Ensinando Futuros Professores

experiências formativas inspiradoras

Organizadora
Gabriela Miranda Moriconi

Editora CRV
Fundação Carlos Chagas

Gabriela Miranda Moriconi
(Organizadora)

ENSINANDO FUTUROS PROFESSORES:
experiências formativas inspiradoras

Editora CRV | Fundação Carlos Chagas
Curitiba | São Paulo – Brasil
2020

Copyright © da Organizadora
Editor-chefe: Railson Moura
Diagramação e Capa: Designers da Editora CRV
Revisão: Analista de Escrita e Artes

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
CATALOGAÇÃO NA FONTE
Bibliotecária responsável: Luzenira Alves dos Santos CRB9/1506

En59

Ensinando futuros professores: experiências formativas inspiradoras / Gabriela Miranda Moriconi (organizadora) – Curitiba, PR : CRV, 2020. – Coedição: São Paulo, SP: Fundação Carlos Chagas, 2020.
248 p.

Bibliografia
ISBN digital 978-65-5578-709-2
ISBN físico 978-65-5578-706-1
DOI 10.24824/978655578706.1

1 Educação 2. Formação de professores 3. Práticas formativas 4. Ensino e aprendizagem I. Título II. Série.

CDU 37 CDD 370.71

Índice para catálogo sistemático
1. Educação – Formação de professores 370.71

ESTA OBRA TAMBÉM ENCONTRA-SE DISPONÍVEL
EM FORMATO DIGITAL.
CONHEÇA E BAIXE NOSSO APLICATIVO!

DISPONÍVEL NO Google Play
Baixar na App Store

2020
Foi feito o depósito legal conf. Lei 10.994 de 14/12/2004
Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Editora CRV
Todos os direitos desta edição reservados pela Organizadora
Tel.: (41) 3039-6418 – E-mail: sac@editoracrv.com.br
Conheça os nossos lançamentos: **www.editoracrv.com.br**

Conselho Editorial:

Aldira Guimarães Duarte Domínguez (UNB)
Andréia da Silva Quintanilha Sousa (UNIR/UFRN)
Anselmo Alencar Colares (UFOPA)
Antônio Pereira Gaio Júnior (UFRRJ)
Carlos Alberto Vilar Estêvão (UMINHO – PT)
Carlos Federico Dominguez Avila (Unieuro)
Carmen Tereza Velanga (UNIR)
Celso Conti (UFSCar)
Cesar Gerónimo Tello (Univer .Nacional
Três de Febrero – Argentina)
Eduardo Fernandes Barbosa (UFMG)
Elione Maria Nogueira Diogenes (UFAL)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Élsio José Corá (UFFS)
Fernando Antônio Gonçalves Alcoforado (IPB)
Francisco Carlos Duarte (PUC-PR)
Gloria Fariñas León (Universidade
de La Havana – Cuba)
Guillermo Arias Beatón (Universidade
de La Havana – Cuba)
Helmuth Krüger (UCP)
Jailson Alves dos Santos (UFRJ)
João Adalberto Campato Junior (UNESP)
Josania Portela (UFPI)
Leonel Severo Rocha (UNISINOS)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Maria Cristina dos Santos Bezerra (UFSCar)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Paulo Romualdo Hernandes (UNIFAL-MG)
Renato Francisco dos Santos Paula (UFG)
Rodrigo Pratte-Santos (UFES)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Simone Rodrigues Pinto (UNB)
Solange Helena Ximenes-Rocha (UFOPA)
Sydione Santos (UEPG)
Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Tania Suely Azevedo Brasileiro (UFOPA)

Comitê Científico:

Altair Alberto Fávero (UPF)
Ana Chrystina Venancio Mignot (UERJ)
Andréia N. Militão (UEMS)
Anna Augusta Sampaio de Oliveira (UNESP)
Barbara Coelho Neves (UFBA)
Cesar Gerónimo Tello (Universidad Nacional
de Três de Febrero – Argentina)
Diosnel Centurion (Univ Americ. de Asunción – Py)
Eliane Rose Maio (UEM)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Fauston Negreiros (UFPI)
Francisco Ari de Andrade (UFC)
Gláucia Maria dos Santos Jorge (UFOP)
Helder Buenos Aires de Carvalho (UFPI)
Ilma Passos A. Veiga (UNICEUB)
Inês Bragança (UERJ)
José de Ribamar Sousa Pereira (UCB)
Jussara Fraga Portugal (UNEB)
Kilwangy Kya Kapitango-a-Samba (Unemat)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Lucia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira (UNIVASF)
Marcos Vinicius Francisco (UNOESTE)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Eurácia Barreto de Andrade (UFRB)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Mohammed Elhajji (UFRJ)
Mônica Pereira dos Santos (UFRJ)
Najela Tavares Ujiie (UTFPR)
Nilson José Machado (USP)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Silvia Regina Canan (URI)
Sonia Maria Ferreira Koehler (UNISAL)
Suzana dos Santos Gomes (UFMG)
Vânia Alves Martins Chaigar (FURG)
Vera Lucia Gaspar (UDESC)

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

SUMÁRIO

PREFÁCIO 9
Katherine K. Merseth

INTRODUÇÃO 15
Patrícia Cristina Albieri de Almeida

CAPÍTULO 1
O ESTRANHAMENTO DO FAMILIAR NA FORMAÇÃO DOCENTE 27
Gisela Lobo Tartuce
Marina Muniz Rossa Nunes

CAPÍTULO 2
APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma experiência vivida no curso de Pedagogia 49
Walkiria Rigolon
Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira

CAPÍTULO 3
A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO EM UM CURSO DE PEDAGOGIA:
das vivências formativas à prática docente 69
Gabriela Miranda Moriconi
Ani Martins da Silva

CAPÍTULO 4
LEITURA, PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE TEXTOS:
etapas para a formação inicial de professores 91
Gisela Lobo Tartuce
Patrícia Cristina Albieri de Almeida

CAPÍTULO 5
APRENDER A ENSINAR POR MEIO DA LEITURA, ESCRITURA E REESCRITURA DE TEXTOS 113
Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon
Lisandra Príncepe

CAPÍTULO 6
FORMANDO PROFESSORES DE QUÍMICA:
ciclo de estratégias formativas para implementação de
Unidades Didáticas Multiestratégicas (UDMs) 133
Gabriela Miranda Moriconi
Marina Muniz Rossa Nunes

CAPÍTULO 7
PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES COM MASSA DE MODELAR:
da aprendizagem da técnica a processos metacognitivos em
Ciências da Natureza 155
Patrícia Cristina Albieri de Almeida
Ani Martins da Silva

CAPÍTULO 8
SALA DE APRENDIZAGEM ESTATÍSTICA – SalAEst:
ambiente interativo e cooperativo para a formação do
professor de matemática 177
Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon

CAPÍTULO 9
SÓ ENSINA HISTÓRIA QUEM SE SABE SUJEITO HISTÓRICO:
o trabalho com objetos biográficos 201
Claudia Leme Ferreira Davis
Walkiria Rigolon

LIÇÕES APRENDIDAS 225
Gabriela Miranda Moriconi
Claudia Leme Ferreira Davis
Gisela Lobo Tartuce
Marina Muniz Rossa Nunes
Patrícia Cristina Albieri de Almeida
Ani Martins da Silva
Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon

ÍNDICE REMISSIVO 241

SOBRE OS AUTORES 245

PREFÁCIO[1]

Katherine K. Merseth[2]

O livro que você tem nas mãos representa um trabalho excepcional e único de uma equipe de talentosos pesquisadores da Fundação Carlos Chagas, no Brasil. Abordando uma questão fundamental, e, no entanto, negligenciada, eles exploram o papel que os formadores de professores desempenham, influenciando as práticas daqueles que estão aprendendo a ensinar. Este é um terreno desafiador a se examinar, pois as práticas de formação de professores iniciantes, tanto no Brasil quanto no exterior, estão repletas de questões duradouras e debates acirrados sobre a melhor maneira de realizá-las. Ser um professor eficaz é algo inato ou construído? Qual a importância de explorar primeiro a teoria e depois praticá-la em salas de aula reais? O que um professor deve saber sobre as origens sociais e culturais de seus alunos para ser eficaz? Qual a melhor forma de ensinar os novos professores a trabalhar com quase 48 milhões de alunos em uma ampla variedade de contextos geográficos, econômicos e sociais no Brasil?

O panorama educacional de hoje apresenta fraturas e fissuras, divisões e depressões em relevância e magnitude maiores do que nunca. Com a presença da pandemia da COVID-19, agora vemos com grande crueza as desigualdades que já existem há muitos anos em quase todos os sistemas educacionais do Brasil e do mundo. Embora os alunos das classes média e média alta possam receber uma educação adequada, muitos, e necessariamente os de comunidades com poucos recursos, não a receberão. Resultados recentes de avaliações sugerem que poucos estudantes brasileiros recebem uma educação excelente. Por exemplo, os resultados do PISA (2018) observam que 43% dos estudantes brasileiros estão abaixo do nível mínimo de proficiência em leitura, matemática e ciências.

O futuro de qualquer país depende da qualidade da educação oferecida a seus jovens. Quase 22% (estimativa de 2018 – Index Mundi) da população do Brasil têm menos de 14 anos; no entanto, essas crianças e a qualidade de sua educação representam 100% do futuro para o país. Neste momento, as escolas e aqueles que nelas ensinam estão sob maior escrutínio e com uma maior responsabilidade de educar todos os alunos de acordo com níveis elevados e academicamente desafiadores. O desafio é imenso, e os professores que ensinam as crianças são o recurso mais importante que temos para enfrentá-lo.

