maio 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file> Acessado em: 28 maio 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 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 (BNC-Formação). Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file> Acessado em: 28 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. MEC/CONSED/UNDIME. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 out. 2020.

FANFA, M. S. **Espaços de educação não formal: produção de saberes na formação inicial de professores de Ciências e Biologia**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

GOHN, M. G. **Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais**. São Paulo: Cortez. 2010.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n. 50, p. 27-38, jan./mar., 2006.

GOMES, A. A.; RODRIGUES, S. A.; FAGUNDES, S. B.; SOUZA, D. B. Profissão professor: expectativas de estudantes sobre o bom exercício da profissão docente. **Revista Educere et educare**, v. 9, n. 18, p. 419-434, jul./dez., 2014.

LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Revista Educar**, n. 17, p.153-176, 2001.

Os espaços de educação não formal e a licenciatura em Ciências Biológicas

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2018.

MARANDINO, M. Formação de professores, alfabetização científica e museus de ciências In: **Divulgação Científica na Sala de Aula: perspectivas e possibilidades**. 1. ed. Ijuí: Unijuí, 2015. p. 111-130.

MARQUES, A. C. T. L.; MARANDINO, M. Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, 2018.

MARQUES, J. B. V; FREITAS, D. Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1087-1110, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v43n4/1517-9702-ep-S15179702201701151678.pdf>. Acessado em: 20 jun. 2020.

MOREIRA, A. F.; SILVA JUNIOR, P. M. Conhecimento escolar nos currículos das escolas públicas: reflexões e apostas. **Revista Currículo sem fronteiras**, v. 17, n. 3, p. 489-500, 2017.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

OVIGLI, D. F. B.; FREITAS, D.; CALUZI, J. J. Quando os museus de ciências tornam-se espaços de formação docente. In: PIROLA, N. A. (Org). **Ensino de ciências e matemática**. São Paulo: UNESP; p. 95-114. Cultura Acadêmica: 2010.

PUGLIESE, A. **Os museus de ciências e os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas: o papel desses espaços na formação inicial de professores**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes. 2014.

TRILLA BERNET, J. Los alrededores de la escuela. **Revista Española de Pedagogía**, Madri, n. 228, p. 305-324, 2004.

## **Sobre os autores**

### **Michele de Souza Fanfa**

Mestra em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  
Email: fanfami@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0338-9579>

### **Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto**

Doutor em Educação - modalidade Ensino de Ciências e Matemática - (FEUSP), Mestre em Ensino de Ciências (FEUSP), bacharel e licenciado em Ciências Biológicas (IBUSP) pela Universidade de São Paulo. Professor do Departamento de Metodologia do Ensino do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (MEN- CE/UFSM)  
Email: lcaldeira@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6170-1722>

**Maria do Rocio Fontoura Teixeira**

Doutora em Educação em Ciências, pelo Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da UFRGS. Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora aposentada do Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia da UFRGS, professora Permanente do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.  
Email: [mrfontoura@gmail.com](mailto:mrfontoura@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9888-7185>

Recebido em: 30/09/2020

Aceito para publicação em: 22/10/2020