

## **A simetria invertida como possibilidade de constituição do professor reflexivo**

### **The inverted symmetry as a possibility for the constitution of the reflective teacher**

**Silvaney Ferreira** <sup>1</sup>

UFPA - Universidade federal do Pará

[silvaney8@yahoo.com.br](mailto:silvaney8@yahoo.com.br)

**Terezinha Valim Oliver Gonçalves** <sup>2</sup>

UFPA - Universidade federal do Pará

[tevalim@yahoo.com.br](mailto:tevalim@yahoo.com.br)

#### **Resumo**

Neste artigo discutimos questões referentes à formação inicial de professores dos anos escolares iniciais. A pesquisa foi elaborada a partir de relatos de estudantes do curso de Licenciatura Integrada da Universidade Federal do Pará sobre vivências formativas relacionadas ao exercício da simetria invertida a partir da discussão de temas potencialmente controversos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na modalidade narrativa, em que experienciamos a pesquisa-formação com graduandos de momentos distintos do curso. A partir dos excertos dos estudantes, inferimos que os licenciandos vivenciaram - a partir da formação proposta - o pensar, refletir, construir e propor o futuro ensino para a condição humana, no sentido de ensinar a viver, construindo e mobilizando a educação para a cidadania. Concluímos também que a pesquisa-formação proporciona a constituição do futuro professor reflexivo pelo questionamento, pela problematização do que faz, do que observa no cotidiano de seu trabalho e dos colegas.

**Palavras chave:** formação inicial de professores, pesquisa narrativa, pesquisa-formação, professor reflexivo.

#### **Abstract**

In this article, we discuss issues related to the initial teacher education of the initial school years. The research was elaborated from reports of students of the Integrated Licenciatura course of the Federal University of Pará on formative experiences related to the exercise of inverted symmetry from the discussion of potentially controversial subjects. It is a qualitative research, in the narrative modality, in which we experience research-training with undergraduates of different moments of the course. From the excerpts of the students, we infer that the graduates experienced - from the proposed formation - to think, reflect, construct and propose future teaching for the human condition, in the sense of teaching to live, building and mobilizing education for citizenship. We also conclude that research-training provides

---

**Formação de Professores:** análise de programas e políticas de formação inicial, em serviço e na pós-graduação; avaliação de modelos e práticas de formação de professores para diferentes níveis e modalidades de escolaridade; desenvolvimento profissional de professores; saberes docentes; práticas reflexivas. 1

the constitution of the future reflective teacher by the questioning, by the problematization of what he does, what he observes in the daily life of his work and his colleagues.

**Key words:** initial teacher training, narrative research, inverted symmetry, reflective teacher.

## Primeiras Palavras

Uma das barreiras para aprender a ser professor é que o estudante das licenciaturas - de maneira geral – entra em sala da Educação Básica somente a partir dos estágios de docência, demorando a constituir sua identidade docente e a compor o seu repertório da própria prática.

Fraiha-Martins (2014), ao tratar do princípio da Simetria Invertida, indica esse processo como uma experiência formativa que pode ser vivida no curso de formação docente e que possibilita ao futuro professor mobilizar os conhecimentos adquiridos, transformando-os em ação. De outro modo, entendemos que o processo de simetria invertida possibilita a ação antecipada de docência, caracterizando-se como uma possibilidade para que o licenciando possa começar a sentir-se professor, passando a constituir a sua identidade docente.

Tendo isto em vista, trazemos para este artigo parte dos relatos dos estudantes do curso de Licenciatura Integrada<sup>1</sup> da Universidade Federal do Pará em relação à vivência formativa por meio do exercício da simetria invertida, a partir da discussão de temas potencialmente controversos<sup>2</sup>, um recorte da tese de doutoramento da primeira autora deste artigo, sob orientação da segunda.

Para este artigo trazemos a seguinte questão de pesquisa: como os estudantes da Licenciatura Integrada vivem a experiência de pensar como professores, projetando-se para a futura docência por meio da simetria invertida a partir da discussão de temas potencialmente controversos em diferentes momentos de seu percurso formativo?

Trata-se de uma pesquisa qualitativa vivenciada na formação inicial de professores para os anos escolares iniciais, na modalidade narrativa, por entendermos que a formação de professores - tanto inicial, quanto continuada - permite (re) produzir as experiências da vida, tanto pessoais como sociais, de forma relevante e plenas de sentido (CLANDININ e CONNELLY, 2011).

Defendemos, neste artigo, a tese de que a formação vivenciada a partir da discussão de temas potencialmente controversos com estudantes de três turmas que cursavam diferentes momentos formativos<sup>3</sup> e depois realizada por meio da simetria invertida possibilita pensar (estudar), refletir, construir e propor o ensino para a condição humana, no sentido de ensinar a viver, construindo e mobilizando a educação para a cidadania. Para discutirmos tais questões, trazemos excertos desses estudantes cujos nomes fictícios são: Igor, Laura e Eduarda (cursam o 2º semestre); Ema, Carla e Pedro (6º semestre) e Luiza, Flávia e Carolina (cursam o 8º semestre).