---

1 Traduzido por Fernando Effori.

2 Cambridge, Massachusetts.

Assim, a importância de como esses indivíduos aprendem a ensinar e de quem conduz a sua aprendizagem deve ser estudada e compreendida.

O que deve ser ensinado aos futuros professores, e como? Sabe-se que os professores aprendem sobre a docência em quatro locais distintos: quando são alunos da Educação Básica, assistindo seus professores ensinarem; quando ingressam em cursos de licenciatura, em instituições de Ensino Superior, e estudam teorias e métodos de ensino; quando participam de práticas ou estágios de ensino em escolas reais; e, finalmente, quando já são professores em exercício.

Os aspirantes a professores são adultos que foram expostos a práticas de ensino durante toda a sua própria trajetória escolar. Portanto, eles pensam que sabem o que é ser professor. Essa aprendizagem observacional desenvolve crenças e imagens poderosas sobre a docência que levam os novos professores a imitar os hábitos de seus próprios professores, muitas vezes privilegiando comportamentos de professores muito tradicionais, o que resulta na continuação do *status quo* (BALL; COHEN, 1999). Essas experiências e crenças arraigadas sobre a profissão docente obstruem fortemente qualquer mudança ou melhoria na prática de ensino. Lortie (1975) refere-se a esse fenômeno como 'aprendizagem de observação'. As imagens da docência desenvolvidas durante os anos escolares dos professores em formação são poderosas; é sempre difícil imaginar como são as coisas do outro lado da mesa do professor. Portanto, a tarefa de ajudar os professores iniciantes a aprender a ensinar de maneira a atender às necessidades dos alunos do século XXI é extremamente importante. E essa tarefa recai principalmente sobre os ombros dos formadores.

Para mudar essas crenças mais tradicionais, os novos professores devem ter amplas oportunidades de observar, discutir, analisar e interpretar poderosos modelos pedagógicos em seus cursos de licenciatura. Os novos professores devem desenvolver confiança em seus formadores ao se dedicarem a investigar as ideias profundamente arraigadas e formadas durante as mais de 16.000 horas de observações que tiveram como crianças em idade escolar. Os formadores de professores são, portanto, cruciais para o país desenvolver um poderoso quadro de novos professores. Surpreendentemente, o trabalho e a influência dos formadores têm sido subpesquisados e pouco explorados.

A tarefa não é fácil, e os formadores devem agir com cuidado para que essas noções prévias de ensino possam começar a se desfazer. Se atacarem as crenças prévias sem oferecer uma visão aprimorada da docência, os novos professores simplesmente descartarão o trabalho dos formadores como algo irrealista e ilusório. Os formadores devem começar por reconhecer as crenças e disposições do professor iniciante sobre a docência e, em seguida, por meio de demonstrações, investigações e reflexões, podem começar a complexificar e amplificar novos conceitos sobre a prática docente (WARFORD, 2011).

O foco deste livro são as práticas de formadores de professores em cursos de licenciatura em todo o Brasil. Em alguns casos, contextos diferentes em termos de apoio da universidade ou de tradições locais podem inibir novas abordagens de ensino. E, mesmo em contextos com apoio suficiente, há debates significativos sobre quais formas de conhecimento profissional devem ser ensinadas. As sugestões vão do conhecimento teórico (SHULMAN, 1987) até o *know-how* e as habilidades reflexivas (LEMOV, 2010). Qual a combinação apropriada de teoria e prática? Embora o que deve ser ensinado seja importante, os meios pelos quais as habilidades, conceitos e práticas são transmitidos pelos formadores aos professores iniciantes são *igualmente, se não mais, importantes.*

Com isso, torna-se necessário que os formadores ofereçam práticas pedagógicas e processos de pensamento novos e ambiciosos, capazes de capturar a atenção dos professores iniciantes. A docência deve ser vista e experimentada por intermédio de novos olhares (BALL; COHEN, 1999; LAMPERT, 2001). Por meio do estabelecimento de objetivos explícitos, da modelização deliberada de práticas, da avaliação formativa de desempenhos, das análises de aprendizado e ensino, de simulações, estudos de caso, autobiografias e pesquisa-ação, estes formadores acolhem e implementam abertamente as recomendações de especialistas sobre as maneiras pelas quais os professores iniciantes aprendem (DARLING-HAMMOND; BRANSFORD, 2005).

Este estudo enfoca as ações de doze formadores em nove diferentes cursos de licenciatura. São cursos tanto de Pedagogia como de áreas específicas, e estão localizados em cidades das várias regiões do Brasil, incluindo Macapá – AP e Rio Grande – RS. Embora esta seja uma pequena amostra dos mais de 7.000 cursos de licenciatura do país, os formadores foram escolhidos com cuidado e propósito. Tomados em conjunto, os estudos de caso oferecem uma janela única para as práticas de excelentes formadores, a qual pode contribuir para melhorar o ensino em todo o Brasil.

Embora os contextos variem, os pesquisadores encontraram muitos pontos em comum na prática dos formadores nos vários locais pesquisados. Esses temas incluíram a obtenção de um bom conhecimento a respeito dos alunos, a conexão do histórico do aluno com os desafios de hoje, a adequação do trabalho às necessidades individuais do aluno, a manutenção de expectativas claras e elevadas, a oferta de modelização frequente e a realização de muitas formas de avaliação contínua. Os formadores incentivaram seus alunos a se apropriar de seu aprendizado. Cada formador foi, à sua maneira, um professor exemplar; os professores iniciantes que estudaram em seus cursos foram excepcionalmente afortunados por estarem na presença deles.

Aprender a ensinar é um processo, não um produto – um processo profundamente influenciado pelo próprio ato de ensinar. Embora exista uma base crítica de conhecimentos que os novos professores devem dominar, é por meio das oportunidades de observar, praticar, refletir e refinar que novos professores são criados. Aprender a ensinar é também um processo sem fim, alimentado pelo poder da reflexão. O que possibilita a um professor ser bem-sucedido e em constante aperfeiçoamento é que ele pratique a reflexão disciplinada. Essa reflexão permite que todos os professores, iniciantes e formadores, cresçam. Esse crescimento é acelerado se os professores forem membros de comunidades profissionais e tiverem tanto o hábito mental quanto a vontade de colaborar com os outros. Embora a docência seja frequentemente um empreendimento solitário, seu aprimoramento depende da colaboração com outras pessoas que também buscam melhorar sua prática individual. Obviamente, a colaboração nem sempre é fácil; às vezes, a distância e as diferenças em relação às disciplinas e séries em que lecionam agem como barreiras. Porém, dentro destes cursos de licenciatura selecionados, estes formadores estabeleceram comunidades de prática e demonstraram o poder delas para melhorar a prática.

Uma característica fundamental da boa docência é que ela é um empreendimento decididamente humano. A docência é uma profissão baseada no aprimoramento humano (COHEN, 2011). Este livro é um presente para todos os que se preocupam com a educação e o ensino das gerações futuras no Brasil e no mundo. Ele demonstra, em detalhes finos e magníficos, a humanidade destes formadores. Há muito a ser aprendido sobre a boa docência aqui, e todos os que lerem este livro se beneficiarão do trabalho destes talentosos pesquisadores e dotados formadores.

Primavera de 2020.

Referências

BALL, D.; COHEN, D. Developing practice, developing practitioners: towards a practice-based theory of professional education. *In:* SYKES, G.; DARLING-HAMMOND, L. (ed.). **Teaching as the learning profession**: handbook of policy and practice. San Francisco: Jossey Bass, 1999. p. 3-32.

COHEN, D. **Teaching and Its Predicaments**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2011.

DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, L. (ed.). **Preparing teachers for a changing world**. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

LAMPERT, M. **Teaching problems and the problems of teaching**. New Haven, CT: Yale University Press, 2011.

LEMOV, D. **Teach like a champion**. New York: John Wiley and Sons, 2010.

LORTIE, D. **Schoolteacher**: a sociological study. Chicago: University of Chicago Press, 1975.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-23, 1987.

WARFORD, M. The Zone of proximal teacher education. **Teaching and Teacher Education**, v. 27, p. 252-258, 2011.

INTRODUÇÃO

Patrícia Cristina Albieri de Almeida

Esta obra apresenta estudos de caso de formadores de professores que atuam em cursos de licenciatura, resultantes de uma pesquisa desenvolvida na Fundação Carlos Chagas[3] com a colaboração da professora e pesquisadora Katherine K. Merseth, da Universidade de Harvard, instituição parceira deste estudo, e financiada pelo Lemann Brazil Research Fund[4]. O objetivo principal da pesquisa foi investigar as práticas formativas utilizadas por formadores, em contextos de formação inicial, tendo em vista o aprendizado da docência de futuros professores da Educação Básica. A expectativa é de que a leitura dos casos contribua para o debate no campo da formação de professores.

Nos últimos 25 anos, têm ocorrido debates intensos quanto à formação inicial docente, na tentativa de identificar as muitas formas mediante as quais o conhecimento profissional, necessário para um ensino de qualidade, tem sido ministrado aos futuros professores. A literatura indica a presença de diferentes abordagens que enfocam desde o conhecimento teórico (SHULMAN, 1987) e o saber-fazer da docência (TARDIF; GAUTHIER, 2001; FEIMAN-NEMSER, 2003) até as competências e habilidades pedagógicas necessárias ao bom professor (PERRENOUD, 2001; DESIMONE; HOCHBERG; MCMAKEN, 2016). Existem outros estudos que apontam a pertinência do emprego de práticas pedagógicas que envolvem a análise de situações de sala de aula fazendo uso de recursos variados, tais como simulações de situações de ensino, relatos de experiências, emprego de autobiografias e da pesquisa-ação, para promover o engajamento dos licenciandos em sua própria aprendizagem (DARLING-HAMMOND; BRANSFORD, 2005).

