

EDUCAÇÃO NÃO FORMAL: POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES NA FORMAÇÃO DO FUTURO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

NON-FORMAL EDUCATION: POTENTIALITIES AND LIMITATIONS IN THE FORMATION OF THE FUTURE TEACHER OF SCIENCES AND BIOLOGY

EDUCACIÓN NO FORMAL: POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES EN LA FORMACIÓN DEL FUTURO PROFESOR DE CIENCIAS Y BIOLOGÍA

Raiane Agostinho Lopes TINOCO¹
Patricia Montanari GIRALDI²

RESUMO: Neste estudo se apresenta parte de uma pesquisa de mestrado cujo objetivo é analisar limites e potencialidades de atuação em espaços não formais de educação, durante a formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Por meio de conversa em grupo focal e entrevista com licenciandos do curso de Ciências Biológicas, em fase de estágio supervisionado em ambientes não formais de educação, foi possível identificar limites dos espaços em suas formações, como a ausência de contato prévio e a preparação de aula que atenda as especificidades dos alunos que irão receber nesses espaços. Como potencialidades presentes nesses locais, citaram os diferentes públicos, faixas etárias e espaços onde ocorre a educação. Apesar das limitações, os espaços de educação não formal proporcionam o desenvolvimento de habilidades que contribuem para a formação do licenciando como futuro profissional. Isso permite deslocar suas concepções sobre educação para um conceito mais amplo que se dá pelo diálogo com diferentes saberes.

Palavras-chave: Educação não formal. Estágio supervisionado. Formação inicial de professores.

ABSTRACT: This study presents part of a master's research whose objective is to analyze limits and potentialities of acting in non-formal spaces of education, during the initial formation of Science and Biology teachers. Through focal group conversation and interview with undergraduate students of the Biological Sciences course in supervised internship stage in non-formal education environments, it was possible to highlight the limits of these spaces in their formations, such as the absence of previous contact and class preparation that meets the specificities of the students that the academics will receive in these spaces. As potentialities present in these places, the academics cited the different publics, age groups and spaces where education takes place. Despite the limitations, spaces of non-formal education allow the development of skills, which contribute to the formation of the academic as a professional future. This allows shifting their conceptions of education to a broader concept that occurs through dialogue with different knowledge.

Keywords: Non-formal education. Supervised internship. Initial teacher formation.

RESUMEN: Este estudio presenta parte de una investigación de maestría cuyo objetivo es analizar límites y potencialidades de actuar en espacios no formales de educación en la formación inicial de profesores de ciencias y biología. A través de una conversación en un grupo focal y una entrevista con licenciandos del curso de Ciencias Biológicas en la fase de práctica

¹ Mestra em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5243-0764>. E-mail: raianelopes46@gmail.com.

² Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-Doutoramento em Educação pela Universidade de Lisboa. Professora do Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4283-1967>. E-mail: patriciamgiraldi@gmail.com.

supervisada en ambientes no formales de educación, fue posible evidenciar límites de esos espacios en sus formaciones, como la ausencia de contacto previo y preparación de clase que atienda las especificidades de los alumnos que recibirá en esos espacios. Como potencialidades presentes en esos lugares, citaron los diferentes públicos, grupos de edad y espacios donde ocurre la educación. A pesar de las limitaciones, los espacios de educación no formal permiten desarrollar habilidades, que contribuyen a la formación del licenciamiento como futuro profesional. Esto permite cambiar sus concepciones de la educación a un concepto más amplio que ocurre a través del diálogo con diferentes conocimientos.

Palabras clave: Educación no formal. Práctica supervisada. Formación inicial de profesores.

Iniciando o diálogo...

A educação desempenha papel importante na vida do ser humano, dando a ele subsídios para atuar de maneira crítica e autônoma na sociedade que está inserido. Entendemos e reconhecemos a importância da educação oferecida em espaço escolar, mas acreditamos não ser suficiente para promover no sujeito uma formação integral, de modo que se necessita ampliar a visão sobre a educação, compreendendo-a como o processo que engloba todos os espaços educativos existentes neste mundo globalizado. Dessa forma, entender quais espaços são esses e o tipo de educação que cada um promove auxiliam na compreensão do conhecimento que é produzido pelas experiências realizadas nesses diferentes ambientes.

Walsh, García e Chalá (2011), visando repensar o conceito de conhecimento, criticam a ideia de se supor que a produção do saber se limita ao espaço escolar. Os autores utilizam o termo *etnoeducación* para uma compreensão mais ampla de educação, considerando esta como fundamental para a promoção da decolonialidade³, pois está centrada nos saberes e nas práticas das esferas das comunidades locais. Para Walsh, García e Chalá (2011), é necessário valorizar a cultura e os saberes próprios dos indivíduos, não priorizando os conteúdos pautados apenas na ciência hegemônica, mas também no epistêmico, nos conhecimentos e saberes próprios que têm como base os saberes da comunidade.

Nesse sentido, Gohn (1998) defende a educação como um conceito amplo, o qual deve estar associado a outro conceito, o de cultura. Para a pesquisadora, associar educação à cultura significa compreender a educação enquanto forma de

³ De acordo com Catherine Walsh a perspectiva decolonial não pretende simplesmente desarmar, desfazer ou reverter o colonialismo; isto é, ir de um momento colonial para um não colonial, como se fosse possível que seus padrões e pegadas deixassem de existir. A intenção, ao contrário, é indicar e provocar um posicionamento – uma postura e atitude contínuas – para transgredir, intervir, emergir e influenciar. O decolonial denota, então, um caminho de luta contínua no qual podemos identificar, visualizar e estimular "lugares" de exterioridade e de construções alternativas (WALSH, 2009, p. 15-16, tradução nossa).

ensino/aprendizagem. Esta é adquirida ao longo da vida dos indivíduos pela leitura, interpretação e assimilação dos fatos, eventos e acontecimentos que os sujeitos produzem, de forma sozinha ou em contato com grupos ou organizações. Essa compreensão de Gohn se aproxima da perspectiva freireana. Para Freire, a educação deve ser considerada como prática pedagógica, tendo como finalidade emancipar e transformar indivíduos que nela estão envolvidos, tornando-os conscientes e autores de suas próprias histórias (FREIRE, 1987). Portanto, nota-se que a educação deve propiciar ao sujeito agir como agente atuante na sociedade em que está inserido, sendo capaz de se tornar participante ativo na transformação do mundo.

