

## As relações étnico-raciais nas narrativas de professores de ciências dos anos iniciais: uma experiência de formação

Benedito Eugenio<sup>1\*</sup>  Daniela Marques Alexandrino<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Brasil

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Brasil

\*Autor de correspondência: [dodoeugenio@gmail.com](mailto:dodoeugenio@gmail.com)

### RESUMO

As pesquisas sobre formação de professores têm muito a contribuir com a abordagem das relações étnico-raciais. Neste artigo apresentamos os resultados de uma pesquisa-formação realizada com licenciandos em Pedagogia. A questão a ser respondida foi: Quais saberes são mobilizados por professores em formação inicial no curso de Pedagogia ao participarem de uma pesquisa-formação sobre as relações étnico-raciais no ensino de Ciências? Os resultados evidenciam que o processo formativo possibilitou a construção e mobilização de diferentes saberes, particularmente os pedagógicos.

### ABSTRACT

Research on teacher training has much to contribute to the approach to ethnic-racial relations. In this article we present the results of a training research carried out with Pedagogy graduates. The question to be answered was: What knowledge are mobilized by teachers in initial training in the Pedagogy course when participating in research-training on ethnic-racial relations in Science teaching? The results show that the training process enabled the construction and mobilization of different knowledge, particularly pedagogical knowledge.

### RESUMEN

La investigación sobre la formación docente tiene mucho que aportar al abordaje de las relaciones étnico-raciales. En este artículo presentamos los resultados de una investigación sobre formación realizada con licenciados en Pedagogía. La pregunta a responder fue: ¿Qué conocimientos movilizan los profesores en formación inicial del curso de Pedagogía al participar en la formación-investigación sobre las relaciones étnico-raciales en la enseñanza de las Ciencias? Los resultados muestran que el proceso de formación permitió la construcción y movilización de diferentes saberes, particularmente pedagógicos.

### PALAVRAS-CHAVE:

Ensino de ciências  
Formação de professores  
Relações étnico-raciais

### KEYWORDS:

Ethnic-racial relations  
Science teaching  
Teacher training

### PALABRAS-CLAVE:

Enseñanza de las ciencias  
Formación de profesores  
Relaciones étnico-raciales

**SUBMETIDO:** 28 de abril de 2024 | **ACEITO:** 29 de abril de 2024 | **PUBLICADO:** 1 de maio de 2024  
© ODEERE 2024. Este artigo é distribuído sob uma Licença [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## Introdução

Este texto apresenta o recorte de uma pesquisa em andamento sobre as relações étnico-raciais no ensino de ciências na formação de professores. A pesquisa envolve dois públicos: docentes em exercício nos anos iniciais do ensino fundamental e professores em formação nos cursos de Pedagogia, Biologia e Física. Neste artigo são apresentados alguns dados construídos por meio de uma pesquisa-formação com estudantes de Pedagogia.

Conforme André (2010), as pesquisas sobre formação docente, por muito tempo, estiveram vinculadas ao campo da Didática. A partir dos anos 2000, segundo a autora, a formação de professores foi se tornando um campo autônomo, com objeto próprio e uso de metodologia específica, dentre outros.

Nos últimos anos, podemos verificar a formação de professores constituindo-se como campo por meio, dentre outros, de revistas especializadas, a exemplo da Revista Internacional de Formação de professores, a Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores e a Revista Formação em Movimento; do simpósio de grupos de pesquisa sobre formação de professores do Brasil, em sua quinta edição em 2024; de linhas de pesquisas nos programas de pós-graduação; de uma comunidade de pesquisadores da temática.

No que tange às relações étnico-raciais, conforme Verrangia (2016), elas podem ser compreendidas como:

aquelas estabelecidas entre os distintos grupos sociais e entre indivíduos desses grupos, orientadas por conceitos e ideias sobre as diferenças e semelhanças relativas ao pertencimento racial e étnico individual e coletivo. Isto é, pautam-se no fato de que para nós mesmos e para os outros pertencemos a uma determinada raça, e todas as consequências deste pertencimento (VERRANGIA, 2016, p. 81).