Assim, se as possibilidades de bem preparar os futuros professores são muitas, há, não obstante, que se considerar que eles todos foram expostos, durante sua trajetória escolar, a variadas maneiras de conduzir o processo de ensino e aprendizagem. Com isso, mesmo antes de iniciar sua formação para o magistério, já imaginam saber bem o que é ser professor. Esse tipo de aprendizado observacional faz com que os futuros docentes desenvolvam

---

3 A Fundação Carlos Chagas é uma instituição sem fins lucrativos, reconhecida como de utilidade pública nos âmbitos federal, estadual e municipal, dedicada à avaliação de competências cognitivas e profissionais e à pesquisa na área de educação.

4 O Lemann Brazil Research Fund é um fundo oferecido pela Fundação Lemann e administrado pela Universidade de Harvard. Visa fomentar a colaboração entre pesquisadores da instituição e pesquisadores brasileiros, bem como apoiar projetos de pesquisa voltados para desafios atuais do Brasil em diversas áreas, dentre elas a educação.

crenças e juízos bastante arraigados a respeito de como ensinar, os quais os levam, frequentemente, a imitar procedimentos tradicionais adotados por seus antigos mestres (BALL; COHEN, 1999; LORTIE, 1975; VAILLANT; MARCELO, 2012). No entanto, como já apontava Freire (1996), é muito raro que estratégias focadas essencialmente na transmissão de conhecimentos consigam preparar bem os futuros docentes, considerando os novos desafios colocados pelo mundo contemporâneo à sala de aula: promover, mediante a apropriação dos conteúdos escolares, o pensamento flexível, independente e criativo (BALL; COHEN, 1999), podendo, assim, enfrentar bem os problemas com os quais inexoravelmente se depararão.

Para que isso ocorra, a formação do professor, que se inicia nos cursos de licenciatura e segue na troca de experiências com pares e em cursos de aprimoramento profissional, exige novos conhecimentos teóricos e práticos que, articulados, possam vir a ser mobilizados a serviço da aprendizagem dos alunos da escola básica. No Brasil, porém, os currículos das licenciaturas, que se voltam para a formação docente, apresentam carências evidentes, de modo que são muitos os desafios vivenciados pelos formadores para superar a cultura bacharelesca e a nossa condição histórica de não atribuir a devida importância à formação de professores para a Educação Básica. Nesta perspectiva, faz-se necessário que as instituições responsáveis pela formação docente superem a distância apontada por Nóvoa (2017, p. 1109) entre "as ambições teóricas e a realidade concreta das escolas e dos professores".

É preciso lembrar que ensinar professores a ensinar é um trabalho complexo, que se mostra um desafio para os cursos de licenciatura e, especialmente, para os formadores, que são os que protagonizam as práticas formativas, materializando, por meio de suas concepções, representações e formas de atuação, o currículo vivido pelos futuros professores. Isso implica considerar que o trabalho do professor formador interfere sobremaneira nas práticas de formação inicial e na constituição profissional do professor (DAY, 2001; IMBERNÓN, 2001; VAILANT; MARCELO, 2012). Como explica Imbernón (2001, p. 63), a ação docente do professor formador constitui um eixo central na formação do conhecimento profissional básico do futuro docente: "[...] os modelos com os quais o futuro professor ou professora aprende se perpetuam com o exercício de sua profissão docente, já que esses modelos se convertem, até de maneira involuntária, em pauta de sua atuação". Isso significa que as práticas de formação utilizadas no desenvolvimento do conhecimento profissional contribuem para consolidar um pensamento educativo, uma imagem do magistério, bem como, uma ação pedagógica que será empreendida em sala de aula futuramente.

No entanto, apesar de o formador ser o profissional que tem sido constantemente desafiado a promover a dinamização do ensino na licenciatura,

possibilitando e promovendo vivências e saberes que consubstanciem a formação do futuro professor, ainda se sabe pouco sobre as especificidades do seu trabalho. No Brasil, a pesquisa sobre a docência em cursos de licenciatura apresenta iniciativas tímidas, se comparada à produção sobre a docência na Educação Básica. Essa temática, segundo Gatti *et al.* (2019, p. 272), começou a ser pesquisada de forma mais sistemática a partir dos anos 2000 e, como bem ressaltam as autoras, ainda se sabe:

> [...] pouco a respeito desse profissional e, portanto, da sua formação, das suas experiências na Educação Básica e no ensino superior, dos tempos de dedicação, da remuneração e condições de trabalho, das oportunidades disponíveis para o seu desenvolvimento profissional e acadêmico, das suas concepções de educação e de formação e das suas práticas.

As autoras mostraram, por meio de uma revisão de literatura sobre o tema, que no conjunto dos trabalhos é recorrente o reconhecimento da influência do formador no processo de constituição profissional do futuro professor. As suas práticas "são tidas como parâmetro para o licenciando a despeito da qualidade que atribuem a essas práticas, ou seja, a influência do formador está no que se quer ou não replicar" (GATTI *et al.*, 2019, p. 299). Nas pesquisas em que os licenciandos são ouvidos, destacam-se a disponibilidade do formador para "favorecer a partilha de experiências, a troca de conhecimentos e o engajamento de todos nas atividades e nas discussões coletivas, bem como o olhar sensível do formador para o licenciando em seu processo de aprendizagem da docência" (p. 299).

Os estudos analisados pelas autoras também colocam luz sobre as dificuldades vivenciadas pelos formadores para promover a unidade entre o conhecimento teórico-acadêmico com a prática, para atender às necessidades formativas dos licenciandos, bem como para lidar com as injunções institucionais. Gatti *et al.* (2019) concluíram que as práticas formativas mobilizadas pelos formadores são pouco exploradas e pouco explicitadas nas pesquisas que investigam o formador que atua em cursos de licenciatura, e advertem para a necessidade de o campo da formação de professores voltar-se para pesquisas sobre os conhecimentos e práticas profissionais que constituem o fazer docente do formador.

Efetivamente, faltam estudos que identifiquem experiências baseadas nas práticas formativas, extraindo delas informações que iluminem o contexto que as originaram, as abordagens teóricas que as embasaram, os métodos e procedimentos adotados, as dificuldades enfrentadas durante sua implementação e, em especial, os resultados alcançados. Sem que isso seja feito, experiências ricas acabam sendo perdidas, configurando grave prejuízo para

a educação brasileira. Entretanto, a despeito desse cenário, é possível afirmar que há novas culturas formadoras gerando novos processos, novas práticas, novas perspectivas e metodologias.

Um estudo desenvolvido por André *et al.* (2010) sobre o trabalho docente do professor formador no contexto das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo, que envolveu 53 docentes formadores de quatro universidades públicas e privadas de diferentes regiões do país, mostra que alguns formadores, diante de novas demandas e desafios, têm redefinido seus saberes e suas práticas. O que se destaca nessa pesquisa não são apenas os desafios enfrentados pelos formadores, mas as formas por eles encontradas para fazer face às novas demandas do trabalho docente. As autoras apresentam vários exemplos de como as necessidades dos licenciandos mobilizaram o formador a buscar novas estratégias para que fosse possível obter os resultados desejados.

Esse esforço tem sido observado, também, nas edições anuais do Prêmio Professor Rubens Murillo Marques (PPRMM). Trata-se de uma iniciativa da Fundação Carlos Chagas, que teve início em 2011, e que tem por objetivo valorizar o professor formador de cursos de licenciatura e divulgar experiências formativas que contribuam para a aprendizagem da docência do futuro professor da Educação Básica. Os inscritos[5] devem escrever um texto que contemple a descrição do projeto realizado, informando o contexto em que estava inserido, seus objetivos, conteúdos trabalhados, procedimentos didáticos implementados, processos de avaliação dos estudantes e de autoavaliação do professor.

No processo de avaliação dos projetos inscritos, observa-se a preocupação dos formadores em promover a unidade entre teoria e prática e em favorecer a aproximação do licenciando com a escola. Foi nesse processo de análise e seleção dos projetos em avaliação que surgiu a ideia de investigar essas práticas formativas para além dos relatos escritos pelos formadores. Assim, o objetivo do estudo que deu origem a este livro foi o de contribuir para a base de conhecimentos e para a literatura sobre formação inicial de professores no Brasil, investigando práticas formativas desenvolvidas em cursos de licenciatura e fornecendo informações que possam inspirar formadores em todo o país. Para alcançar tal objetivo, o método adotado envolveu cinco etapas.

---

5 A seleção dos vencedores em cada edição é realizada por uma comissão julgadora, composta por especialistas na área da educação, que fazem a leitura dos textos e avaliam os projetos tendo como critério principal o potencial do projeto no que diz respeito aos procedimentos didáticos empregados visando à aprendizagem da docência do futuro professor com alunos da Educação Básica. O PPRMM tem ganhado divulgação na mídia, redes sociais e universidades. Até a 9ª edição foram inscritos 650 projetos de diferentes áreas de conhecimento e, na sua maioria, essas experiências formativas foram desenvolvidas por professores de universidades públicas. As práticas formadoras premiadas são publicadas nos Textos FCC com o objetivo de socializar as experiências desenvolvidas, com seus fundamentos e práticas. Todos os premiados e suas experiências podem ser conhecidos em: https://www.fcc.org.br/fcc/premios/premio-rubens-murillo-marques.