Assim, apropriando-nos da compreensão sobre educação de Paulo Freire, acreditamos que educar é dialogar ideias, provocar a inteligência e criar possibilidades para que o sujeito construa o seu próprio conhecimento. Essas podem ser construídas por diferentes meios e espaços, tanto no ambiente escolar – que é de extrema importância no processo de formação – como fora da escola, no meio familiar e cultural em que o sujeito está inserido; pois a educação é um processo constante que se dá por meio das interações pessoais, sociais e institucionais. Acreditamos que a educação não formal se insere nesses espaços e não se limita apenas a eles; como processo, ela pode contribuir para a formação do sujeito procurando integrá-lo de maneira ativa e crítica na sociedade, interagindo com o outro e o meio onde se insere.

Logo, tendo por base essa compreensão, neste trabalho buscaremos apresentar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado que objetivou analisar limites e potencialidades de espaços não formais de educação na formação inicial de professores de Ciências e Biologia.

Assim, primeiramente, buscaremos discutir a relação da educação não formal com a formação inicial de professores, em especial, de Ciências e Biologia. Na sequência, será descrito o contexto em que se realizou o estudo, os sujeitos envolvidos e os métodos utilizados. No terceiro momento, buscaremos apresentar e discutir alguns discursos dos sujeitos pesquisados a respeito das limitações e potencialidades dos espaços não formais de educação em seus processos formativos. E, por último, buscaremos traçar algumas considerações e problematizar acerca das lacunas ainda presentes na educação não formal para a formação do indivíduo. A partir disso, refletir sobre as contribuições que esta educação desempenha na construção da identidade docente.

Educação não formal e formação inicial de professores

Conforme Pimenta (2007), a formação do profissional docente deve passar por todas as esferas do ambiente educacional, sendo fundamentais as disciplinas que proporcionem essa vivência. Assim, Carvalho e Motta (2014) acreditam que ambientes de educação não formal são exemplos de campos de estágio para os licenciandos, em especial, dos cursos de Ciências Biológicas, pois formam uma ponte de conhecimento contínuo, propondo ações voltadas à educação inclusiva, à educação em saúde, à educação ambiental, assim divulgando e popularizando a ciência. Acreditamos que, mais que isso, a educação não formal, além de promover a divulgação do conhecimento científico, permite um momento de reflexão sobre os contextos locais e os sujeitos que os constituem, também possibilita momentos de aprendizado com a comunidade, abrindo caminhos para o diálogo com diferentes saberes.

Levando a reflexão sobre a importância de se explorar espaços não formais de educação para o âmbito da formação docente, nota-se que esse processo se faz necessário na fase inicial da formação do licenciado. Assim, é possível a produção de uma visão crítica em relação a esses espaços, compreendendo que não é especificamente onde a educação ocorre, mas, em especial, é a forma como ela acontece que possibilitará a formação integral do futuro educador. Ou seja, não é o espaço em si que garantirá o aperfeiçoamento do futuro profissional. Apontamos isso por sabermos que, mesmo em um espaço não formal, se pode ter por base uma educação bancária.

Não se pode pensar na educação não formal considerando-a suficiente para a construção integral do sujeito, desqualificando, assim, a importância da educação informal e, de grande modo, da educação formal. Não percebemos essas modalidades educacionais como concorrentes, opostas ou substitutas uma da outra. A função da educação não formal não deve ser vista como substituta da educação formal. Seu caráter não é esse, mas sim o de complementar as outras formas de educação. Para Gohn (1998), a educação não formal se caracteriza como um processo de autoaprendizagem e aprendizagem coletiva adquirida a partir da experiência em ações organizadas, sendo um espaço concreto de formação com a aprendizagem de saberes para a vida em coletivos (GOHN, 2009). Portanto, neste trabalho, colocamo-nos ao lado da autora e assumiremos a educação não formal como um processo formativo de aprendizagem coletiva que acontece em diferentes espaços e engloba diferentes saberes, carregados de intencionalidades, possuindo objetivos específicos que atendam às particularidades dos

sujeitos envolvidos. Dessa maneira, quando abarcada no processo de formação do futuro educador, pode gerar uma ampliação de saberes docentes e estabelecer uma compreensão em um sentido mais amplo sobre a educação e seu papel e sobre ensinar e aprender.

Acreditamos no intrínseco papel que cada saber constituído nessas modalidades de educação desenvolve no indivíduo, por isso nos propomos a discutir as contribuições de uma educação “*desde adentro*”. Segundo Walsh e Santacruz (2007), esta se caracteriza como o processo de desaprender o excludente e dominante e reaprender a partir da cultura e do conhecimento de si mesmo, promovendo a formação de futuros professores, em especial, de Ciências e Biologia.

Portanto, considerando a educação de uma forma mais global, que transcenda ambientes formais de ensino, julgamos que uma formação do licenciado em Ciências Biológicas – que amplie a sua compreensão do que é ensinar e aprender venha contribuir para a formação inicial – favorecerá significativamente na expansão da compreensão que eles terão sobre educação. Desse modo, permitirá extrapolar visões disciplinares/fragmentadas, indo na direção de uma educação mais ampla, em que se compreenda que aprendemos e ensinamos sobre biologia e ciências, de modo geral, em diferentes lugares.