Assim, as pesquisas sobre formação de professores têm muito a contribuir com a abordagem das relações étnico-raciais, seja com docentes em formação inicial ou continuada nos diversos níveis e modalidades de ensino.

Neste artigo, então, temos como questão: quais saberes são mobilizados por professores em formação inicial no curso de Pedagogia ao participarem de uma pesquisa-formação sobre as relações étnico-raciais no ensino de Ciências?

Nosso esforço foi trabalhar uma proposta interventiva no campo da formação de professores, e para defender a pertinência de considerá-las como pesquisas, chamamos a atenção para seu caráter aplicado. As pesquisas do tipo intervenção pedagógica têm como finalidade contribuir para a solução de problemas práticos. Elas se opõem às pesquisas básicas, que objetivam ampliar conhecimentos, sem preocupação com seus possíveis benefícios práticos.

Recorremos a Damiani et al. (2013) para fazer a adequação do uso do termo intervenção na área da Educação. Segundo as(os) autoras(es), pesquisas do tipo intervenção pedagógica

[...] são investigações que envolvem o planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências (DAMIANI et al., 2013, p. 58).

A metodologia intervencionista trabalhada na pesquisa se caracteriza como a pesquisa-formação, aqui entendida conforme os estudos de Josso (2004) e Nóvoa (2004). A pesquisa-formação está pautada em premissas como a de Marie Christine Josso (2004; 2010) que pesquisa-formação implica uma experiência significativa de articulação de saberes. Com base nisso, a pesquisa-formação também se apoia na ideia que contempla a possibilidade de mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação (BRAGANÇA, 2009).

Na pesquisa-formação, a narrativa como processo de investigação é uma maneira de possibilitar resgatar ao professor sua condição intelectual, sua participação ativa na produção de conhecimento através da escrita, para que ele dê significado às suas experiências (CUNHA; CHAIGAR, 2009) e nessa perspectiva, a construção do percurso reside precisamente em conhecer e compreender os significados que cada um atribui ou atribuiu em cada período da sua existência aos acontecimentos e situações que viveu (FREITAS; GHEDIN, 2015).

Os 37 participantes do processo formativo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 4.984.274/2021.

## A pesquisa-formação e suas características

A década de 1980 marca a emergência da corrente epistemológica das histórias de vida e formação na Europa, a partir da publicação de algumas obras literárias, que marcou o início de um novo posicionamento que recolocou os professores no centro dos diálogos e debates educativos. Podemos mencionar algumas dessas obras como: “Produzir sua vida: autoformação e autobiografia”, de Gaston Pineau e Marie-Michèle em 1983; “O professor é uma pessoa”, de Ada Abraham em 1984, e o livro organizado por António Nóvoa e Matthias Finger, intitulado “O método (auto)biográfico e a formação”, publicado em 1988 (FREITAS; GHEDIN, 2015).

Gaston Pineau (2006) aponta que os primeiros indícios a surgirem como proposta de investigação neste campo, com a formação de um círculo de autores pioneiros, formado por Gaston Pineau, Pierre Dominicé, Franco Ferrarotti, Christine Josso, Guy de Villers, Bernadette Courtois e Guy Bonvalot, António Nóvoa e Matthias Finger, e que até hoje são conhecidos como autores-chave no campo das pesquisas sobre histórias de vida a partir das experiências (JOSSO, 2004).

No Brasil, as primeiras experiências com narrativas de vida e formação começaram seja como prática de formação, como investigação ou como investigação-formação, nos anos de 1990, a partir de pesquisas desenvolvidas no âmbito da Pós Graduação em Educação (FREITAS; GHEDIN, 2015); e com a criação de grupos de pesquisas sobre Docência, Memória e Gênero vinculado a Universidade de São Paulo, e tendo Belmira Oliveira Bueno, Cynthia Pereira de Sousa, Denise Barbara Catani e Maria Cecília de Souza como coordenadoras, que iniciam pesquisas sobre formação de professores vinculadas ao movimento internacional de formação ao longo da vida, o qual toma a experiência do sujeito adulto como fonte de conhecimento e de formação.