Discutiremos a partir de agora essas questões na próxima sessão.

---

<sup>1</sup>Curso de nível superior voltado para a formação de professores para atuar nos anos iniciais do ensino fundamental.

<sup>2</sup> Consideramos a potencialidade que determinado tema pode gerar controvérsias ou não quando discutido por determinado grupo.

<sup>3</sup> Correspondem ao 2.º, 6.º e 8.º semestres nos eixos temáticos 4 - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente e Eixo Temático 5 - Construção de Conceitos e Uso de Linguagens em Ciências e Matemáticas da organização curricular do referido curso de Licenciatura.

## Resultados e discussão

A partir deste momento, discutimos as narrativas dos estudantes em relação ao **pensar (estudar), refletir, construir e propor** o ensino de Ciências para a condição humana. Começamos pelo excerto de Igor, estudante do segundo semestre. Ele diz que o eixo temático permitiu aos estudantes da Licenciatura Integrada *colocar em prática boa parte do conhecimento adquirido no decorrer do semestre*. A nosso ver, ele desenvolveu um “olhar” mais atento, no sentido de **pensar** que o aprimoramento é importante e que é fundamental desenvolver-se continuamente. Esse licenciando olhou para a própria trajetória acadêmica e estudantil, percebeu falhas e sabe que ainda falta aprender e assume o desafio de melhorar a cada dia.

Os licenciandos desenvolvem o entendimento de que para conhecer, é necessário constante **estudo**, pois o conhecimento é propenso a recuos e avanços, que não devemos aceitar a hipótese de que esse conhecimento é imutável e soberano.

Podemos inferir que os futuros professores pensam a vida (incluindo a respectiva formação) como paisagem de mundo dinâmica e constantemente mutável, em que eles parecem se disponibilizar a lidar com a diversidade de ideias e conhecimentos. Em relação ao olhar para a própria trajetória acadêmica e estudantil, assim como Igor, Eduarda também coloca em suas anotações que:

*era uma estudante de ensino médio que não tive a oportunidade de estudar muito porque eu tinha que trabalhar em casa de família, mas que agora estou podendo me dedicar a esse curso.*

Mesmo sem poder dedicar-se ao ensino médio como gostaria, Eduarda diz, expressando lembranças de sua vida estudantil pregressa:

*via o professor falar em conceitos de biologia que eu decorava, agora eu construo o conceito a partir dos meus estudos e das professoras.*

Igor e Eduarda nos remetem a Josso (2010), que trata da experiência formativa e discute como o indivíduo pode ser sujeito da sua própria formação, rememorando (analisando) experiências passadas, como as viveu, questionando-as, **refletindo** sobre ela e **pensando** no que está vivendo no presente, em situações similares à experiência-recordação de que trata a autora. Ema olha também para essa experiência vivenciada e relembra outro Tema do curso:

*É interessante essa vivência aqui no curso, porque em outro Tema vivenciei a simetria invertida por meio de experiência teatral! Aprendi muito em ambos, apesar de compreender que as experiências são muito diferentes. Destaco o meu desenvolvimento e aprendizagem no pensar como devo agir enquanto professora, mesmo sem ser!*

Por meio desses relatos, podemos inferir que esta formação permitiu que os licenciandos realizassem relações de experiências passadas de aprendizagem em momentos diferentes da vida de estudantes e relacionassem com o modo como estavam vivendo o agora.

De forma similar a Igor, outros licenciandos se autoavaliam. Pedro, nessa perspectiva, diz:

*como professores em formação, temos que levar para a nossa profissão a ideia de que não sabemos tudo, mas que, quando nosso aluno pergunta, não tenhamos medo de dizer que não sabemos, mas queremos pesquisar juntos e trazer informação para turma.*

Inferimos que esses estudantes levam a sua formação a sério e que foi estimulada a construção da autonomia profissional, embora sempre relativa. Além de destacar a autonomia estimulada na formação, dizemos que a experiência de construção de planos de aula, neste caso proporcionada pela simetria invertida, é significativa também para que os estudantes da Licenciatura possam projetar sua futura docência.

