

## Planificación de una disciplina de botánica en la formación de profesores desde la pedagogía freireana

## Planejamento de uma disciplina de botânica na formação de professores a partir da pedagogia freireana

## Planning a botany course in pre-service teacher education oriented toward freirean pedagogy

Pedro Neves da Rocha<sup>1</sup>

Fernanda Cátia Bozelli<sup>2</sup>

Renato Eugênio da Silva Diniz<sup>3</sup>

### Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar los desafíos y potencialidades de la realización de una propuesta pedagógica guiada por la perspectiva freireana en una disciplina de núcleo específico de un curso de formación inicial de profesores de ciencias naturales. Para ello, se llevó a cabo una investigación participativa en una universidad pública brasileña, envolviendo la disciplina de biología vegetal, en colaboración entre el investigador (primer autor) y la profesora responsable. Los datos, referentes a la etapa previa de planificación de la disciplina, fueron registrados en un diario de campo y analizados mediante el Análisis del Discurso. A partir de ello, evidenciamos la coexistencia y contraposición entre concepciones tradicionales y críticas, en la formación y práctica docente. Las condiciones de producción en los cursos de ciencias naturales se ven permeadas en su mayoría por las prácticas bancarias hegemónicas. Sin embargo, consideramos que, desde la reflexión y la práctica concreta, culminando en la praxis, es posible resignificar los modos de comprender y transformar la propia actividad docente. Este proceso de transformación debe llevarse a cabo especialmente en los cursos de formación de profesores, para contribuir con el movimiento histórico de superación de la educación bancaria.

**Palabras clave:** Educación Liberadora; Análisis del Discurso; Formación inicial docente; Biología vegetal.

### Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar os limites e potencialidades para a realização de uma proposta pedagógica orientada pela perspectiva freireana em uma disciplina de núcleo específico de um curso de formação inicial de professores de ciências da

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita filho" (UNESP), pedro.n.rocha@unesp.br

<sup>2</sup> UNESP, fernanda.bozelli@unesp.br

<sup>3</sup> UNESP, renato.es.diniz@unesp.br



natureza. Para isso, foi realizada uma pesquisa participante em uma universidade pública brasileira, envolvendo a disciplina de biologia vegetal, em colaboração entre o pesquisador (primeiro autor) e a docente responsável. Os dados, referentes a etapa de planejamento prévio da disciplina, foram registrados em um diário de campo e analisados a partir da Análise de Discurso. A partir desta, evidenciamos a coexistência e contraposição de concepções tradicionais e críticas, na formação docente. As condições de produção nos cursos de ciências da natureza são permeadas em sua maioria pelas práticas bancárias hegemônicas. Entretanto, consideramos que a partir da reflexão e da prática concreta, culminando em práxis, é possível ressignificar os modos de compreender e transformar a própria atividade docente. Este processo de transformação deve ser realizado especialmente nos cursos de formação de professores, para contribuir com o movimento histórico de superação da educação bancária.

**Palavras-chave:** Educação Libertadora; Análise de Discurso; Formação inicial docente; Biologia vegetal.

### Abstract

The following research aims to analyze the limits and potentialities for the realization of a pedagogical proposal guided by the Freirean perspective in a specific core discipline of an initial training course for natural science teachers. To this end, participatory research was carried out in a pre-service teacher preparation program at a Brazilian public university, involving the discipline of phytology, in partnership between the researcher (first author) and the responsible professor. The data, referring to the prior planning stage of the discipline, were recorded in a field diary and analyzed using the Discourse Analysis. From this, we evidenced the opposing coexistence between traditional and critical conceptions, in the formation and teaching practice. Production conditions in natural science courses are mostly challenged by hegemonic banking practices. However, we consider that from reflection and concrete practice, culminating in praxis, it is possible to re-signify the ways of understanding and transforming the teaching practice itself. This transformation process must be carried out especially in the teaching courses, to contribute to the historical movement of overcoming banking education.

**Keywords:** Liberating Education; Discourse Analysis; Initial teacher training; Phytology.

### Introdução

Essa pesquisa parte da contraposição entre diferentes concepções de formação de professores no Brasil, no século XX. De um lado, elencamos correntes hegemônicas ou não-críticas. Do outro, concepções críticas ou contra-hegemônicas. (Saviani, 2007,



2011). Encontramos, ainda, no contexto latino-americano o dualismo do sistema educacional, em que existe uma educação proporcionada às elites, e outra educação (ou sua ausência) fornecida às classes trabalhadoras. Tal dualismo atua na conservação da estrutura de classes imposta deste o período colonial (Chasteen, 2016; Libâneo, 2012; Saviani, 2007, 2011; Sguissardi, 2015).