Os trabalhos com formação de professores articulados à história de vida, passam a ser inseridos neste campo de pesquisa, indicando rompimento com os enfoques dados à formação docente preconizada por teorias e práticas fundamentadas exclusivamente na racionalidade técnica (CRUZ; PAIVA; LONTRA, 2021) e nesse contexto, acontece em 2004 o 1º Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)biográfica (CIPA), um marco na construção do campo de pesquisa

do tipo formação, na qual considerada como fundamentais as narrativas de vida e experiência de professores.

Outro indicador importante da inserção da pesquisa-formação nos processos formativos e nas pesquisas é a Revista Brasileira de Pesquisa Autobiográfica, que reúne a comunidade de pesquisadores que têm em comum o emprego da narrativa, da autobiografia, das memórias docentes.

A pesquisa-formação tem sua matriz na pesquisa-ação, já que busca um efetivo envolvimento dos pesquisadores no movimento de transformação individual e coletiva, trazendo uma variedade de atividades no campo da disciplina de base do pesquisador, no campo empírico, bem como do ponto de vista da possibilidade de transformação social (JOSSO, 2004).

Marie Christine Josso (2004, p. 98) enfatiza que a pesquisa-formação se apresenta como “uma metodologia de pesquisa e de formação orientada por um projeto de conhecimento coletivo e individual, associado a um processo de formação existencialmente individualizado”. Com base nisso, a pesquisa-formação também se apoia na ideia que contempla a possibilidade de mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação. Assim, a pessoa é ao mesmo tempo objeto e sujeito da formação (JOSSO, 2004).

Vale destacar algumas das principais características propostas pela pesquisa-formação enquanto método de pesquisa: todos os sujeitos participam do processo, pesquisam e se formam a partir de suas necessidades, em colaboração; o pesquisador-formador, ao invés de distanciar-se para tentar controlar e explicar os fenômenos, procura construir significados e sentidos, formar e (trans)formar-se durante a ação da pesquisa (JOSSO, 2004). Para a autora, a tomada de consciência sobre o processo formativo é fundamental. A autora ainda pontua que do ponto de vista do aluno, a formação é um processo de integração, no qual existe uma interação com outras subjetividades, é “integrar-se numa prática o saber-fazer e os conhecimentos, na pluralidade dos registros” (JOSSO, 2004, p. 39).

Ao percorrer por esse caminho, assumimos um dos maiores desafios dessa abordagem, a saber, trabalhar, compreender e explicar as singularidades relacionadas à percepção da realidade dos sujeitos envolvidos. Desse modo, propõe a promoção de interlocução entre possíveis vertentes de interpretação, que vêm descortinando na medida que se aprofunda em temáticas associadas a

problemáticas sociais, culturais e históricas, baseadas em experiências e histórias de vida.

Nesse sentido, a pesquisa-formação também tem sua vertente debruçada sobre as pesquisas narrativas autobiográfica, que para Passeggi (2011) apresentam alguns princípios básicos: a) a realidade é uma construção humana, construída por e a partir de determinadas experiências; b) a linguagem é um mediador da construção da realidade; c) a pesquisa autobiográfica demanda um posicionamento epistemológico.

Para Christine Delory-Momberger (2011), as narrativas têm como característica fundamental a singularidade, pois é através da dialogicidade nos diversos espaçotempo, que as experiências são construídas. Ainda assim, a narrativa, mesmo não sendo o único, é um dos principais meios de escrita de vida e de construção identitária.