A primeira delas foi a seleção das *experiências docentes e, consequentemente, dos participantes do estudo*. Foi feita, inicialmente, uma pré-seleção dos formadores finalistas (premiados ou não) dos anos de 2015, 2016 e 2017 do PPRMM, que se volta, como mencionado, à divulgação de práticas instigantes de formação inicial docente. Em seguida, para a seleção do grupo de docentes cujas práticas pedagógicas seriam mais bem investigadas, uma variedade de critérios foram empregados, sendo o principal deles a "qualidade" e a diversidade das estratégias formativas utilizadas, priorizando, nelas, o emprego de técnicas de ensino variadas, boa estrutura lógica e cronológica, coerência entre objetivos e procedimentos, avaliação dos alunos e autoavaliação dos docentes. Secundariamente, valorizou-se as iniciativas que tinham sido desenvolvidas junto a escolas reais e professores reais, ou seja, que levaram os licenciandos às escolas, envolvendo-os de alguma maneira com o que nelas se passava. Outro critério adicional, embora não primordial, foi que as experiências selecionadas formassem um grupo com relativa diversidade em termos da região do país em que a prática foi desenvolvida e do componente curricular. As iniciativas poderiam, também, ter sido concebidas e implementadas por um único docente ou por vários. Foram selecionadas, assim, 10 (dez) iniciativas com base na leitura da descrição das experiências encaminhadas pelos formadores à FCC, nos anos selecionados. Em seguida, os formadores que as propuseram foram contatados e informados a respeito da pretensão do estudo. Foi solicitado que concedessem aos pesquisadores da FCC uma entrevista e, também, que reunissem de 6 (seis) a 15 (quinze) alunos que dela tivessem participado, de modo a formarem grupos de discussão, cuja meta era descrever como foi participar da experiência selecionada.

Na segunda etapa, foram *elaborados os instrumentos de pesquisa.* Tanto para a entrevista com os formadores, quanto para o grupo de discussão com os licenciandos recorreu-se a roteiros semiestruturados, que permitissem compreender melhor, no primeiro caso, quem era o docente, como surgiu a iniciativa, como ela foi elaborada, implementada e avaliada, além dos resultados obtidos pelos estudantes. Já no segundo caso, a intenção era apreender como os estudantes tinham vivenciado a iniciativa durante o curso de licenciatura, o que aprenderam com ela e em que medida ela lhes servia em sua vida profissional, em especial se estivessem envolvidos no magistério.

Na terceira etapa, de *coleta de dados*, o trabalho de campo foi conduzido pelos nove pesquisadores que assinam os capítulos deste livro, os quais, em duplas, visitaram cada professor em suas respectivas universidades e conduziram a entrevista e o grupo de discussão junto àqueles que tinham participado da iniciativa. Vale notar que, a depender do ano letivo em que a iniciativa foi realizada, os participantes do grupo de discussão poderiam já estar atuando no

mercado de trabalho (como docente ou não). No encontro, os pesquisadores pediram, após explicitar novamente a pesquisa, que professores e estudantes assinassem o termo de participação livre e esclarecida, autorizando que a entrevista fosse gravada e transcrita para fins de análise.

Procedeu-se, na sequência, à *análise dos dados*, quarta etapa do estudo. As entrevistas, uma vez transcritas, foram analisadas por meio de categorias elaboradas *a priori* e *a posteriori*, sendo que essas últimas só foram utilizadas quando se mostraram necessárias. Isso se fez necessário para que todos os pesquisadores coletassem os mesmos dados, de modo a poder, se fosse o caso, estabelecer estudos comparativos entre aspectos de interesse. Durante o processo de análise, a equipe optou por excluir um dos casos, pois a iniciativa não atendia a alguns dos critérios propostos, como se imaginara originalmente. Permaneceram, portanto, nove casos como objeto desta pesquisa.

Depois da descrição analítica de todas as iniciativas, foi realizada uma última etapa, que culminou em um encontro de três dias em São Paulo (SP), com os formadores entrevistados, na sede da Fundação Carlos Chagas. Nesse encontro, os professores puderam inteirar-se dos achados e discuti-los com a equipe de pesquisadores e, também, com a professora Katherine K. Merseth. Essa foi não só uma oportunidade de esclarecer dúvidas e alguns aspectos ainda pouco claros, que levaram a modificações necessárias nas análises tecidas, mas que também representou, sobretudo, um rico momento de partilha, de diálogo e de interação entre todos os envolvidos.

O projeto iniciou-se em 2017 e teve a duração de 2 anos, culminando com a elaboração deste livro, tendo os capítulos referentes aos casos sido concluídos no final do ano de 2019.

Assim sendo, os estudos de caso apresentados nos capítulos que compõem este livro são o resultado de um trabalho colaborativo, construído a muitas mãos e que culminou na formulação de nove casos de práticas inspiradoras realizadas por doze formadores, durante a formação inicial de professores. São sete iniciativas individuais, uma conduzida por uma dupla e outra por um trio de formadores, todos eles espalhados pelas várias regiões do país: de Macapá (AP) a Rio Grande (RS). Três iniciativas ocorreram em cursos de Pedagogia e duas em cursos de Letras, enquanto as demais se deram em cursos de licenciatura de Ciências da Natureza, Química, Matemática e História. Sete experiências integravam disciplinas obrigatórias dos cursos e duas foram oferecidas como atividades de extensão, optativas, portanto, para os licenciandos.

Os estudos de casos exploraram, entre outros aspectos, a motivação e o planejamento da iniciativa; o perfil, trajetória e condições de trabalho dos formadores e o perfil dos licenciandos; o processo de implementação da iniciativa

e a avaliação do percurso realizado. Apesar de todos os capítulos explorarem esses aspectos, cada um tem uma narrativa própria, tendo em vista explicitar as peculiaridades de cada iniciativa e evitar uma análise exclusivamente de aspectos unificadores.

O primeiro capítulo – "O estranhamento do familiar na formação docente" –, de autoria de Gisela Lobo Tartuce e Marina Nunes, apresenta a iniciativa da formadora Bernadete de Lourdes Ramos Beserra, da Universidade Federal do Ceará (UFC). O projeto teve por objetivo proporcionar aos licenciandos do curso de Pedagogia, na disciplina de Antropologia, a reflexão sobre a alteridade e as consequências que o encontro com ela produz, levando-os a refletir antropologicamente sobre suas próprias práticas escolares. Foi utilizada a metodologia do estranhamento do familiar, que consiste em identificar e em se indagar sobre os processos de socialização que nos constituem e nos fazem ser o que somos, justamente para os desnaturalizar, transformando-os em objetos de reflexão. O principal recurso didático utilizado foi a escrita de diários de campo, os quais propiciaram a sistematização e análise das relações que se estabelecem no contexto da instituição (no caso, a universidade, e futuramente, a escola), o desejo de autoria e o tratamento individualizado.

"Aprender e ensinar matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma experiência vivida no curso de Pedagogia" é o segundo capítulo de autoria de Walkiria Rigolon, Lisandra Príncepe e Rodnei Pereira e apresenta o estudo de caso da formadora Maria Teresa de Moura Ribeiro, da Universidade de Taubaté (Unitau). Este trabalho foi desenvolvido nas Disciplinas Conteúdos e Metodologia do Ensino da Matemática, do curso de Pedagogia da Universidade de Taubaté. O principal objetivo do trabalho foi levar os estudantes a construírem conceitos matemáticos, compreenderem os procedimentos empregados e aprenderem formas de ensinar que tornassem a matemática descomplicada, lúdica e interessante para crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, além de promover uma atitude positiva em relação a essa área de conhecimento. As aulas envolveram não só discussões teóricas, como a confecção de jogos, de materiais didáticos e de planos de aula, além de oficinas, pesquisa de exercícios e análise dos registros feitos em sala – buscando contemplar, de modo igualitário, as dimensões teóricas e práticas do ensino da Matemática.

O terceiro capítulo, de autoria de Gabriela Moriconi e Ani Martins, intitulado – "A metodologia da problematização em um curso de Pedagogia: das vivências formativas à prática docente" –, apresenta a iniciativa dos formadores Sônia Bessa da Costa Nicácio Silva, Elton Anderson Santos de Castro e Jadir Gonçalves Rodrigues, da Universidade Estadual de Goiás (UEG). A experiência foi desenvolvida pelos três formadores no curso de Pedagogia

do *campus* Formosa, envolvendo o trabalho em três disciplinas – Conteúdos e Processos de Ensino de Matemática, de Ciência e de História. Ao adotar a metodologia da problematização, buscaram formar estudantes – e futuros professores – ativos, protagonistas do processo de construção de seu conhecimento. Para tanto, os princípios da problematização foram adotados no contexto da Universidade e transpostos para o cotidiano de quatro escolas municipais dos anos iniciais do Ensino Fundamental e da Educação Infantil, com intervenções das licenciandas junto a crianças de 5 a 10 anos. As vivências em ambos os contextos permitiram a construção de novos significados sobre a profissão docente e seu papel.

O quarto capítulo, de autoria de Gisela Lobo Tartuce e Patrícia Albieri Almeida, intitulado – "Leitura, produção e avaliação de textos: etapas para a formação inicial de professores" –, traz a iniciativa da formadora Cristiane Fuzer, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), cujo objetivo foi conduzir processos de produção textual na formação inicial de professores, envolvendo atividades que aliam teoria e prática por meio de experiências de interação real, via textos com alunos da Educação Básica. A principal estratégia do projeto é a construção de bilhetes orientadores, que são desenvolvidos pelos graduandos na disciplina e enviados a uma turma de alunos da escola básica, com a mediação da professora formadora e da professora de língua portuguesa da escola, como recurso para apoiar a produção de texto dos alunos da escola básica. Por meio dessa troca, professores em formação inicial ampliaram conhecimentos teórico-metodológicos e vivenciaram processos que demandaram tais conhecimentos em ações didáticas voltadas para contextos reais de interação universidade-escola.