Nesse intento, os licenciandos indicam que o conhecimento também é tradução e reconstrução a partir desses movimentos que eles realizaram e que **propõem o ensino** a partir dessa vivência. Reforçam que, ao se projetar como futuros docentes, veem que a vida profissional, assim com todo o restante dela compreende espaços sem definição, espaços com falsas definições e, sobretudo, a ausência de um quadro geral fechado [...] Uma vez mais repetimos: o conhecimento é a navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas (MORIN, 2005, p.83). Igor nos traz traços disso ao dizer que:

*no início foi bastante complicado pensar os planejamentos porque eu colocava o que era para eu aprender como estudante, mas depois, vendo a nossa socialização e realizando as aulas com a turma, conseguimos entender como é que vamos nos transformando professores.*

Parece que Igor entende que, por meio da experiência formativa que vivemos, eles começam a se constituir professores e a se identificar com a profissão, ainda na formação inicial. Assim como Igor, Laura destaca a dificuldade em iniciar esse processo no seguinte excerto:

*O plano de aula se baseou em conhecer o vetor, as suas características, as doenças que ele pode transmitir e estimular a criança junto com os pais em combater os possíveis focos de proliferação do mosquito em sua casa. O problema é elaborar esse planejamento como professor, se eu ainda sou aluna e acabei de entrar no curso!*

Laura destaca sua dificuldade em pensar como professora, uma vez que está no início do curso. Isso pôde ser amenizado pelo exercício da simetria invertida, já que ela permite o desenvolvimento do pensamento profissional desde o início do curso, na medida em que o licenciando é estimulado por seus formadores a projetar-se como futuro professor em atividades por eles orientadas. Ocupando outro momento formativo, Carla relata que:

*[...] era bastante difícil pensar no planejamento no início do curso, por causa dessa prática de pensar como professora, se eu ainda era aluno. Colocava nos meus planejamentos o que eu deveria saber como professor e não o que eu achava importante o meu aluno saber [...] Mas agora não sinto tanta dificuldade.*

Numa manifestação de autoconhecimento, Carla conta sobre a dificuldade em realizar, no início do curso, o planejamento de atividades solicitadas. Essa fala de Carla nos faz inferir que ela entende que a aquisição do conteúdo do que ela precisa saber como professora não precisa ser o **objetivo de ensino** que ela pretende para seus futuros alunos.

Parece-nos que Luiza traz uma compreensão mais amadurecida ao expressar seu ponto de vista sobre as atividades que remetem os licenciandos a sua futura docência. Luiza conta:

*Quando penso que tenho que planejar, pensando em executar o planejamento para uma turma específica, eu tenho que saber o que eu quero conseguir em relação à aprendizagem do meu aluno, pensar na*

*quantidade de encontros, que assuntos abordar e como fazê-los. É nesse sentido que enxergo a simetria invertida, porque tenho que pensar nas possibilidades de ensino.*

Luiza enfatiza a complexidade que é a sala de aula, sem ter concluído sua formação inicial. Provavelmente, quando ela estiver realmente à frente de uma turma, não terá mais tanta dificuldade na realização do planejamento.

Por meio desses relatos, fica nítido que os licenciandos, ao vivenciarem essa experiência formativa, reconhecem também a importância de realizar tarefas em grupo e têm noção das negociações que nós professores temos que efetuar em nosso fazer docente. Flávia também pontua isso ao refletir sobre a realização do planejamento individual e depois coletivo, ao dizer:

*Gostei também de, primeiro, fazer o trabalho sozinha e, depois, de fazer o mesmo trabalho em grupo. O planejamento coletivo teve muito mais ações e outras possibilidades que o meu não apresentava. Vi na prática como trabalhar em grupo enriquece os trabalhos.*

Outra experiência vivenciada pelos licenciandos proporcionada pela simetria invertida foi a complexidade que é o ambiente de sala de aula, da imprevisibilidade da ação de ensinar, mostrado no excerto de Carolina:

*Decidimos realizar com a turma uma das ações do planejamento, que consistia em realizar o tempo de precipitação de materiais. Na teoria estava tudo tranquilo, mas na execução foi o caos. Isso porque não havíamos separado os materiais anteriormente e quando chegou na hora, tivemos que substituí-los por outros e não nos atentamos para a quantidade e volume que teriam que ser alterados. Só percebemos isso quando fomos avaliar nosso planejamento e execução.*

A nosso ver, a licencianda mostra, com clareza, que para ensinar não basta ter um planejamento detalhado passo a passo, a ser seguido como um roteiro e que a execução dele deve ser de acordo com a realidade que o ambiente exige. Isso está muito próximo do que propõe Shulman (2004), ao tratar das categorias da base do conhecimento do professor, destacando a importância do conhecimento do conteúdo da disciplina que se vai ensinar, do conhecimento didático do conteúdo, do conhecimento dos alunos e das suas características, dentre outros, como fundantes para discutirmos a docência como constitutiva do professor.