Enquanto textualização elaborada das representações do curso da existência, a narração (auto)biográfica também é submetida às variações sócio históricas. As estruturas e formas de narrativa que os indivíduos utilizam para biografar sua vida não lhes pertencem de fato, eles não podem decidir sozinhos, são formas coletivas que refletem e condicionam, ao mesmo tempo, as relações que os indivíduos mantêm com a coletividade e com eles mesmos, em determinada época e no seio de uma cultura (DELORY-MOMBERGER, 2011, p. 335).

Na narrativa autobiográfica, o sujeito é colocado em lugar central elaborando assim as suas próprias dimensões individuais dos sujeitos, de modo que as singularidades experienciadas, podem revelar as estratégias para o enfrentamento de diversos problemas e questões sociais. Para Maria da Conceição Passeggi, uma das orientações para trabalhar com as autobiografias é no uso das narrativas como dispositivos de pesquisa-formação, instituindo o sujeito como pessoa interessada no conhecimento que ela produz para si mesma. Na perspectiva biográfica de formação, há uma relação dialética entre a reinvenção de si e a ressignificação da experiência, uma vez que a construção da narrativa de formação oferece ao sujeito o questionamento de suas identidades (JOSSO, 2004).

## **Experiência de pesquisa-formação: contribuição para a formação inicial de professores de ciências dos anos iniciais**

O processo formativo desta pesquisa-formação foi estruturado em forma de sequência didática (SD). O conceito de sequência didática aqui abordado diz respeito ao proposto por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 82), entendida como “um conjunto de atividades escolares ou educativas organizadas, de maneira sistemática, em torno de uma temática específica”. As sequências didáticas são formas de organização e estruturação de atividades com temáticas distintas, onde são propostas em conjunto determinados objetivos e formas de fazê-los acontecer. Para que isso seja possível é fundamental pensar essa sequência, com materiais propostos além de uma relação dialógica entre participantes e mediadores.

Para a construção do processo formativo, elencamos temáticas que fazem parte do currículo formal de ciências para os anos iniciais do ensino fundamental, já que nesta pesquisa tivemos como participantes estudantes de Pedagogia.

O processo formativo foi realizado em seis encontros, com duração média de 2h cada, no interior da disciplina de Currículos. Toda a formação contou com 03 eixos: 1) O perigo de uma história única; 2) A produção do conhecimento e 3) As Relações Étnico-Raciais no livro didático de ciências dos anos iniciais, organizada por meio de uma sequência didática.

A cada semana os professores em formação tinham um texto para apreensão conceitual, uma questão disparadora a ser respondida por meio da construção de narrativas e reflexões a serem realizadas no diário de aula.

Para a efetivação da pesquisa foram empregados diversos dispositivos, aqui compreendidos na perspectiva de Delory-Momberger (2006, p. 369) e configura-se como espaço/tempo/ação de encontros, reencontros e desencontros reflexivos “[...] uma das formas privilegiadas de atividade mental e reflexiva segundo a qual o ser humano se representa e compreende a si mesmo no seio de seu ambiente social e histórico”. Ou seja, são os movimentos (tempo/espaço/ação), tanto aqueles intencionalmente pensados/planejados, negociados horizontalmente, por meio de diálogos, contratos e consensos, na relação com os sujeitos que compõem as pesquisas na abordagem (auto)biográfica, quanto aqueles que emergem/se configuram durante o processo de escuta sensível (JOSSO, 2004).

Na perspectiva de Jorge Larrosa (2002, p. 57), um dispositivo pedagógico é “qualquer lugar no qual se constitui ou se transforma a experiência de si. Qualquer lugar no qual se aprendem ou se modificam as relações que o sujeito estabelece consigo mesmo”. Nesse sentido, Larrosa (2002) nos ajuda a conceber nesta pesquisa, a aplicabilidade dos dispositivos de mediação biográfica para a construção de narrativas a partir das experiências dos sujeitos envolvidos no contexto da formação.

Na perspectiva do espaço/tempo a realização das atividades síncronas nesta pesquisa-formação, ou seja, dos encontros com os sujeitos da pesquisa, utilizamos a plataforma digital de vídeo-chamada *Google Meet*; esta plataforma foi escolhida pois a mesma é um instrumento de fácil manuseio, fácil acesso (disponível para computadores, tablets e smartphones) e não apresenta custos adicionais para a sua utilização, além do acesso à internet por redes móveis ou com fio.