Condições de produção da pesquisa

Este estudo teve cunho qualitativo, visto que a intenção foi analisar aspectos subjetivos da compreensão de licenciandos acerca de suas atuações em espaços não formais de educação. Segundo Marconi e Lakatos (2011), o estudo qualitativo não faz uso de materiais estatísticos em seu processo investigativo, mas busca analisar e interpretar aspectos mais intensos do agir humano, fornecendo uma análise minuciosa diante da investigação.

A presente pesquisa foi realizada junto a uma turma da disciplina de Estágio Supervisionado em Ciências, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Durante o período de um semestre letivo, a pesquisadora acompanhou, por meio de observações participativas, sete acadêmicos da disciplina supracitada em seus campos de estágio, os quais se caracterizavam como espaços não formais de educação, localizados na Grande Florianópolis.

Desse modo, os sete acadêmicos que realizaram suas atividades de estágio em espaços não formais, trabalharam de forma individual ou coletiva, formando duplas (Quadro 1). Ao todo foram formadas três duplas e mais uma aluna, que optou por estagiar individualmente devido à logística do campo em que realizou o estágio. Assim, duas duplas de estagiários atuaram em um parque ecológico (Parque Ecológico do Córrego Grande), sendo que uma delas realizou práticas educativas articulando turmas do sexto ano do Colégio Aplicação da UFSC com práticas pedagógicas no parque. A outra dupla de licenciandos realizou o estágio em um Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI – vinculado à UFSC); e a aluna, no espaço Escola do Mar, vinculado à Prefeitura Municipal de São José/SC.

Quadro 1 – Duplas, espaços e temas desenvolvidos no estágio supervisionado.

DUPLA⁴	ESPAÇO	TEMA
Sara e José	Parque Ecológico do Córrego Grande	Coleta Seletiva
Isabel e Débora	Parque Ecológico do Córrego Grande e Colégio Aplicação	Plantas Medicinais
Rebeca e Pedro	NETI	Biologia do Envelhecimento
Lia	Escola do Mar	Saneamento Básico

Fonte: Elaboração da autora (2018).

Como instrumentos para a produção de dados, fizemos uso de anotações em diário de pesquisa, durante as observações e aulas, além de recorrer à entrevista semiestruturada e à conversa em grupo focal. Nas Ciências Humanas, em especial, na Educação, entrevistas e conversas em grupo focal são instrumentos largamente utilizados nas pesquisas. Gil (2007) acredita que a entrevista é uma forma de interação social, pois o investigador diante do investigado formula perguntas com o objetivo de obter dados que são interessantes à investigação. Já a conversa em grupo focal é um instrumento que permite que o investigador compreenda os diferentes processos que há na construção da realidade vivenciada por determinados grupos sociais. Para Gatti (2005), a técnica de pesquisa em grupos focais promove a obtenção de diferentes pontos de vista diante de uma dada questão, assim como permite a compreensão de ideias

⁴ Com intuito de preservar a identidade dos participantes desta pesquisa, os nomes aqui relatados são fictícios.

partilhadas por pessoas diariamente e do modo pelo qual os indivíduos influenciam uns aos outros.

No momento da transcrição dos dados, para facilitar a exposição e compreensão dos pensamentos dos acadêmicos e preservar as suas identidades, as respostas foram identificadas com nomes fictícios escolhidos para os participantes e o tipo de ferramenta utilizada para obtenção de dados: entrevista (E) e conversa em grupo focal (GF). Logo, fazendo uso da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), as respostas fornecidas pelos licenciandos foram analisadas preservando seus discursos, buscando sobretudo compreender de maneira profunda os argumentos expostos.

Conforme Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou qualitativos) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens, consistindo em três grandes etapas: 1) pré-análise; 2) exploração do material; e 3) tratamento dos resultados e interpretação.

Dessa forma, partindo das falas dos licenciandos, mediante três etapas existentes na Análise de Conteúdo, emergiram três diferentes categorias. A primeira é sobre a visão que os licenciandos têm sobre a docência, apresentando um discurso de não quererem atuar como professores na educação. A segunda categoria baseia-se nas falas dos alunos que perceberam a importância do estágio supervisionado em seu processo formativo. E a última, a qual será discutida neste trabalho, reúne as falas dos alunos que perceberam as potencialidades e limitações existentes no espaço de educação não formal para sua formação profissional. Assim, a partir deste momento, passaremos a apresentar e discutir essa categoria emergente, de modo a conceber reflexões na busca de problematizar e apontar indicativos a respeito das potencialidades e limitações dos espaços não formais de educação na formação do futuro professor de Ciências e Biologia.

Estágio em espaços não formais de educação: o que dizem os licenciandos?

Nas falas dos acadêmicos, foi possível identificar os limites e as potencialidades que os espaços de educação não formal podem oferecer na formação do futuro profissional. Desse modo, por meio dessa categoria, buscaremos traçar reflexões a respeito dos dizeres dos licenciandos. De modo geral, os estudantes foram questionados

a respeito de possíveis integrações entre espaço não formal e formal, bem como suas compreensões acerca das contribuições e das limitações de atuação nesses espaços para suas formações profissionais.

Os discentes, ao serem questionados se na fase de atuação no estágio perceberam a relação entre a educação formal e não formal, apresentaram pensamentos divergentes. Sara, ao responder a pergunta norteadora, não conseguiu apontar a relação entre essas modalidades de educação:

Sara (E) – É que, pelo menos pra gente ali no Horto, você abrange vários conteúdos né? Talvez na escola tá muito limitado, porque você já tem aquela ementa pra cumpri e tu não pode sair muito daquilo e ali não, ali você pode falar o que tu bem... não o que tu bem entender, mas você pode sair. Você não tem uma linha reta, você pode trazer o que você quiser ali, o conteúdo que você acha justo falar.