De outra maneira, é pertinente dizer que a intencionalidade em ensinar mobiliza no professor (nesse caso, o futuro professor) uma série de conhecimentos docentes, os quais, de acordo com Nóvoa (2007, p. 5), se fundam no conceito de compreensão, o que exige “[...] combater a ideia de que ensinar é uma tarefa fácil, ao alcance de qualquer um”. Concluímos, também, que essas experiências, proporcionadas pelo exercício da simetria invertida, vivenciadas nesta formação permitem vivenciarmos e aumentarmos nosso repertório de saberes necessários à docência!

A partir dos relatos analisados, afirmamos que os licenciandos desenvolveram a transposição deliberativa (NÓVOA, 2008), à medida em que foram vivenciando esta formação por meio do processo de simetria invertida. Nóvoa (2008) enfatiza duas características básicas para esse tipo de transposição a saber: i) o trabalho pedagógico não está apenas impregnado de “saberes” e de uma “decisão em situação, mas implica uma deliberação, ou seja, dar uma resposta após pensar, analisar ou refletir a partir de fronteiras éticas e de um esforço para

enfrentar dilemas pessoais, sociais e culturais cada vez mais complexos e ii) o ato de ensinar envolve sempre a integralidade da pessoa, assim implica a totalidade do ser professor e do ser aluno.

Os relatos acima nos conduzem a dizer que esse processo leva os licenciandos a assumirem-se como professores em formação, como protagonistas da sua própria formação, e não mais como expectadores, pois são chamados a interagir com alunos reais (com os colegas).

Concordamos com Fraiha-Martins (2014) ao dizer que por meio da simetria invertida é possível que o professorando se situe no contexto do Ensino, suas experiências escolares e a vivência no curso de formação docente com o olhar de que experienciar é ter uma presença consciente e reflexiva nas ações formadoras das quais participa.

Fazemos referência a Nóvoa (2007), que destaca que o futuro professor precisa ter a oportunidade de aprender com os colegas mais experientes. Sob nosso ponto de vista, os licenciandos estabeleceram objetivos, analisaram as suas ações e tomaram decisões que orientaram a sua prática docente naquele momento. Queremos dizer com isso que eles exerceram a docência na formação pelo exercício da simetria invertida, possibilitando que pudessem ir se constituindo professores que atuarão nos anos iniciais do ensino fundamental.

## Considerações Finais

Entendemos que o exercício da simetria invertida possibilita aos licenciandos o amadurecimento na elaboração de objetivos de ensino e aprendizagens que eles adquirem e projetam ao futuro aluno, pois passam a expressar intencionalidades docentes, projetando-se à situação de docência futura.

Sob nosso ponto de vista, a simetria invertida possibilita - nessa experiência - ao futuro professor, desde a entrada no curso de formação, pensar no planejamento para um local específico: a sala de aula, para um público também peculiar, pensando em termos de desenvolvimento dos estudantes presentes nesse espaço.

Compreendemos com esses diálogos que a vivência de socialização dos planejamentos a partir das discussões dos temas potencialmente controversos permite aos licenciandos o exercício do diálogo e diversas negociações tão necessárias à vida humana.

Inferimos que esta formação proporciona a constituição do licenciando com indício do professor reflexivo pelo questionamento, pela problematização do que faz, do que observa no cotidiano de seu trabalho e dos colegas. Esse processo desafia o professor a produzir conhecimento, a reelaborá-lo, a fazer a **transposição deliberativa** (NÓVOA, 2008) contribuindo com o processo de construção do conhecimento de seus alunos, tratando e transformando os conhecimentos produzidos pela humanidade em conhecimentos de sala de aula, tendo em vista o contexto social e cultural de seus alunos.

## Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

## Referências

CLANDININ, D. J; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa**: experiências e história na pesquisa qualitativa. Tradução: grupo de pesquisa narrativa e educação de professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

FRAIHA-MARTINS, F. **Significação do ensino de ciências e matemática em processos de letramento científico-digital**. 2014 f. tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal Do Pará, Belém (PA), 2014.

JOSSO, M. C. **Caminhar para si**. Porto Alegre: Edipurs, 2010.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NÓVOA, A. Os professores e o “novo” espaço público da educação. In TARDIF, C.; LESSARD, C. **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Editora Vozes, 2008, p. 217-233.

\_\_\_\_\_. **O regresso dos professores**. Repositório da Universidade de Lisboa. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação (FPCE)/ Unidade Orgânica da Educação (FPCE - UOE)/ GI História da Educação e Educação Comparada (FPCE-UOE-HEEC)/ FPCE-UOE-HEEC-Comunicações e Conferências, 2007. Acesso em 28/09/2018. <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/687>.

SHULMAN, L. S.. Research on teaching: a historical and personal perspective. In: SHULMAN, L. S.. **the wisdom of practice: essays on teaching learning, and learning to teach**. San Francisco: Jossey-Bass, 2004. p. 364-381.