Os encontros aconteceram semanalmente, com duração média de noventa (90) minutos. Tais encontros se deram de forma interativa, dinâmica, onde aconteciam as considerações iniciais do mediador através de slides em *Power Point*, transmissão direta de vídeos e músicas relacionados ao conteúdo do encontro.

Diante da necessidade de estabelecer um maior contato com os sujeitos da pesquisa fora do ao vivo nos momentos de diálogos do processo formativo, e também para que os próprios professores em formação tivessem acesso aos materiais propostos no processo formativo, e para envio de suas narrativas em forma de diários a cada semana do curso, fizemos o emprego do *Google Classroom*. Nesse sentido, o *Google Classroom* tornou-se um aliado nesse processo interativo no ciberespaço.

Tratando-se de um estudo que aborda a formação inicial de professores que ensinarão ciências dos anos iniciais, consideramos fundamental trabalhar na perspectiva da prática curricular desses professores a partir de suas próprias experiências e desdobramentos para possibilidades futuras. Assim, vimos nos Diários de Aula *online* um instrumento importante para o processo formativo, no qual os professores participantes escreveram em formato de narrativas semanais, suas impressões, angústias, e reflexão acerca do que foi desenvolvido, além de



promover autorreflexão para o futuro da sua prática. Para isso, recorreremos a Josso (2004) e Passeggi (2011) que enxergam nas narrativas de formação espaços de reflexão do professor e de sua prática.

Considerando que a pesquisa-formação tem como um de seus princípios a ideia de que os sujeitos formam e se formam em contextos diversos de trabalho e aprendizagens, os dispositivos precisaram ser criados para lidar com as situações da pesquisa no seu cotidiano.

Porlan e Martín (1997) afirmam que o Diário de Aula se caracteriza como um conjunto de narrações que refletem as perspectivas do professor, tanto na dimensão objetiva quanto na subjetiva, acerca dos processos significativos da sua ação. Os Diários de Aula associam a reflexão à escrita, de modo que possibilita uma observação mais reflexiva da prática curricular.

O diário online permite mobilizar uma pluralidade de registros e gêneros variados de discursos. Dessa forma os dispositivos não se configuraram como ferramentas apenas para coletar dados, concebendo os sujeitos da pesquisa como meros objetos a serem pesquisados. O sujeito na pesquisa-formação é o ser humano de tem voz. A escrita refletida que dá corpo e sentido aos diários é uma forma de sistematização da experiência formativa e (auto)formativa, vivenciada em colaboração, que ganha visibilidade nas ambiências de compartilhamento das narrativas.

Na perspectiva da formação de professores, o conhecimento subjetivo traz como implicação a aproximação com as relações do conhecimento de si e do outro posto no contexto de intersubjetividade, permeando, portanto, a ação reflexiva sobre o ser e fazer docente em que se entrelaçam o desenvolvimento pessoal e o profissional nas interfaces da prática. A possibilidade de estabelecer conexões significativas entre o conhecimento teórico e o conhecimento prático, habilita o professor a tomar decisões mais fundamentadas (PORLAN; MARTÍN, 1997).

Para Josso (2010), a experiência formadora é uma construção coletiva que simboliza atitudes, pensamentos, comportamentos, sentimentos caracterizando assim as subjetividades. Na concepção da autora, há uma diferença significativa entre vivência e experiência. Vivências são acontecimentos do dia a dia, e que vivemos ao longo de nossas vidas. As experiências ocorrem quando construímos

uma reflexão sobre o que acontece/aconteceu e que sentidos damos a tais experiências.