Sara nos aponta diferenças entre os dois espaços educativos de atuação. Para a licencianda, a principal está na rigidez curricular que, para ela, existe na escola. No entanto, é sabido que, assim como na educação formal, existe um currículo com diretrizes a ser seguido também na educação não formal; ou seja, há um currículo proposto, porém, com objetivos e particularidades diferentes. Logo, quando falamos sobre currículo, devemos compreendê-lo em sua totalidade, não limitando o seu significado e sentido de existência à ideia de uma lista pré-estruturada de tópicos de ensino, pois, segundo Silva (2014, p. 150):

*[...] o currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *Curriculum vitae*: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade.*

Dessa forma, o currículo é tudo que se ensina e se aprende dentro dos campos educativos, mostrando-nos que é possível trabalhar de maneira ampla, indo além da lista de conteúdos das disciplinas estudadas. O que, conforme Antunes (2014), permite que o professor crie e recrie, construindo o currículo conforme a necessidade da cultura, comunidade ou povo, incluindo todas as experiências do ensinar e do aprender.

Sara, por compreender a escola como um espaço de pouca liberdade, que segue normas e um currículo rígido, dedica maior valorização e importância ao espaço de educação não formal:

Sara (E) – Então eu acho que ali no Horto, tipo é o céu. Tu como professor, se todo professor conseguiu dar uma aula daquelas tu tá no céu. Agora na sala de aula eu acho que se você tiver essa experiência do Horto e depois ir para uma sala as limitações são muitas né, de você se portar, de conteúdo, de... acho que de tudo na verdade.

Como podemos notar, Sara promove, em seu discurso, uma comparação entre a educação formal e não formal, motivando uma supervalorização do espaço não formal, o que a impede de ver as possíveis limitações dessa modalidade educacional. Dessa maneira, identificamos em seu discurso uma dicotomização entre esses dois tipos de educação, que, ao nosso ver, impossibilita o indivíduo de compreender a educação de forma mais ampla, com o caráter emancipatório que ela carrega em si.

Sara, em seu discurso, mostra compreender a educação não formal e a formal como processos separados e não relacionais. A acadêmica, por não ver os dois tipos de maneira associada, acaba se limitando ao pensamento de exclusão de um deles, a educação formal, dando maior importância à educação não formal.

De acordo com Costa e Francisco (2013), muitos docentes dizem compreender e conhecer os espaços de educação não formais. No entanto, na prática, poucos professores demonstraram saber o real significado de espaços não formais e suas potencialidades para a educação. Conforme os autores, há professores que consideram esses ambientes como um meio para visitação, cujo único intuito é sair do ambiente escolar. Isso leva os pesquisadores a acreditarem que esse desconhecimento por parte dos licenciados está muito aliado à formação inicial e continuada, pois, em muitos casos, poucos professores estudaram sobre o assunto nas universidades ou em cursos de formação continuada em outros locais.

Tal afirmação leva-nos a crer que – assim como não conhecer/identificar as potencialidades da educação não formal possa ser uma lacuna na formação de professores – a supervalorização desses espaços pelos profissionais e/ou futuros educadores também o seja. Isso porque o indivíduo não constrói pensamentos críticos sobre esse espaço, passando a enxergá-lo como um ambiente perfeito, livre de conflitos políticos e ideológicos.

Acreditamos que pensamentos como esses ocorrem por não compreender concretamente o significado de cada uma das educações existentes. Isso indica que discussões que abarcam questões como essas precisam ser dialogadas ainda na formação inicial, para que os licenciandos tenham uma compreensão mais real do

caráter estrutural e formativo que os tipos de educação desempenham no espaço e com os indivíduos que nelas estão inseridos.

Marandino (2017), ao parafrasear Rogers (2004), entende que a educação não formal, a formal e a informal devem ser vistas como um *continuum* em vez de categorias estanques. Em consonância com essa perspectiva, Gohn (2006) contesta a visão que busca diferenciar as tipologias educativas, dando mais valor a uma que a outra. Para a autora, é importante construir meios que oportunizem articular a educação formal com a não formal para dar vida e viabilizar mudanças significativas na educação e na sociedade como um todo.

Portanto, quando nos limitamos a um pensamento que valoriza um espaço de produção de conhecimento mais que o outro, também limitamos a nossa forma de entender o mundo e tudo que o cerca. Limitamo-nos a ponto de assumirmos a existência de apenas um tipo de saber, aquele que é apresentado como irrefutável e único, o saber científico.

Santos e Menezes (2009), fazendo uma crítica a essa valorização hegemônica do saber, propõem uma alternativa – definida por eles como Epistemologias do Sul – que envolve um conjunto de intervenções epistemológicas que denunciam a anulação dos saberes próprios dos povos e/ou nações colonizados. Esse discurso excludente, concebido ao longo da história pela epistemologia dominante, estabelece uma relação extremamente desigual do saber-poder. Desse modo, as Epistemologias do Sul visam valorizar os saberes que, em suas lutas, resistiram às forças dominantes de investigar as condições de um diálogo horizontal entre os saberes existentes, diálogo, este, chamado por Boaventura de ecologia de saberes.

Logo, acreditamos que, quando o sujeito consegue articular a educação formal e a educação não formal, há o rompimento de barreiras que o impede de compreender a educação em sua totalidade e de notar a valorização exacerbada dos saberes dominantes. Portanto, relacionar espaços formais e não formais de educação na formação de futuros professores pode acarretar uma compreensão importante sobre a relevância de outros saberes, permitindo construir uma articulação de horizontalidade entre conhecimentos científicos e tradicionais.