Segundo Nardi e Cortela (2015), a formação docente no Brasil passou por diferentes modelos: (i) formação “3 + 1” na década de 1940 (3 anos de conteúdos específicos, acrescidos de um ano de conhecimentos pedagógicos – em caráter secundário e instrumental; (ii) tecnicismo na década de 1960; (iii) alinhamento à lógica de eficiência de mercado, na década de 1990.

Acerca deste histórico, Saviani (2011) levanta um dilema entre vários na formação docente atual. De um lado, a formação do professor técnico, pautada na eficiência, falta de autonomia e reprodução mecânica das prescrições dadas pelos documentos oficiais e materiais didáticos. De outro, a formação do professor culto, com uma sólida formação conceitual capaz de subsidiar a reflexão crítica sobre o contexto real por parte dos estudantes.

Assim, os modelos formativos hegemônicos compõem as Condições de Produção nas licenciaturas. As disciplinas de núcleo específico possuem um maior peso quantitativo e qualitativo, enquanto os conhecimentos pedagógicos são vistos como instrumentais. Mais além, a educação bancária (Freire, 2011) – o depósito anti-dialógico de conteúdos esvaziados – atrela-se ao modelo dominante de formação de professores.

Na disputa entre correntes hegemônicas e contra-hegemônicas, consideramos imprescindível que seja desenvolvido um processo de formação de professores orientado por uma perspectiva crítico-transformadora não só das práticas de ensino, mas transformadora da realidade social – em especial no núcleo específico dos cursos, uma vez que nele se intensificam as práticas bancárias. Mais especificamente, defendemos a Educação Libertadora Freireana (Freire, 2011, 2014) como referencial praxiológico para estimular tal transformação.

Assim, partimos da questão: quais são os desafios e potencialidades para a concretização de uma proposta de ensino pautada na dialogicidade e na problematização na perspectiva freireana, em uma disciplina de núcleo específico de uma licenciatura em ciências da natureza?



### Metodologia

Este trabalho baseou-se nos preceitos da Pesquisa Participante (Brandão, 2005) – apesar de reconhecermos os limites de tempo e espaço à sua implementação integral, colocados pelo contexto concreto da pesquisa.

A pesquisa focaliza no planejamento prévio de uma proposta didática de intervenção, numa disciplina semestral de Botânica em um curso de licenciatura em ciências da natureza – ou seja, as Condições de Produção antecedentes à disciplina. Esta seria posteriormente implementada pelo primeiro autor em parceria com a docente responsável pela disciplina. A pesquisa foi orientada pelos referenciais teórico-metodológicos da problematização por Temas Geradores (Freire, 2011) e Análise de Discurso (Orlandi, 2005).

Os dados deste trabalho emergiram das reuniões de planejamento prévio entre o pesquisador e a docente, e foram registrados em diário de campo pelo pesquisador. Consideramos que este registro já consiste no início da análise, ao considerar que discurso é efeito de sentido entre interlocutores, além de os registros perpassarem por processos de paráfrases e polissemias.

No processo analítico, a primeira unidade à qual o analista entra em contato é o texto – a superfície linguística. Este precisa ser deslizado para um discurso, que será referido a uma formação discursiva e ganhará sentido, pois deriva das Condições de Produção, da Formação Ideológica, do Interdiscurso onde se encontra. Ao transformar o enunciado em outro, através da paráfrase, metáfora e polissemia, é possível evidenciar o que não foi dito, o que poderia ser dito, o que foi silenciado, os deslizos e derivações ocorridos. Assim, desvela-se o processo de formação de sentidos dados pelas formações discursivas, por sua exterioridade – historicidade, ideologia, inconsciente (ORLANDI, 2005).

A AD ancora-se epistemologicamente na mediação teórica, não empírico-indutivista. Assim, são filiações teóricas que orientam e validam a análise, centrada na articulação singular-universal (enunciado-história/ideologia); abarcando justamente a pluralidade de sentidos produzidos por analistas – uma vez que estes são dados pela exterioridade das palavras.

### Resultados e discussão

Nesta seção, serão apresentados trechos do diário de campo, seguidos de sua discussão.