### **Contribuição da pesquisa-formação para a formação inicial sobre as relações étnico-raciais**

Apresentamos, a seguir, algumas contribuições evidenciadas nos diários de aula escritos pelos professores em formação inicial acerca da contribuição do processo formativo para a construção de saberes sobre as relações étnico-raciais e o exercício profissional em sala de aula. Os saberes são um conjunto de representações por meio dos quais os professores interpretam, compreendem e orientam a profissão e a prática cotidiana da sala de aula.

O exercício e o aprendizado da docência são uma construção sócio-histórica; por isso, um processo formativo precisa contribuir com a mobilização de saberes que possibilitem a compreensão do trabalho em sala de aula e da identidade profissional.

Segundo Pimenta (2012), os cursos de licenciatura devem desenvolver nos futuros professores conhecimentos, habilidades, valores e atitudes que permitam construir seus saberes/fazeres docentes a partir dos desafios que surgem no cotidiano da prática de ensino. Os saberes pedagógicos, segundo esta autora, estão atrelados ao percurso de formação dos futuros docentes.

A aprovação da Lei 10629/03 trouxe outra demanda para os cursos de licenciatura, qual seja, a necessidade da modificação curricular e também do colonialismo presente nos discursos e práticas dos professores formadores para a inserção das relações étnico-raciais e a promoção de um ensino em que os saberes da população negra estejam presentes no interior dos currículos.

Assim, uma dimensão importante para a abordagem dessa temática é por meio dos saberes que constituem a docência. Os saberes da docência são classificados por Pimenta (2012) em: saberes da experiência, saberes de conhecimento e saberes pedagógicos.

Os saberes da experiência são aqueles que os estudantes trazem quando adentram os cursos de licenciatura; eles advêm de sua experiência de alunos que foram de diferentes professores em toda sua vida escolar.

O conhecimento é um dos saberes da docência e está relacionado aos conhecimentos específicos que os futuros docentes precisarão mobilizar em seu exercício profissional, a exemplo de Ciências, Língua Portuguesa, Geografia etc. No caso da presente pesquisa consideramos os conhecimentos sobre as relações étnico-raciais como saber importante na formação docente, evidenciado no relato a seguir da E9:

O professor deve apresentar outros materiais didáticos que confrontem os conteúdos dos livros e também devem incentivar os alunos a fazer suas pesquisas para produzir o próprio conhecimento. Dessa forma será possível levar a escola e a educação a um outro nível de aprendizagem e produção do conhecimento. A construção desse novo conhecimento gera a reflexão e conseqüentemente a transformação das práticas pedagógicas e a desconstrução das atitudes racistas, preconceituosas e injustas dentro da sociedade (E9).

Já os saberes pedagógicos são aqueles que podem colaborar com a prática, sobretudo, se forem mobilizados a partir dos problemas que a prática apresenta, conforme o relato a seguir:

Esta aula me despertou o senso crítico em perceber que nada é em vão, por trás do livro didático e o currículo são refletidos os interesses das classes dominadoras, de quem está no poder e não necessariamente estão interessados na educação. A partir dessa aula passarei a olhar os livros de outra forma, passando a trazer em minhas aulas a importância de se tratar e explorar as questões étnico-raciais, mesmo que isso não seja explorado nos livros, a minha formação tem me dado o arcabouço para fazer estas discussões (E3).

É importante que a formação inicial possibilite a construção de saberes que permitam aos futuros docentes que ensinarão ciências nos anos iniciais a reflexão sobre os materiais curriculares presentes no cotidiano docente, particularmente o livro didático, visto que ele é o grande definidor do currículo praticado, conforme pontuado por Eugenio e Correia (2016).

Considerando esse fato, uma das atividades do processo formativo envolveu a análise de livros didáticos de ciências utilizados nas escolas da rede municipal de ensino de Vitória da Conquista. Essa atividade propiciou a construção de saberes pedagógicos, conforme apontam E2 e E6:

Durante os debates propostos nas aulas da disciplina de Currículos diversos colegas citaram como os livros em sua época de estudos eram livros que citavam negros de forma pejorativa e racista, sem contar no estereótipo da mulher negra como empregada, da família negra como pobre e de países afrodescendentes sempre sendo citados como modelos de extrema pobreza e fome. Por isso, é nossa obrigação como estudantes e futuros educadores propor uma revisão dos novos livros que serão utilizados no ambiente de ensino juntamente com a equipe pedagógica. Se colocar no lugar do aluno e possuir essa empatia nos aproxima cada vez mais de um melhor futuro para contribuir com uma educação antirracista no nosso país (E2).