Tendo isso em vista, os discentes que conseguiram ver a relação da educação formal com a educação não formal, em seus campos de estágio, apontaram que:

Lia (GF) – eu consegui enxergar um diálogo entre a educação formal e não formal. Na minha experiência, eu pude ver casos em que os professores do ensino formal procuravam a Escola do Mar para trabalhar questões ambientais, os conteúdos que estavam sendo discutidos na escola deles. É como se fosse um complemento, uma aula-prática do que eles estão aprendendo em sala de aula.

Isabel (GF) – a gente mostrou a nossa proposta para a professora do colégio de Aplicação, trabalhar plantas medicinais em um espaço não formal, e ela topou. Assim, conseguimos fazer uma articulação entre educação formal e não formal.

Apesar de Lia assumir a relação da educação formal e não formal, acreditamos ser importante desconstruir uma ideia estanque e presente na sua fala, de que na escola se aprende e no espaço não formal se pratica. Devemos tomar o cuidado para não reforçar uma ideia do espaço não formal como lugar de prática daquilo que se aprende no formal. É importante salientar que, em ambos os espaços, há tanto aprendizados quanto práticas e que podem sim se complementar.

Isabel, que atuou junto à sua colega Débora no Parque Ecológico, articulando a educação formal com a educação não formal, comenta que, mediante uma temática que normalmente é trabalhada na escola, conseguiu relacionar saberes científicos com saberes tidos como populares em um ambiente educativo distinto do espaço escolar.

Isabel e Débora mostraram ter uma compreensão sobre educação próxima da que procuramos discutir neste trabalho, pois perceberam e conseguiram relacionar a educação formal com a educação não formal por meio da realização de práticas pedagógicas desenvolvidas por elas. Como já comentamos no início deste capítulo, as licenciandas trabalharam no estágio com alunos do ensino fundamental do Colégio Aplicação, levando-os para aprenderem em um espaço não formal de ensino.

Em um novo ambiente, com uma nova estrutura de tempo e espaço, os alunos aprendiam pela observação, o toque, a fala, a escrita, o olhar e o ouvir. Ao mesmo tempo em que ocupavam a posição de educandos, também se tornavam educadores, demonstrando que ensinar e aprender se dá mediante um processo simultâneo e recíproco.

Débora e Isabel destacam momentos importantes da prática educativa que realizaram:

Débora (GF) – ali no Horto, eu achei interessante foi que a gente conseguiu conciliar a educação formal com a não formal, a gente trouxe os alunos do Colégio de Aplicação pro Parque Ecológico do Córrego [...] foi um momento de muito aprendizado [...] aprender

estando em outro espaço sem ser a sala de aula [...] a gente trabalhou com o conteúdo da biologia, mas os alunos também trouxeram seus conhecimentos.

Isabel (GF) – o Horto é bem livre, a gente conseguiu desenvolver a nossa proposta de uma maneira bem bacana com os alunos [...] eles se interessaram. Eu até fiquei surpresa, porque eles se interessaram bastante [...] nos contaram histórias de seus avós e das plantas que eles têm. Tinha uma aluna que conhecia quase todas as plantas e sabia os benefícios [...] a gente fez chá para eles. Eles tomaram chá, gente. Eles gostaram do chá.

Nos discursos das alunas, é possível perceber a articulação que elas fizeram da educação formal e não formal, relacionando saberes científicos e saberes tradicionais. Débora relata que trabalharam com o conhecimento científico ao desenvolverem suas aulas, abordando o uso de plantas medicinais, sendo possível dialogar com os conhecimentos que os alunos já possuíam sobre o tema trabalhado, o que, segundo Isabel, despertou o interesse dos alunos. Isso viabilizou trocas de experiências e compartilhamento de saberes para além do científico a respeito do que estava sendo estudado.

De acordo com Santos (2004), o conhecimento científico, ao se tornar hegemônico, separou especialistas daqueles considerados não especialistas, rompendo, violando e negando distintos modos de produção de conhecimento. Para o autor, essa violação de outras formas de conhecer e de viveres é uma violência epistêmica, o que acarreta a destruição de conhecimentos tradicionais e impõe determinado tipo de conhecimento, o tido como verdadeiro.

Nesse sentido, consideramos fundamental desconstruir nosso pensamento enquanto sociedade pós-colonial, de considerar como conhecimento apenas o que é produzido por determinados sujeitos, línguas e culturas, em determinados espaços. É preciso promover discussões aspirando construir novos horizontes de sentidos que descolonize o conhecimento e o reconheça em sua pluralidade e diversidade. Segundo Walsh (2010), é necessário construir um diálogo na perspectiva intercultural crítica, a qual busca a transformação social e política, a transformação das estruturas de pensar, agir, sonhar, ser, estar, amar e viver, assumindo a diversidade cultural como ponto central de discussão e apontando ser fundamental mudar as relações, estruturas e condições de poder que geram a desigualdade, a racialização e a discriminação social e cultural.

Logo, é interessante observar o diálogo de saberes apontado por Sara e Isabel. Quando as acadêmicas se utilizam do conhecimento científico, alcançam os saberes trazidos pelos alunos e os entrelaçam por meio das práticas desenvolvidas. Acreditamos haver uma educação plural que abriga outros conhecimentos relevantes no processo de construção do sujeito. Por esse modo, julgamos que a articulação da educação e dos espaços formais e não formais é importante na formação de professores, pois permite potencializar o diálogo de saberes promovendo a construção de um diálogo intercultural, buscando desconstruir uma visão fechada e hegemônica a respeito da produção do conhecimento e, conseqüentemente, a respeito do ensino e, sobretudo, da educação.