*A professora relatou que foi docente do curso desde a sua criação. A mesma se mostrou bastante aberta à inovação na disciplina, e disse que já “havia tentado de tudo”. A professora ainda apontou em diversos momentos das primeiras reuniões que não possuía domínio teórico-metodológico sobre a questão didática, pedagógica. Sua formação inicial foi em um curso de bacharelado em ciências biológicas, e sua área de pesquisa é voltada às ciências da natureza aplicadas de fato.*

*Além disso, a professora contou que realizou um curso de licenciatura de forma complementar. Entretanto, criticou bastante sua formação nesse aspecto. Ela indicou que as disciplinas eram desarticuladas, de forma que se matriculava a partir da disponibilidade, sem um eixo-guia. A mesma afirmou que “não aprendeu nada”, apesar de ter considerado que viveu experiências diversificadas interessantes (como, por exemplo, um trabalho com cinema, que ela possui memórias fortes até os dias atuais). Dentre as críticas à falta de estrutura, a professora apontou em especial os procedimentos e instrumentos avaliativos – compreendidos por ela como uma ausência de instrumentos e critérios, apesar dela compartilhar que eram realizadas dissertações ou trabalhos escritos como forma de avaliação final.*

Em relação às falas da professora acerca de sua formação, podemos tecer alguns gestos de interpretação. Quando ela afirma que sua formação posterior em licenciatura foi “desestruturada” e “ineficiente”, há um não-dito que a formação tradicional vivida no bacharelado era, portanto, estruturada e eficiente, em sua concepção. Remetendo às Condições de Produção e à Formação Ideológica em que estamos inseridos, a compreensão de “estruturado” em um curso de ensino superior está fortemente ligada a sistematização tradicional rígida, dividida em disciplinas específicas e bem delimitadas. Os processos pedagógicos e avaliativos vivenciados na educação bancária (Freire, 2011) – a aula expositiva anti-dialógica, a avaliação individual escrita centrada na memorização e reprodução de conteúdos conceituais – também compõem a noção de “curso estruturado”. Ao contrário, a ausência desses processos tradicionais dá a impressão de que não há estrutura, quanto ao modo de ensinar e aprender.

*Em contrapartida, a professora compartilhava experiências extremamente positivas sobre sua vida docente. Em diversos casos, ela compartilhava satisfação com o processo vivido com várias turmas, fosse em disciplinas “tradicionais”, fosse em disciplinas com propostas diversificadas. Ela considerava que a atuação docente também era uma das maiores fontes de aprendizado que ela possui, a cada ano, pois sempre busca e estuda coisas novas para compor as aulas.*

[...]



*Nas primeiras reuniões, entre discussões mais pragmáticas sobre o plano de trabalho docente, a professora também compartilhou experiências diversas. Ela já havia experimentado propostas avaliativas diferentes, como avaliações orais em pequenos grupos, atividades de campo como visitas técnicas, entre outras.*

[...]

*Sobre as avaliações orais, a professora comentou que gostava bastante do feedback recebido. Disse que conseguia perceber melhor as lacunas não só no aprendizado dos estudantes, mas também de seu próprio processo de ensino. Nesses casos, a professora enfatizava a importância do vínculo afetivo para garantir o sucesso e a satisfação em relação às experiências.*

Por outro lado, as próprias práticas compartilhadas pela professora contrapõem a dita desestruturação ou ineficiência de sua formação pedagógica. Em relação às suas experiências docentes positivas, é explicitada uma valorização às relações pessoais, afetivas e dialógicas em sala de aula (Freire, 2014). Ao se mostrar bastante aberta à inovação – mesmo afirmando uma insegurança em relação à metodologia desconhecida por ela –, é possível considerar que a professora valoriza de fato a transformação nos processos de ensino, e não sua conservação, mesmo que se assuma riscos. (Freire, 2014)

Outro enunciado da docente, que pode ser derivada da superfície linguística ao objeto discursivo, diz respeito ao não-dito sobre uma formação estruturada e eficiente do bacharelado. A professora compreende que as experiências que mais contribuíram para sua formação e sua apropriação de conhecimentos científicos foi justamente a docência. Ao vivenciar situações de docência, que demandam um estudo prévio profundo, ou ao buscar atualizar sempre os conhecimentos (constantemente em transformação), ou que envolvem questionamentos de estudantes e geram a necessidade de buscar novas respostas, ocorre uma apropriação mais profunda dos conhecimentos. Como aponta Freire (2014), ensinar é um processo que envolve pesquisa, curiosidade epistemológica, consciência da inconclusão. Desse modo, podemos considerar que está implícito na fala da professora que a formação inicial tradicional no bacharelado também deixou suas lacunas (assim como ela explicitou apenas para a formação pedagógica), ao contrário de como está posto na Formação Ideológica hegemônica.