O quinto capítulo – "Oficina de leitura, escritura e reescritura de artigos de opinião" –, de autoria de Rodnei Pereira, Walkiria Rigolon e Lisandra Príncepe, apresenta a iniciativa dos formadores Anselmo Pereira de Lima e Letícia Lemos Gritti, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Essa iniciativa se deu por meio do desenvolvimento de uma atividade de extensão universitária voltada à produção e revisão de textos do gênero artigo de opinião e foi desenvolvida junto aos estudantes do curso de licenciatura em Letras, matriculados em seu primeiro período. Os formadores utilizaram como estratégia a modelização didática e, como aporte teórico, os estudos de Bakhtin e Vygotsky. Os objetivos principais dos formadores foram contribuir para a ampliação da competência escritora dos estudantes e, também, para sua formação docente, especialmente no que diz respeito a "como ensinar".

"Formando professores de Química: ciclo de estratégias formativas para implementação de Unidades Didáticas Multiestratégicas (UDMs)" – o sexto capítulo, de autoria de Gabriela Moriconi e Marina Nunes, aborda a iniciativa

do formador Amadeu Moura Bego, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), *campus* de Araraquara. A iniciativa foi desenvolvida nas disciplinas obrigatórias Instrumentação para o Ensino de Química e Estágio Curricular Supervisionado. A proposta baseia-se no conceito de Unidade Didática Multiestratégica (UDM), um modelo de planejamento que integra, de modo organizado e sequenciado, um conjunto de estratégias didáticas de acordo com objetivos de aprendizagem previamente definidos e delimitados. O processo de implementação envolveu o planejamento da UDM; a intervenção didático-pedagógica nas salas de aula das unidades escolares parceiras; e o replanejamento da UDM, a partir da reflexão crítica sobre a intervenção realizada e seus resultados. A iniciativa visou apoiar os licenciandos na mobilização, desenvolvimento e articulação dos diversos saberes profissionais envolvidos no ensino de Química na Educação Básica.

O sétimo capítulo – "Produção de animações com massa de modelar: da aprendizagem da técnica a processos metacognitivos em Ciências da Natureza" –, de autoria de Ani Martins e Patrícia Albieri Almeida, retrata a iniciativa da professora Ana Paula Bossler, da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). O projeto foi implantado no Curso de Licenciatura em Educação do Campo – regime de alternância, na disciplina Introdução às Tecnologias Digitais, articulada à disciplina Teorias da Educação. A iniciativa envolveu o uso e produção de animações com massa de modelar e empregou a técnica *stop motion,* como cenário reflexivo para a deflagração de questões sobre como as concepções de educação influenciam as escolhas dos professores, em relação às práticas desenvolvidas em sala de aula. Para além da aprendizagem da técnica, a experiência na produção das animações evidenciou as aprendizagens e as não aprendizagens conceituais do estudante (conteúdos de ensino) – falhas, erros e saltos de raciocínio (*gaps* cognitivos). Os licenciandos perceberam que há outros percursos de aprendizagem, outras metodologias de ensino, que envolvem outras linguagens, e que é possível ter uma sala de aula desafiante.

O oitavo capítulo – "Sala de Aprendizagem Estatística – SalAEst: ambiente interativo e cooperativo para a formação do professor de Matemática" –, de autoria de Lisandra Príncepe, Rodnei Pereira e Walkiria Rigolon apresenta a iniciativa da formadora Mauren Porciúncula Moreira da Silva, da Universidade Federal de Rio Grande (Furg). Essa proposta foi realizada por meio da organização e implantação de uma sala ambiente, que dispõe de um conjunto de recursos materiais e tecnológicos, materiais didáticos e mobiliários, que intentam favorecer o trabalho autônomo dos licenciandos de matemática da FURG na disciplina Análise Exploratória de Dados. A formadora utiliza diversas estratégias pedagógicas ativas que, em função dos recursos existentes na sala, favorecem a interação e a cooperação entre os estudantes.

Embora o objetivo principal da formadora seja o ensino da estatística, as escolhas que faz para suas aulas são potencialmente formadoras e funcionam como um "modelo" positivo para os futuros professores de matemática, que estão em processo de aprendizagem de determinados conteúdos matemáticos e de "como ensiná-los".

O nono capítulo apresenta a iniciativa do formador Giovani José da Silva, da Universidade Federal do Amapá (Unifap), intitulado – "Só ensina História quem se reconhece sujeito histórico: o trabalho com objetos biográficos" –, e de autoria de Claudia Davis e Walkiria Rigolon. A experiência ocorreu na disciplina Seminário de Prática de Ensino em História IV, cujo objetivo era discutir e mostrar como o uso de linguagens diversas – música, teatro, cinema, fotografia, TV e outros suportes de multimídia – auxiliam na compreensão e no ensino da História. Para tratar dessas temáticas, a disciplina foi organizada em duas partes: a de sensibilização (a qual será aqui narrada) e a do trabalho com as possíveis linguagens da História. Assim, a parte que aqui se apresenta teve o intuito de provocar nos estudantes uma reflexão mais aprofundada sobre suas próprias histórias e origens, por meio de memórias individuais e coletivas, levando-os a perceberem que ambas são partes integrantes de uma história maior e coletiva.

Por fim, o décimo capítulo, intitulado "Lições Aprendidas" e escrito a muitas mãos, tece reflexões extraídas da análise dessas iniciativas, tendo em vista analisar alguns dos aspectos que se mostraram fundantes ao desenvolvimento de práticas formativas no contexto dos cursos de licenciatura. As experiências desenvolvidas por esses profissionais retratam o empenho pessoal por meio de ações comprometidas com a formação docente, favorecendo não só o aprimoramento das práticas formativas como, também, fortalecendo as discussões e reflexões acerca do que se pode esperar do trabalho docente dos formadores. É necessário e promissor registrar, discutir, analisar e compartilhar as ações e as práticas desenvolvidas por aqueles que atuam na formação inicial.

Por tudo isso, convidamos o leitor para uma reflexão sobre as experiências aqui compartilhadas, certos de que elas podem contribuir com novas práticas, novos modos de pensar e de fazer a formação de professores.

Referências

ANDRÉ, Marli *et al*. O Trabalho Docente do Professor Formador no Contexto Atual das Reformas e das Mudanças no Mundo Contemporâneo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

BALL, D. L.; COHEN, D. K. Developing practice, developing practitioners: towards a practice-based theory of professional education. *In*: SYKES, G.; DARLING HAMMOND, L. (ed.). **Teaching as the learning profession**: Handbook of policy and practice. San Francisco: Jossey Bass, 1999. p. 3-32.

DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. (ed.). **Preparing teachers for a changing world. What teachers should learn and be able to do**. San Francisco: Jossey Bass, 2005.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores**: os desafios da aprendizagem permanente. Porto: Porto, 2001.

DESIMONE, L.; HOCHBERG, E. D.; MCMAKEN, J. Teacher Knowledge and Instructional Quality of Beginning Teachers: Growth and Linkages. **Teachers College Record**, v. 118, n. 5, 2016.

FEIMAN-NEMSER, S. What new teachers need to learn? **Education Leadership**, v. 60, n. 8, p. 25-29, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, B. A. *et al*. **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**. São Paulo: Cortez, 2001.

LORTIE, D. **Schoolteacher**: a sociological study. Chicago: University of Chicago Press, 1975.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017.

PERRENOUD, P. O trabalho sobre o habitus na Formação de professores. *In*: PAQUAY, L.; PERRENOUD, Ph.; ALTET, M.; CHARLIER, E. (org.). **Formando Professores Profissionais, Quais estratégias? Quais competências?** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

SHULMAN, L. Knowledge and Teaching. Foundations of the New Reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, Spring 1987.

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. O professor como ator racional: que racionalidade, que saber, que julgamento? *In*: PAQUAY, L.; PERRENOUD, Ph.; ALTET, M.; CHARLIER, E. (org.). **Formando Professores Profissionais, Quais estratégias? Quais competências?** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: UTFPR, 2012.

CAPÍTULO 1

O ESTRANHAMENTO DO FAMILIAR NA FORMAÇÃO DOCENTE

Gisela Lobo Tartuce
Marina Muniz Rossa Nunes

O desafio de ministrar um curso de antropologia que faça sentido para os alunos da Pedagogia e contribua de fato com a formação de docentes mais preparados para seu ofício moveu a professora Bernadete de Lourdes Ramos Beserra a rever seus objetivos de formadora e desenvolver uma metodologia de trabalho que não se limite à apreensão e discussão de constructos teóricos fundamentais e, sim, os aproxime da prática do professor.

Desde o momento em que se deu conta verdadeiramente da pouca familiarização dos licenciandos com o pensamento abstrato – característico dessa disciplina e de outras de fundamentos da educação, mas pouco desenvolvido durante a Educação Básica – e, simultaneamente, ciente de que são os conceitos dessa natureza que fornecem os instrumentos para uma análise crítica da sociedade e da própria instituição escolar, Bernadete tem buscado oferecer referências sólidas para a formação de um pensamento antropológico educacional. Tendo como inspiração a teoria sociológica de Pierre Bourdieu, trabalha com seus alunos para separar o conhecimento comum do conhecimento teórico e científico, "que deve estar comprometido com a busca de uma compreensão rigorosa do mundo, indispensável ao trabalho de futuros docentes da Educação Básica" (BESERRA, 2016, p. 94).