E eu como futura professora tenho uma responsabilidade muito grande pois tenho que ter um olhar crítico sobre o livro e ter uma análise sobre o mesmo, de como eu posso abordar este tema de uma forma clara e objetiva para um melhor aprendizado de cada aluno, e que todos possam se enxergar como uma pessoa importante e que tem sim um papel na nossa sociedade, e como o livro de didático é necessário e importante para formação desses alunos para as relações étnico-raciais, que os livros tenha (sic) uma mudança na sua abordagem, que venha trazer uma imagem diferente sobre os quilombolas, indígenas, ribeirinhos, que são os povos mais desfavorecidos, que essa imagem possa vim de uma maneira positiva, mostrando as tradições de cada um deles, suas influências, seus conhecimentos (E6).

Possibilidades formativas utilizando a pesquisa-formação podem também auxiliar os futuros docentes a repensar os saberes da experiência (PIMENTA, 2012) presentes na formação anterior na educação básica, conforme verificamos no relato de E6 a seguir:

E como essas aulas foram maravilhas, esses encontros me deram oportunidade de desconstruir uma visão que eu tinha, que foi trabalhada nos tempos de escola, aprendi sobre a importância das relações étnico-raciais para o ensino de ciência, ter uma visão crítica sobre os livros didáticos e a abordagem dos temas, e como uma formação de qualidade e continuada para os professores é importante (E6).

No relato de E6 podemos também sinalizar a importância de reeducar para as relações étnico-raciais (VERRANGIA; SILVA, 2010). Para isso, abordar nas formações conteúdos de história da ciência, o que fizemos em um dos encontros da pesquisa realizada, no eixo 01 denominado de O perigo de uma história única.

A história da ciência pode contribuir para o entendimento de como determinados conceitos, a exemplo de raça e racismo foram produzidos e suas implicações para o currículo de ciências praticado na escola.

Todas as aulas foram de imensa valia para a minha construção pessoal e futuramente profissional, reflexões que me trouxeram questionamentos acerca de minha vida e do meu social. Aulas que me fez enxergar a importância de se trabalhar as relações étnico-raciais, que me fez obter um maior entendimento sobre o assunto, e eu sendo um ser interminável e em constante evolução, após nossas aulas me reconstruí, aprendi muito sobre mim, sobre os meus ancestrais e tudo isso me fez compreender que o papel que os afrodescendentes têm na nossa sociedade é mais do que insubstituível, é mais do que crucial, é mais do que necessário, e cabe a mim agora, ainda mais a busca da sua valorização em uma sociedade que infelizmente ainda é racista (E11).

O investimento na formação continuada pode, assim, conforme identificamos nos relatos, com a mobilização de saberes pedagógicos que permitam a construção de outros currículos e outras pedagogias e caminhem na direção de uma reeducação das relações étnico-raciais dos futuros docentes.

### **Considerações finais**

A obrigatoriedade do trabalho com as relações étnico-raciais e com os conhecimentos das populações negras, afro-brasileiras e indígenas representa um passo fundamental para a construção de currículos e práticas pedagógicas que fomentem o combate ao racismo e ao etnocentrismo na produção do conhecimento.

Neste artigo defendemos a importância da abordagem das relações étnico-raciais nos processos formativos de professores que ensinam ciências nos anos iniciais como uma das possibilidades de difusão dos saberes africanos, afro-brasileiros e indígenas e construção de saberes pedagógicos que auxiliarão os docentes quando de seu exercício profissional.