Portanto, compreendendo a existência do diálogo que há entre os modelos de educação, os discentes apontaram algumas limitações e potencialidades que cercam a educação não formal e interferem em seus processos formativos como futuros educadores. Como potencialidades, mediante a experiência realizada, perceberam que:

Isabel (GF) – a experiência de estagiar nesse espaço permite o amadurecimento pessoal e profissional... me permitiu ver pontos que eu preciso melhorar, como estudar mais sobre a questão de crianças com deficiência, enxergar como o professor tem que se portar, é uma coisa que eu tive bastante dificuldade. A gente tem que tá preparado.

Lia (GF) – o que mais de vantagem tem é tu lidar com diferentes turmas de diferentes idades e de vários colégios e realidades que são diferentes. Dá pra você ter um panorama geral. Eu pude ter um leque maior de alunos e saber como é o quinto ano, tem que ter uma linguagem diferente do sexto ano que não é uma linguagem tão assim pra criança, mas também não é pra adolescente, já o nono ano é completamente diferente, você já consegue trabalhar com palavras mais elaboradas. É um espaço muito rico que oferece um aprendizado semelhante ao do espaço formal. Dar aula em um espaço não formal não invalida o aprendizado obtido pra depois dar aula em um espaço formal.

Ainda, Rebeca entrevendo as potencialidades dos espaços não formais de educação relata que:

Rebeca (GF) – eu tenho bastante dificuldade em falar bem em público, mas acredito que o estágio em um espaço de educação não formal me possibilitou melhorar um pouco, além de criar caminhos para planejar uma aula para os alunos.

Outro ponto apontado por Lia como positivo foi ter percebido o quanto é necessário discutir questões que vão além de conteúdos biológicos específicos, sendo fundamental envolver em sua prática discussões sociais e políticas:

Lia (GF) – eu fiquei muito atrelada a parte técnica, a matéria, mas percebi que era importante também aplicar na parte social e em questões políticas ao discutir o assunto.

Desse modo, nas falas dos acadêmicos, foi possível notar que atuar em um espaço não formal de ensino proporcionou aos licenciandos trabalhar com turmas de diferentes faixas etárias, apontando isso como uma das potencialidades, assim como desenvolver a linguagem apropriada para se expressar a cada turma. Também como nas falas supracitadas dos discentes, o espaço onde acontece a educação não formal – sendo este um espaço descontraído – passa a sensação de liberdade, o que promove maior dinâmica com o conteúdo e o público participante, além de se preparar para trabalhar com improvisos. Ainda, os alunos apontaram como ponto positivo do espaço não formal de educação, perceber as limitações que há no processo formativo dos professores, instigando-os a problematizar a esse respeito e a recorrer a outros meios para tentar suprir a carência de informação diante de determinadas situações enfrentadas no campo da docência.

Já em relação às limitações do espaço não formal na formação docente, os licenciandos puderam identificar alguns dos desafios a serem superados, como Débora destaca sobre a forma de avaliar as atividades nesses espaços:

Débora (GF) – a gente teve dificuldade em encontrar a forma de avaliar [...] porque a gente inicialmente ficou “meu Deus! Como a gente vai avaliar? Vamos fazer um questionário. Muito cru assim, parece que não é efetivo”. Daí despertou a ideia do diário, dos alunos fazerem um diário de bordo, que eu já tinha tido uma experiência, já tinha feito isso em outra escola, por eu ter tido essa experiência deu o start dessa ideia e nossa, deu super certo. Foi o que “casou” com a atividade.

Segundo Gohn (2006), esse é um desafio ainda a ser superado no âmbito da educação não formal. De acordo com a autora, dentre as lacunas existentes nessa modalidade educativa, ainda falta construir instrumentos metodológicos de avaliação e análise do trabalho realizado. Contudo, percebemos que, apesar da dificuldade inicial encontrada pelas licenciandas para avaliar os alunos e as atividades que elas se propuseram a desenvolver, conseguiram encontrar uma ferramenta avaliativa bastante desafiadora e interessante. A construção do diário de bordo se deu de forma coletiva,

sendo construído em dois espaços, no parque, onde os alunos faziam suas anotações; e em sala de aula, onde eles confeccionavam diferentes textos sobre as anotações feitas a respeito do que haviam estudado sobre plantas medicinais.

Entretanto, independentemente da educação, sendo essa formal ou não formal, e do sistema educacional em que acontece o processo avaliativo, nota-se que a avaliação carrega consigo inúmeros desafios que requerem maior atenção na busca de soluções para superá-los. É necessário problematizar a respeito do ato avaliativo, buscando pontuar questões sobre o que é avaliação, para que e como avaliar e auto-avaliar.

Ainda, para Lia e Isabel, as limitações desses espaços em suas formações foram outras, as quais colocamos abaixo nos próprios dizeres das licenciandas:

Lia (GF) – diferente do formal, no ensino não formal como você pega diferentes turmas, você não consegue ter um vínculo maior, conhecer melhor o aluno e preparar a aula especificamente para aquela turma. Os alunos chegam e você não sabe se eles já tiveram aquele conteúdo ou se eles sabem alguma coisa sobre.

Rebeca (GF) – outra dificuldade que tivemos com as turmas da terceira idade foi que dentro de uma mesma turma há diferentes níveis de conhecimento e isso é uma dificuldade, na aula há tanto pra pessoa que está aprendendo a ler e a escrever, quanto pra pessoa que já é formada, já tem pós-graduação, já fez até doutorado [...] por às vezes não ter uma sequência lógica de assuntos a serem discutidos [...] a falta de observação para ver o nível de conhecimento dos alunos, isso foi algo que tivemos dificuldade lá com o pessoal da terceira idade, você prepara um plano de aula e, por você não conseguir observar e identificar as necessidades da turma, é necessário mudar o plano, mas você não tem esse tempo para realizar essa mudança.