Como Bachelard, ele [Bourdieu] considera que para a produção do conhecimento sociológico é fundamental a superação de dois "obstáculos epistemológicos": a realidade tal como se apresenta empiricamente e o senso comum do próprio investigador, do próprio cientista (BESERRA, 2016, p. 94).

Tendo por base essas preocupações, a iniciativa descrita neste capítulo foi desenvolvida no primeiro semestre de 2015, na **Universidade Federal do Ceará**, com 34 alunos do curso diurno de Pedagogia, com um duplo objetivo:

A **Universidade Federal do Ceará** (UFC) foi criada em 1954. Ela é composta de sete *campi*, sendo três na capital, Fortaleza (sede da UFC), e quatro no interior do estado. Hoje, a UFC oferece 119 cursos de graduação (110 presenciais e nove a distância) e 94 de pós-graduação. Além disso, são mais de 700 ações de extensão. O curso de Pedagogia fica no *campus* do Benfica, em Fortaleza.

1) Proporcionar uma reflexão e um olhar antropológico sobre a prática escolar dos licenciandos, de modo a desnaturalizar o fenômeno de "dar/assistir aula" e estimular a reflexividade;

2) Colaborar para a superação das lacunas de formação desses licenciandos desde o ensino básico, especialmente aquelas relacionadas à leitura e à escrita.

Para tanto, a formadora desenvolveu estratégias para estimular o aprendizado prático dos conceitos da Antropologia na formação do professor. Os principais recursos utilizados da pesquisa antropológica foram a observação participante e a escrita de diários de campo, que se mostraram fundamentais nesse processo. Inicialmente, em função das dificuldades que se apresentavam para a realização de pesquisas em outras escolas, os alunos foram convidados a realizar uma pesquisa etnográfica na própria Faculdade de Educação, observando e registrando nos diários todos os eventos que compunham o seu cotidiano universitário, inclusive as próprias aulas da formadora. Essa metodologia do *estranhamento do familiar* possibilita, na visão de Bernadete, "uma forma específica de enxergar e lidar com o outro" e, também e principalmente, "de observar-se e lidar consigo próprio", o que possibilita o desenvolvimento da reflexividade, "habilidade indispensável a toda formação docente, particularmente a do futuro professor da Educação Básica" (BESERRA, 2016, p. 93).

Uma antropóloga na formação inicial docente

A concepção e a execução deste projeto estão muito relacionadas à formação e à trajetória da formadora que atua em regime de dedicação exclusiva na UFC. Dá aulas na graduação, com a disciplina Antropologia da Educação, em duas turmas, uma no diurno e outra no noturno, e conta com monitores em classe. Em alguns semestres, também ministra a disciplina Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação.[6]

Bernadete Beserra formou-se bacharel em Ciências Sociais na Universidade Federal da Paraíba, *campus* Campina Grande. Fez seu mestrado em sociologia rural e, em 1991, prestou concurso e foi aprovada na vaga de Educação e Movimentos Sociais, no Departamento de Estudos Especializados, na Faculdade de Educação (Faced) da UFC. Em 1995, mudou de Departamento, saindo de "Estudos Especializados" para "Fundamentos da Educação". No mesmo ano, foi fazer doutorado nos Estados Unidos, país ao qual retornou para fazer pós-doutorado, na Universidade de Illinois (Chicago). A partir da

6 Na pós-graduação, assume aulas de acordo com as necessidades da pesquisa do grupo, mas sempre disciplinas gerais sobre Antropologia e a pesquisa etnográfica.

sua volta ao Brasil, em 2007, passou a lecionar as disciplinas Antropologia da Educação e Estudos Sócio-Históricos e Culturais da Educação, recém-criadas, a primeira, como disciplina obrigatória no **Curso de Pedagogia** e a segunda, nas demais licenciaturas.

Desde então, a formadora desenvolveu estratégias didáticas para promover o aprendizado prático e provar sua importância para a formação do professor.

O **Curso de Pedagogia** da UFC começou a funcionar no primeiro semestre de 1963 e a primeira turma de pedagogos diplomou-se em 1966, composta de 14 alunos. Em 1968, o Departamento de Educação desliga-se da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e é criada a Faculdade de Educação (Faced). A graduação em Pedagogia oferece 40 vagas para o curso diurno e 40 para o noturno, por semestre. O curso tem duração mínima de 8 semestres e máxima de 12.

> No ensino dessas disciplinas, jamais me interessou refletir apenas abstratamente sobre categorias do pensamento social ou aspectos do sistema educacional brasileiro, [...] ou, por outro lado, [...] refletir sobre a diferença cultural fora da escola [...]. Diferentemente de tal perspectiva, sempre achei mais importante que os alunos refletissem sobre a alteridade e as consequências que o encontro com ela produz, a partir de suas próprias histórias e, principalmente, da observação e análise das relações que estabelecem na escola e que influenciam no seu êxito ou fracasso na instituição (BESERRA, 2016, p. 94).

Trata-se da metodologia do ***estranhamento do familiar***, que "consiste em identificar e se indagar sobre os processos de socialização que nos constituem e nos fazem o que somos, com o objetivo de desnaturalizá-los, transformando-os em objetos de reflexão" (BESERRA, 2016, p. 4). Na mesma linha, outra estratégia de ensino utilizada pela formadora inclui a pesquisa e a prática da autoavaliação, também indispensável à formação do professor crítico-reflexivo.

Para falar do ***estranhamento do familiar***, Gilberto Velho inicialmente recorre a Da Matta: "o que sempre vemos e encontramos pode ser familiar, mas não é necessariamente conhecido e o que não vemos e encontramos pode ser exótico, mas, até certo ponto, conhecido." Para depois desenvolver: "Os cientistas sociais, antropólogos, sociólogos, cientistas políticos etc., estão constantemente entrando em áreas antes invioláveis, levantando dúvidas, revendo premissas, questionando. [...] o próprio trabalho de investigação e reflexão sobre a sociedade e a cultura possibilita uma dimensão nova da investigação científica, de consequências radicais – o questionamento e exame sistemático de seu próprio ambiente." E conclui: "O processo de estranhar o familiar torna-se possível quando somos capazes de confrontar intelectualmente, e mesmo emocionalmente, diferentes versões e interpretações existentes a respeito dos fatos, situações" (VELHO, 2013).

Formada em um bacharelado distante da Educação Básica e professora de uma disciplina de fundamentos no curso de Pedagogia – disciplinas que muitas vezes são distantes da prática docente –, Bernadete está muito atenta à formação do futuro professor da Educação Básica. De fato, ela contou que, em sua formação no Brasil e nos Estados Unidos, teve professores rigorosos e exigentes que fizeram com que ela se interessasse pela formação como um todo. Com a clareza de que todo professor tem que ser bem formado, ela afirmou querer aplicar com seus estudantes "um pouco do que eu aprendi". Na sua disciplina, queria que eles compreendessem os conceitos da Antropologia que são relevantes para uma Antropologia da Educação na formação docente. O que um docente precisa entender?

> Eu tinha me dado conta de que meus alunos eram estrangeiros, que Antropologia era como uma língua diferente, como o inglês, por exemplo. Eu não podia pressupor que os alunos tinham os recursos para falar, para aprender, para escrever nessa nova língua. Então, eu não podia mais tratar a Antropologia como se fosse uma coisa qualquer, não é. É uma coisa especial e não é simples, é complexo. Como é que eu faço para ensinar agora que eu estou entendendo como funciona? Então comecei a fazer experimentos, eu comecei a pedir para eles escreverem (Bernadete Beserra).

O olhar para os alunos do curso de Pedagogia da Faced/UFC

Fica evidente na entrevista com Bernadete que sua preocupação com os problemas de leitura e escrita certamente tem a ver com o perfil dos alunos do curso de Pedagogia da UFC. Segundo ela, esses licenciandos são de origem humilde e classe econômica baixa: "Em algumas turmas, mais de 50% dos alunos pertencem a famílias que ganham um salário mínimo, e compostas de três, quatro pessoas, então são pessoas bastante pobres". A maioria é proveniente de um ensino público mais precário, com poucas oportunidades educacionais, e tem um sério problema de formação: "eles têm limitações bem evidentes na leitura e escrita". Uma parte considerável deles é constituída de evangélicos, o que faz com que alguns vejam conflitos entre suas crenças e os conceitos trabalhados na disciplina. Muitos são os primeiros de suas famílias a entrar no ensino superior. A formadora demonstra clareza e interesse ao descrever seus alunos:

> Eu encontrava um aluno despreparado, mas não fraco, porque para mim são coisas distintas. Eu encontrava pessoas interessadas, apaixonadas, pessoas que aprendiam rapidamente. [...] Eu tinha que despertá-los para

> a necessidade de uma melhor formação e para o fato de que eles deviam reivindicar também dos outros professores e do próprio curso como um todo, porque eles são bastante inteligentes, eles não eram burros como alguns colegas meus dizem. Eu encontrei alunos mal formados, mas com histórias muito ricas. Então eu comecei a descobrir o Brasil. Eu descobri que a pobreza não tornava aqueles alunos completamente pobres [...] Meus alunos são ótimos, na verdade eles só não são melhores porque são pessimamente preparados durante toda a trajetória escolar, e o curso de Pedagogia é o coroamento dessa má preparação (Bernadete Beserra).

De fato, os cinco estudantes de Bernadete que participaram do grupo de discussão da pesquisa da Fundação Carlos Chagas eram muito articulados, interessados e preocupados com a docência. Havia três homens e duas mulheres, com idades variando entre 24 e 55 anos. Dois deles entraram no curso de Pedagogia com mais idade – um, proveniente da zona rural, com 34 anos; outro, que era sapateiro e sindicalista, com 50; os outros três tinham aproximadamente 25 anos. Quatro deles já tinham concluído a graduação e dois estavam trabalhando como professores na ocasião.