Para isso, apresentamos o resultado de uma pesquisa-formação realizada com professorandos em formação inicial no curso de Pedagogia e que ensinarão ciências nos anos iniciais. Os resultados evidenciam que o processo formativo

possibilitou a construção e mobilização de diferentes saberes, particularmente os pedagógicos. Assim, pesquisas interventivas sobre as relações étnico-raciais e que abordem diferentes conteúdos do ensino de ciências com professores em formação são imprescindíveis para a reeducação das relações étnico-raciais e construção de práticas curriculares inclusivas.

## Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Formação de professores: a constituição de um campo de estudos**. *Revista Educação*, v. 33, n. 3, p. 174-181, 2010.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. **Histórias de Vida e Formação de Professores/as: diálogos entre Brasil e Portugal**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Évora, Évora, 2009.

CRUZ, Gisele Barreto da; PAIVA, Marilza Maiva de; LONTRA, Viviane. **A narrativa (auto)biográfica como dispositivo de pesquisa-formação na indução profissional docente**. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica*, Salvador, v. 06, n. 19, p. 956-972, set./dez. 2021.

CUNHA, Maria Isabel da; CHAIGAR, Vania Alves Martins. **A dimensão da escrita e da memória na formação reflexiva de professores: dois estudos em diálogo**. In: FERREIRA, Márcia Ondina Vieira; FISCHER, Beatriz T. Daudt; PERES, Lúcia Maria Vaz. (orgs.). *Memórias docentes: abordagens teórico-metodológicas e experiências de investigação*. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Liberlivro, 2009. p. 119-140.

DAMIANI, Magda Floriana; ROCHEFORT, Renato Siqueira; CASTRO, Rafael Fonseca de; DARIZ, Marion Rodrigues; PINHEIRO, Silvia Siqueira. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. *Cadernos de Educação*, Pelotas, v. 45, p. 57-67, maio/agosto 2013.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Abordagens metodológicas na pesquisa biográfica**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 17, n. 51, p. 523-535, set./dez. 2011.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Formação e socialização: os ateliês biográficos de projeto**. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 32, n. 2, p. 359-371, maio/ago. 2006.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. **Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento**. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. (orgs.). *Gêneros orais e escritos na escola*. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 81- 108.

EUGENIO, Benedito Gonçalves; CORREIA, Marisonia Freire. **Os usos do livro didático no currículo praticado na alfabetização**. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, v. 17, n. 3, p. 251-259, 2016.

FREITAS, Lilliane Miranda; GHEDIN, Evandro Luiz. **Narrativas de Formação: origens, significados e usos na pesquisa-formação de professores.** *Revista Contemporânea de Educação*, v. 10, n. 19, p. 111-131, 2015.

JOSSO, Marie-Christine. **Da formação do sujeito ao sujeito da formação.** In: NÓVOA, Antônio; FINGER, Matthias. (orgs.). *O método (auto)biográfico e a formação.* São Paulo: Paulus, 2010, p. 59-79.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação.** Trad. José Claudino e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

LARROSA, Jorge. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20-29, 2002.

NÓVOA, Antônio. **Prefácio.** In: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (org). *História e Histórias de vida – destacados educadores fazem a história da educação rio-grandense.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, p. 7-12.

PASSEGGI, Maria da Conceição Botelho Sgadari. **A experiência em formação.** *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, maio/ago. 2011.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PINEAU, Gaston. **As histórias de vida em formação: gênese de uma pesquisa-ação-formação existencial.** *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 329-343, maio/ago. 2006.

PORLÁN, Rafael & MARTÍN, José. **El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula.** Sevilla: Díada, 1997.

VERRANGIA, Douglas; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. **Cidadania, Relações Étnico-Raciais e Educação: desafios e potencialidades do Ensino de Ciências.** *Educação e Pesquisa*, v. 36, p. 705-718, 2010.

VERRANGIA, Douglas. **Criações docentes e o papel do ensino de ciências no combate ao racismo e a discriminações.** *Educação em Foco*, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 79-103, 2016.