As falas de Lia e Rebeca nos trazem a ideia de que a atuação no espaço não formal não permitiu conhecer o grupo com o qual estavam atuando e os conhecimentos que eles já trazem em sua bagagem de modo mais profundo e contínuo. Ao mesmo tempo em que atuar em um ambiente não formal de educação permitiu um leque maior de experiências com turmas e faixas etárias diferentes, também não permitiu construir o vínculo e compreender de modo mais profundo o processo de aprender de cada um.

Assim, Lia relata como limitação o fato de, no espaço não formal, trabalhar com diferentes turmas, com as quais não há um contato prévio, pois, de acordo com a discente, esse acontecimento limita uma maior aproximação com a turma para conhecer melhor o perfil de cada aluno e construir sua aula com base nas necessidades que cada aluno possui.

Rebeca cita, como dificuldade, os diferentes níveis de conhecimento presentes em uma única turma e a falta de observação no espaço não formal em que ela realizou o estágio, pois, segundo a acadêmica, ela e seu colega, Pedro, construíram os planos das aulas ministradas com base nos comentários dos professores que atuam na educação desses alunos. Desse modo, não tiveram um contato prévio com eles devido à dinâmica de organização do próprio espaço de estágio. Rebeca e Pedro, por meio de uma conversa prévia com os professores e a coordenadora do espaço não formal de educação, traçaram objetivos e conteúdos a serem discutidos nas aulas durante o período de estágio dos licenciandos.

O apontamento que Rebeca faz sobre a não observação prévia do campo de estágio nos mostra o quanto essa etapa do ato de estagiar é importante no processo formativo do futuro profissional. É neste momento que o licenciando tem a oportunidade de conhecer o ambiente onde atuará, assim como o público que ali frequenta, conhecendo o perfil desses indivíduos e traçando objetivos conforme as necessidades que estão sendo identificadas.

De acordo com Aguiar (2012), a observação se dá na fase inicial do estágio, sendo o tempo em que o acadêmico reflete e expressa a maneira de estagiar, ordena e organiza o seu espaço. Mediante a observação, o licenciando pode compreender a rotina do seu futuro campo de atuação, identificando a utilização de diferentes metodologias pedagógicas, a vivência de professores, assim como as limitações e as lacunas que há nesse meio educacional. Logo, compreendendo as inúmeras contribuições nessa etapa do estágio supervisionado, defendemos a importância e o caráter pedagógico desse momento na formação do futuro educador, pois ela permite que o licenciando construa o seu perfil profissional e elabore metodologias com base nas experiências que teve no período da observação.

Dessa forma, notamos que, assim como os acadêmicos entreveram as contribuições desses espaços de educação não formal, também perceberam as limitações que ela detém, como a preparação de uma aula que atenda de fato as especificidades dos alunos que irão receber nesses ambientes de ensino.

Ainda, os discentes problematizam que, apesar das limitações que esses espaços de educação dispõem para a formação do futuro professor, não proporcionar vivências nesses espaços em seu processo formativo cria possibilidades para que não veja a importância em levar o aluno a um espaço não formal, tornando-se um professor que

realiza suas atividades apenas no contexto escolar, com pouca interação e dinâmica com outros espaços.

Logo, compreendo que o futuro profissional precisa receber uma formação que o instigue ao reconhecimento e à valorização de diferentes culturas e saberes, despertando nele a curiosidade de querer conhecer. Assim, esse profissional terá possibilidade de apresentar aos alunos novas formas, espaços e maneiras de produção e valorização dos conhecimentos e saberes, indo ao encontro de uma atuação profissional baseada na perspectiva decolonial defendida por Walsh, Garcia e Chalá (2011). Os autores apontam a importância de processos educativos focados nas necessidades dos povos excluídos, visando construir um projeto alicerçado nas aspirações e anseios culturais dessas pessoas, assim como estratégias e ações permanentes que promovam respeito, equidade e igualdade. Uma atuação profissional que se relacione às ideias da interculturalidade conceituada pelos pesquisadores supracitados, a qual compreende e constrói um posicionamento crítico diante de assuntos políticos, sociais, éticos e epistêmicos dos saberes e conhecimentos. Uma atuação profissional que reconheça a necessidade de mudança não apenas das relações, mas das estruturas e condições de poder que acarretam a desigualdade e a discriminação e que o principal foco problemático não seja apenas entre os sujeitos ou grupos, mas também entre as formas e maneiras de se produzir o conhecimento.

Percebemos que os acadêmicos aspiram, pelas suas falas, o desejo em articular educação formal e não formal, alegando que deveria ser melhor trabalhado, em suas formações, a relação em que se estabelecem essas educações, pois acreditam que uma contribui com a outra, “... pois afinal de contas tudo é ensino, tudo é educação. Trabalhando em uma, tu também irás aprender na outra, porque é uma coisa só. É educação!” (Lia, GF).

Tecendo algumas considerações

Mediante o exposto, foi possível apresentar algumas das limitações observadas pelos acadêmicos sobre os espaços não formais de educação, sendo essas: dificuldade de trabalhar com os diferentes níveis de conhecimento presentes em grupos de pessoas; ausência de sequência lógica linear de assuntos a serem discutidos; dificuldade em construir vínculo e compreender, de modo mais profundo, o processo de aprender de cada aluno.

Como potencialidades, os acadêmicos apontaram: trabalhar com turmas de diferentes faixas etárias; desenvolver linguagens apropriadas para se expressar com cada turma; promover maior dinâmica com o conteúdo e o público participante; preparar-se para trabalhar com improvisos; perceber as limitações no processo formativo de professores, instigando-os a problematizar a esse respeito e a recorrer a outros meios para suprir a carência de informação diante de determinadas situações enfrentadas no campo da docência; e relacionar a educação formal e não formal.