Nenhum deles tem uma visão idealizada da docência, e isso talvez provenha do fato de que já tiveram contato com a sala de aula real, seja via estágio ou trabalho em escolas. Essa visão mais realista pode ser conferida com algumas respostas dadas ao questionamento do que é ser professor:

> Bom, o meu contato com a Pedagogia, o meu interesse foi mais por uma compensação do que pelo interesse mesmo de querer ser docente, porque minha trajetória escolar não foi muito boa. Principalmente nos anos iniciais. Eu tive muitos traumas na Educação Infantil, e eu entendo agora que era por causa da má formação das professoras. Então eu quis fazer por uma compensação. Eu gostava de ensinar, ao mesmo tempo eu gostava de falar muito, muito, muito, e gostava de ensinar, mostrar as coisas a todo mundo. Isso foi barrado pelas próprias professoras. Aí ficou aquela, "mas será que é assim mesmo? Ser professor é isso, é você barrar o aluno? É você não deixar ele desenvolver a capacidade criativa dele?". [...] Eu gosto muito de uma frase que o Rubem Alves fala, "o professor não é aquele que transmite o conhecimento, porque o conhecimento está aí, todo mundo tem acesso, o professor é aquele que causa espanto", e esse espanto é provocar o desejo do conhecimento. Então eu acho que para o professor é isso. O professor ser apaixonado pelo conhecimento e provocar isso nos seus alunos, e pronto (Participante n).

> [...] sendo que eu tinha que lidar com aquela realidade muito diferente da que eu aprendi em 90% do curso, para mim foi muito difícil. Então, a ideia de ter romantismo nos primeiros dias já caiu por terra... [...] Você

> planejar as aulas e botar em prática, é muito complicado. E a faculdade acaba que lhe dá o certificado, mas não o prepara... Também não sei se esse é o papel de universidade, não sei se também tem uma fórmula de ser professor e dar certo. Mas que minimamente aquela ideia que eu tinha de professor não se concretizou na prática, mas eu também não desisti (Participante n).

Estratégias, conteúdo e pesquisa: o desenvolvimento de um projeto de ensino

Foi em 2012, olhando para seus alunos e a partir das concepções e experimentos que vinham realizando, que Bernadete reestruturou a disciplina Antropologia da Educação, dando início ao projeto "A construção do olhar antropológico na formação docente", no qual os licenciandos deveriam "praticar" os conceitos antropológicos – tais como cultura, aculturação, etnocentrismo e relativismo – a partir de uma pesquisa etnográfica na escola, no caso, a própria Faculdade de Educação. A pesquisa com *locus* na instituição tinha como objetivo treinar o olhar antropológico, desenvolver conceitos práticos que os licenciandos pudessem aplicar: "não poderia ser uma teoria que não aderisse à realidade".

Para tanto, ela desenvolveu estratégias para esse aprendizado prático dos conceitos antropológicos na formação do professor por meio da escrita de diários de campo, feitos a partir da observação de toda a faculdade. Durante tal observação, os licenciandos foram despertando para a sala de aula, para o professor, para a relação entre o que eles defendiam teoricamente e o que faziam na prática. Desse modo, além de outros elementos constitutivos da sua experiência universitária na Faced, inclusive aspectos administrativos, passaram a observar as aulas e realizar entrevistas com professores, os próprios colegas e demais atores da instituição; fazer resumos, diários de campo e um trabalho final.

> Aí o diário de campo é exatamente isso. Os alunos começaram a narrar, a descrever várias coisas que ocorriam na Faced, inclusive outras salas de aula e outros professores, mas nunca como uma fofoca, geralmente observavam aspectos específicos, como a dinâmica da aula, da avaliação etc. Porque a minha instrução era geral: "vocês vão observar a faculdade, a cantina, as aulas, o laboratório de informática, tudo o que vocês acharem que é importante observar, eu não vou dizer o quê, é o que vocês enxergam no circuito de vocês e depois de um mês de observação vocês vão pensar quais são as questões que sobressaíram, que deviam ser mais aprofundadas, e além do olhar de vocês, precisam também entrevistar algumas pessoas" (Bernadete Beserra).

A proposta original teve que ser modificada, pois a publicação de artigo a partir da experiência de observação de alunas (BESERRA; OLIVEIRA; SANTOS, 2014) gerou muitas críticas no interior da instituição:

> Eles aprendiam muito, aprendiam mais com essa história do olhar treinado, de se olhar, olhar o professor, e essa abertura para criticar, então eles começaram a olhar para todos os professores. Isso foi bom, mas também criou a crise pesada. Porque eu já não controlava mais, foi um experimento que eu perdi o controle porque as turmas eram grandes, 30, 40 alunos, e começavam a observar o professor de não sei o que lá [...] Então, quando começa esse projeto dos alunos de observar a faculdade, de observar a própria formação dos professores, isso, na verdade, já era ideia deles... Enfim, os alunos iam criando seus problemas de pesquisa a partir do próprio interesse deles... Como é que eu ia saber? Eu não sou aluna. Eu não sei como é ser como aluna numa faculdade de educação, eu sabia o que era ser aluna em Ciências Sociais, que foi o curso em que fui aluna, em que me formei. [...] Mas, enfim, eu achava que aquilo tudo era uma coisa razoável porque era uma instituição pública, porque todo mundo ali devia estar para ser observado, avaliado, mas não era verdade, ninguém queria ser observado (Bernadete Beserra).

Assim, Bernadete mudou a estratégia de seu projeto na disciplina, passando a ter como campo de observação apenas as suas próprias aulas: somente ela seria objeto de observação e reflexão dos licenciandos.

> E a gente começou a observar a própria sala de aula, me observar, aí eu cresci muito como professora, porque com os alunos me observando e eu tendo esses espelhos, esses muitos olhos e eles se tornavam muito responsáveis nesse trabalho de observar, eu fiquei na berlinda mais do que eles, está entendendo? [...] Eu vi na observação dos meus alunos um instrumento de crescimento, de aprendizado. Eles gostaram muito dessa experiência de descobrir o mundo. Então, eles foram os aliados espontâneos que eu não recrutei, porque na verdade eu recrutava contra mim mesma, eles estavam me observando e eles não eram generosos, bondosos. E eu tinha pedido: "por favor, quero que vocês falem o que vocês pensam, eu quero melhorar, ser uma professora melhor, porque eu acho que na medida em que vocês me ajudam a me tornar uma professora melhor, vocês também vão se dando conta do que é ser professor e do que você precisa atravessar durante sua carreira". Então, eu sempre relacionava tudo com a docência (Bernadete Beserra).

Todo dia de aula, os licenciandos tinham que escrever meia página no diário. "Tinha aluno que no final do semestre havia escrito 100 páginas de diário de campo, eu lia tudo" – o que de fato foi ratificado pelos licenciandos que participaram do grupo de discussão. Bernadete lia e relia os diários, detidamente e, além de fazer comentários – rigorosos, exigentes – sobre os

registros, observações e análises que os estudantes faziam, ajudava-os em seu processo de escrita: "eu acho que o objetivo já era de fortalecer essa formação, entendeu? Os alunos diziam: 'a gente se sente tão mais fortalecido aprendendo a ler, é tão bom saber escrever, é tão libertador, tão empoderador'".

Exemplo de um diário de campo sobre a primeira aula da disciplina

Aula do dia 25 de fevereiro

Percebi a turma silenciosa e atenta. Quase nada de conversas paralelas. O que me chamou a atenção foi que, apesar da didática da disciplina ser apenas a professora explicando sobre a disciplina e fazendo algumas perguntas para os alunos, estes se mantinham vidrados no assunto ministrado. Resumos, diários de campo, pesquisas, aulas intercaladas com filmes, notas de aula, formas variadas de se repassar conteúdo e avaliar o progresso do estudante. Na xerox, um texto para adquirir, intitulado: "Cultura, um conceito antropológico". Eu não entendi os conceitos, mas percebi a necessidade de passar da primeira para a terceira pessoa no enredo da própria vida. E que vida é essa? Fiquei horrorizada com o texto lido em sala de aula, "Ritos corporais entre os Nacirema", de Horace Miner. O texto mencionava um povo, de nome Nacirema, que possuía rituais de purificação bem esquisitos e dolorosos. Fiquei chocada com a passividade das pessoas dessa comunidade quanto à vida que levavam, repleta de dores. O que para nós não faz o menor sentido. Ao final do texto, percebemos se tratar de nós, americanos. Achei interessantíssima essa oportunidade de podermos sair desse contexto e perceber a nossa vida com outra roupagem, possibilitando-nos migrar da 1ª para a 3ª pessoa e podermos criticar uma porção de coisas que consideramos prejudiciais. Por conta da educação que recebemos desde crianças, essa mesma educação, que deveria ser libertadora, passa a funcionar como molde na perpetuação em nós do mesmo perfil de cidadão. E por meio desse afastamento imaginário da situação, temos este espaço emocional onde podemos nos movimentar com certa liberdade e percebemos até onde nos convém participarmos disso tudo. Amigos responderam um questionamento da professora Bernadete Beserra sobre se cada um queria ser professor e por quê. Alguns responderam que sim e outros disseram que não, embora a maioria que estava na sala tenha optado por não lecionar. Fazemos faculdade de Pedagogia e a maioria de nós não quer ser professor. Afinal, o que será da Educação? Vários questionamentos sobre a nossa vida e a realidade do magistério nos fizeram refletir sobre o nosso papel nessa sociedade em que estamos inseridos, no sentido de podermos escolher entre sermos perpetuadores ou transformadores dessa situação geral à nossa volta, à medida que tomamos contato com a nossa realidade por outra perspectiva, como se não fizéssemos parte desse contexto. Esse afastamento nos possibilita pensarmos, o que é bem raro, já que funcionamos mais como robôs do que como humanos, já que apenas repetimos e obedecemos a comandos, sem sabermos ao certo para que e para quem servirão, quem sairá beneficiado no meio disso tudo? Infelizmente a aula acabou. Acredito que não mencionei todos os momentos, mas acredito que o tempo é muito reduzido para as diferentes abordagens sobre as nossas questões existenciais e profissionais.