A professora também demonstra que carrega uma visão mais profunda e reflexiva da avaliação. Na concepção bancária, esta resume-se à mensuração da capacidade do aluno de reproduzir os conhecimentos depositados pelo professor. Ou seja, incide apenas sobre aluno. Entretanto, em concepções mais profundas e reflexivas do processo avaliativo, reconhecemos que este é bidirecional. Quando a docente afirma que utiliza seus instrumentos avaliativos para evidenciar lacunas não só no aprendizado dos alunos, mas também em sua forma de ensino, percebemos que ela



assume essa visão mais profunda. Durante o processo de planejamento, ao deixarmos em aberto o instrumento de avaliação final (a ser definido ao longo do semestre a partir da relação com os licenciandos), também é perceptível que está implícita essa visão mais formativa, dialógica, de negociação – na forma como são compreendidas por Garcia (2009), Lima Filho e Trompieri Filho (2012), por exemplo.

### **Conclusões**

Ao analisar os registros do diário de campo, podemos notar a coexistência e contraposição entre as duas concepções de formação de professores e de práticas de ensino: tradicional e crítica, antidialógica e dialógica. Os registros remetem às condições de produção nos cursos de ciências da natureza, tanto no bacharelado como em licenciatura, majoritariamente interpeladas pelas práticas bancárias. Estas, originadas na formação ideológica dominante, ficam enraizadas em nossas concepções de docência. Estas apresentam-se como desafios à implementação da dialogicidade na formação de professores.

Em contraposição, notamos que estas condições não são imutáveis, nem intransponíveis. Percebemos que o processo reflexivo e as vivências concretas são capazes de contribuir para a transformação da prática docente, ao invés de sua reprodução. Especificamente, em cursos de formação de professores, considerando que tal formação é um processo histórico, a transformação de práticas nesses cursos se torna essencial para contribuir com a superação da educação bancária. Como remete Freire (2014, p. 87):

É interessante observar que a minha experiência discente é fundamental para a prática docente que terei amanhã ou que estou tendo agora simultaneamente com aquela. É vivendo criticamente a minha liberdade de aluno ou aluna que, em grande parte, me preparo para assumir ou refazer o exercício de minha autoridade de professor. Para isso, como aluno de hoje que sonha com ensinar amanhã ou como aluno que já ensina hoje devo ter como objeto de minha curiosidade as experiências que venho tendo com professores vários e as minha própria, se as tenho, com meus alunos.

Em suma, consideramos que a partir da reflexão teórica e a prática concreta, que culminam na práxis, existe potencialidade para ressignificar as maneiras de compreender e transformar a própria prática docente. Esse processo de transformação deve ser realizado especialmente nos cursos de licenciatura, para contribuir com o movimento histórico de superação da educação bancária.



### Referencias

Brandão, C. (2005). Comunidades aprendentes. In L. Ferraro Júnior (Org.), *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores* (pp. 83-92). Ministério do Meio Ambiente.

Chasteen, J. C. (2016). *Born in blood and fire: a concise history of Latin America*. Norton & Company.

Freire, P. (2011). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra.

Freire, P. (2014). *Pedagogia da Autonomia*. Paz e Terra.

Garcia, J. (2009). Avaliação e aprendizagem na educação superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20(43), 201-213.

Libâneo, J. (2012). O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. *Educação e Pesquisa*, 38(1), 13-28.

Lima Filho, & G., Trompieri Filho, N. (2012). As cinco gerações da avaliação educacional—características e práticas educativas. *Revista Científica Semana Acadêmica*. 1(11), 1-21.

Nardi, R, & Cortela, B. (2015). Formação inicial de professores de física: novas diretrizes, antigas contradições (pp. 3-24). In B. Cortela (Org.). *Formação de professores de Física em universidades públicas: estudos realizados a partir de reestruturações curriculares*. Livraria da Física.

Orlandi, E. (2005). *Análise de discurso: princípios & procedimentos*. Pontes.

Saviani, D. (2007). *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Autores Associados.

Saviani, D. (2011). Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas. *Póiesis Pedagógica*, 9(1), 7-19.

Sguissardi, V. (2015). Educação superior no Brasil. Democratização ou massificação mercantil? *Educação & Sociedade*, 36(133), 867-889.