Nós também pudemos identificar algumas das possibilidades na construção da formação docente presentes nesses espaços não formais de educação e alguns desafios que precisam ser discutidos na busca de superá-los. Como potencialidades, percebemos que os espaços não formais de educação permitem: estabelecer relações interpessoais e aprender com as diferenças; compreender o papel do outro socialmente; refletir criticamente sobre formação docente, realizando uma autoavaliação; construir diálogo entre os saberes científicos e tradicionais; e entender a educação como um processo que extrapola os muros da escola, acontecendo em diferentes espaços e envolvendo diferentes saberes. Já como desafios a serem superados, acreditamos que sejam alguns deles: dificuldade em trabalhar no coletivo; construir um instrumento de avaliação do trabalho realizado; articular a educação formal e não formal; e compreender as lacunas presentes nesses espaços, por ver o espaço de educação não formal como “melhor” e não interligado ao espaço de educação formal, a escola.

Dentre os desafios aqui citados, acreditamos haver outros que precisam ser demonstrados e problematizados na busca de soluções no campo da educação. Compreender a educação não formal como vantajosa na formação de qualquer ser social se torna fácil diante de seus inúmeros atributos, no entanto, é necessário fazer um desdobramento de ideias para percebê-la também dentro de suas limitações. Esse processo não é simples. É preciso desconstruir pensamentos que a coloca em uma categoria acima das outras educações, gerando um movimento de exclusão de outras formas de saber e de espaços educativos. A educação não formal não pode ser vista, em hipótese alguma, como aquela que substitui ou que compete com a educação formal, mas como aquela que, junto com as demais educações, é capaz de formar no sujeito um ser plural, o qual desempenha papel ativo na sociedade, lutando pelos direitos sociais e pelas manifestações das diferenças culturais.

Assim, a riqueza de reflexões contidas nas falas dos licenciandos de Ciências Biológicas nos deixa claro que os espaços de educação não formais permitem

desenvolver inúmeras habilidades, as quais contribuem para a sua formação como futuro profissional, permitindo-o expandir seus pensamentos e concepções sobre educação para um conceito amplo que se dá pelo diálogo com o outro, entendendo que os saberes sistematizados pela ciência em consonância com outros tipos de saberes produzidos pelos diferentes povos, de diferentes contextos, são imprescindíveis e que desempenham papel de grande relevância na formação dos sujeitos. Contudo, essas considerações não põem fim às discussões a respeito da educação não formal. Por fim, indicamos que é necessário lançar um olhar diferenciado para as reflexões levantadas a respeito desta temática, procurando traçar novas possibilidades de respostas.

Referências

- AGUIAR, T. J. S. A importância do estágio de observação. **Revista do Professor**, São Paulo, nov. 2012. Disponível em <https://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-do-estagio-de-observacao/99501>. Acesso em: 17 dez. 2018.
- ANTUNES, C. O. **As teorias do currículo na perspectiva de Tomás Tadeu da Silva**. 18 ago. 2014. Disponível em: https://pt.slideshare.net/Vanubia_sampaio/texto-1-38108443. Acesso em: 1 fev. 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- CARVALHO, D. A.; MOTTA, M. B. Ambientes educativos não escolares como campo de estágio para os licenciandos em biologia. **Revista da SBEnBio**, n. 07, p. 1495-1505, out. 2014.
- COSTA, W. L.; FRANCISCO, W. A visão dos professores sobre espaços não formais e sua relação com a feira de ciências. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 9., 2013, Palmas. **Anais [...]** 6 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Líber Livro, 2005.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GOHN, M. G. Educação não-formal: um novo campo de atuação. **Revista Ensaio: Avaliação, Políticas Públicas e Educação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 21, p. 511-526, out./dez. 1998.
- GOHN, M. G. Educação não-formal: participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: Avaliação, Políticas Públicas e Educação**, Rio de Janeiro, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006.

GOHN, M. G. Educação não-formal, educador(a) social e projetos sociais de inclusão social. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, jan./abr. 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

MARANDINO, M. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação**, v. 23, n. 4, p. 811-816, 2017.

PIMENTA, S. G. **Questões Sobre a Organização do Trabalho na Escola**. 2007. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/>. Acesso em: 22 jun. 2018.

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Porto: Edições Afrontamento, 2004.

SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução as teorias do currículo**. 3. ed., 5. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. 156 p.

WALSH, C.; SANTACRUZ, L. **Procesos afro-etnoeducativos em la frontera ecuatoriano-colombiana**. Cátedras de Integración Andres Bello 3, Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2007.

WALSH, C. Interculturalidad crítica y educación intercultural. *In: Construyendo Interculturalidad Crítica*. (Orgs. Jorge Viaña, Luis Tapia e Catherine Walsh). Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, Bolivia, 2010.

WALSH, C.; GARCIA, J.; CHALÁ, J. Etnoeducación e interculturalidad en perspectiva decolonial. *In: SEMINARIO INTERNACIONAL “Etnoeducacion e Interculturalidad. Perspectivas Afrodescendientes”*, 4., 2011. **Anais [...]** CEDET: Perú. 14 p. 2011.

Enviado em: 18/06/2019.

Aceito em: 19/08/2019.

Publicado em: 30/12/2019.

Como referenciar este artigo:

TINOCO, Raiane Agostinho Lopes; GIRALDI, Patricia Montanari. Educação não formal: potencialidades e limitações na formação do futuro professor de Ciências e Biologia. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 6, n. 16, p. 190-209, out./dez., 2019. e-ISSN: 2359-2087. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/issue/archive>.