Para o desenvolvimento do projeto, a formadora contou com a participação de uma monitora e dois alunos de mestrado, que tinham as seguintes atribuições didático-pedagógicas:

- colaboração no planejamento e dinâmica das aulas;
- coordenação de grupos de estudo com o objetivo de aprofundar a compreensão das categorias teóricas estudadas na disciplina;
- auxílio na orientação dos alunos na escrita de resumos, diários de campo e trabalho final;
- observação participante da sala de aula e escrita de um diário de campo, no qual eles deveriam apontar os problemas de comunicação entre a formadora e os licenciandos, que poderiam comprometer o aprendizado dos conteúdos.

O envolvimento desses atores no processo estava relacionado ao diálogo que Bernadete já mantinha, à época, com a teoria da antropóloga Jean Lave (BESERRA, 2016), que acentua o caráter social da aprendizagem: antes de ser um processo individual resultante do ato de ensinar e apartado das nossas atividades, a aprendizagem "é um processo contínuo desenvolvido a partir das nossas experiências de participação na vida cotidiana". Com essa ideia, a formadora começou a pensar em transformar a sala de aula em uma "comunidade de prática".

> De acordo com Lave e Wenger (1991), propositores do conceito, a aprendizagem situada (*situated learning*) ocorre mediante o engajamento do aprendiz numa "comunidade de prática", isto é, um grupo de pessoas que compartilham um ofício. Formadas espontaneamente em função da realização de variadas tarefas, tais comunidades também podem ser criadas deliberadamente, com o objetivo do desenvolvimento do conhecimento numa área específica. Os seus membros aprendem uns com os outros por meio do compartilhamento das suas experiências e, nessa troca, todos se desenvolvem (BESERRA, 2016, p. 97).

Foi a transformação da sala de aula em um espaço de aprendizado coletivo que possibilitou o crescimento dos licenciandos em todas as atividades e avaliações da disciplina: a leitura dos textos, o resumo e a escrita dos diários das aulas – tarefas obrigatórias para todos – e a participação em sala de aula – facultativa, já que muitos alunos não se sentem confortáveis com a ideia de falar em público. Para esses, os diários eram o canal pelo qual podiam se expressar, e os comentários da formadora dava-lhes confiança de que estavam

sendo reconhecidos. Além disso, a segurança advinda da compreensão das leituras e das reflexões desenvolvidas nos resumos os estimulou a arriscar maior participação no grupo.

> Pouco a pouco, entenderam a importância da fala no grupo, tanto do ponto de vista do fortalecimento da autoestima, como do enriquecimento do debate e, consequentemente, desenvolvimento de todos. Aos poucos, a sala de aula foi tornando-se maior do que os indivíduos que a compunham, do que os grupinhos, do que os monitores e do que a professora. Quanto mais confiantes se sentiam comigo e entre si, mais o aprendizado intelectual naturalizava-se naquele encontro semanal promovido pela obrigatoriedade da disciplina, porém, cada vez mais impulsionado pelo desejo de conhecer e ter um lugar no grupo. Outro aspecto importante da prática desenvolvida é que jamais permiti que a fala se concentrasse em apenas alguns alunos. Todos, indistintamente, podiam contribuir e procurei garantir isso, mostrando aos mais participativos a importância da participação de todos. É óbvio que tal situação nem sempre agradou a todos, mas permitiu alcançar o objetivo de demonstrar que quanto mais participantes no debate, mais vasto e diferenciado é o conhecimento produzido (BESERRA, 2016, p. 98).

Aprendizagens de múltiplas partes

Bernadete faz uma avaliação bastante positiva do projeto. Na sua visão, a observação é um instrumento que traz aprendizagem e crescimento tanto para ela quanto para os estudantes. No primeiro caso, diz que foi levada a aprender Antropologia de um jeito que ela própria não imaginava possível, pois passou a escutar seus alunos de outra maneira:

> E aprendi muito junto com esses alunos. Mas eu chamava a atenção: "olha, eu acho que vocês não podem permitir que essa formação se dê sem superar os problemas que vocês trazem da escolaridade de vocês, porque vocês vão ser professores, então quanto melhor preparados, mais vocês vão ter sucesso nessa tarefa de ensinar, que não se consiste em transmitir conteúdo, como vocês sabem". Então, eu posso dizer assim para vocês que eu comecei a escutar meus alunos... Eu escutava, mas, no início, eu os escutava achando que era mais sabida do que eles. Nunca tinha me ocorrido que nós éramos inteligências semelhantes. Eu confundia inteligência com capital cultural, vamos dizer assim. [...] Então, eu fui me encantando com essa história de descobrir que esse aluno, apesar de ser mal formado, ainda tinha desejo de aprender, se envolvia com o conhecimento, ficava feliz por aprender coisas, de juntar, ver, mas tinha que ser uma sociologia pé no chão (Bernadete Beserra).

Já para seus estudantes, na visão da formadora, a estratégia de fazê-los observar as aulas e registrá-las em diários de campo também trouxe crescimento e aprendizagem, seja para a melhoria da sua escrita e comunicação, seja para sua formação como futuro professor. A possibilidade que a professora formadora lhes dava de observá-la e avaliá-la contribuiu para consolidar neles a reflexividade sobre os outros e sobre eles próprios. Com sua sólida formação em Antropologia, Bernadete concretizou um dos maiores princípios dessa disciplina, que é o de refletir sobre a alteridade, conhecer-se a partir do outro.

A articulação teoria e prática é outro aspecto bastante ressaltado pela professora formadora como tendo sido propiciado pelo projeto desenvolvido. Várias vezes ela menciona que sua proposta tinha que trazer conceitos antropológicos que resistissem à realidade. Aponta que o estágio deveria ser ápice da integração durante o qual o aluno deveria ser chamado a entender o cotidiano escolar a partir das teorias que estudou, contar com Freud, com Bourdieu e tantos outros para enxergar o que está acontecendo e dar significado à prática.

Outro ponto importante explicitamente reconhecido pela professora formadora é a própria questão da avaliação, que deveria ser não somente dos alunos, mas dos professores e da instituição. Baseada na sua experiência, que fez com que ela aprimorasse suas aulas justamente porque todos a estavam observando – sendo o diário de campo um potente instrumento de avaliação –, ela acredita que, se os alunos pudessem observar, criticar, avaliar, e isso se tornasse comum, os professores se tornariam melhores e o curso como um todo também. No Brasil, porém, temos uma cultura que resiste à avaliação docente. Muitas vezes os professores não estão preparados para questionamentos dos alunos sobre seu próprio curso e, não à toa, seu projeto de observação e dos diários gerou o incômodo descrito.

Bernadete enfatiza o risco de não ser exigente e não oferecer critérios claros de avaliação dos alunos, sob o risco de ensiná-los a ser negligentes. Se o aluno faz pouco ou faz mal feito e é aprovado, aprende que esse padrão é suficiente. E pode repetir esse modelo experimentado na sua prática como docente. Os diários, como recurso didático, propiciam sistematização e análise das relações que se estabelecem no contexto da instituição (no caso, a universidade, e futuramente, a escola). Ao citar um estudo sobre a utilização dos diários de campo na sua disciplina (SALES, 2016), Bernadete registra que a singularidade desta iniciativa reside justamente "na utilização desse recurso para estudar o próprio contexto escolar, no caso, a Faculdade de Educação ou a sala de aula da disciplina Antropologia da Educação" (BESERRA, 2016, p. 101).

Ela salienta igualmente que os diários se transformam em um potente instrumento de avaliação e autoavaliação: da aprendizagem do aluno; e da

própria didática do professor, que enxerga a si através do olhar do estudante sobre sua prática docente. Citando novamente Sales (2016), diz que ele

> [...] avança na compreensão do caráter inovador da experiência quando observa que os diários de campo, fontes de aprendizado mútuo, "complexificam a posição de objeto ocupada pelo estudante, usual numa pedagogia tradicional". Para o autor, o estudante "ocupa a posição de objeto (por exemplo, quando é avaliado e recebe uma nota), mas também a de sujeito (quando descreve, avalia e reflete sobre a dinâmica da aula)". Já o professor, prossegue, "geralmente na posição de sujeito, passa a vivenciar o lugar de objeto (quando enxerga a si através do olhar do estudante sobre sua prática docente)" (BESERRA, 2016, p. 101).

Os cinco estudantes que participaram do grupo de discussão foram unânimes em dizer que a disciplina Antropologia da Educação transformou sua perspectiva sobre a docência e os fez crescer como sujeitos e futuros professores. O contato com esses licenciandos foi realizado por intermédio de Bernadete e, certamente, ela contatou aqueles com quem teve ou ainda tem maior proximidade. Todavia, ela explicitamente enfatizou que deveríamos chamar outros alunos, com a ajuda desses que ela havia indicado. Mesmo não tendo o olhar daqueles que porventura não aproveitaram ou não gostaram da experiência em sua disciplina, as falas abaixo, de vários alunos do grupo entrevistado, ilustram a avaliação da experiência por parte de quem pôde aproveitá-la.

> Na disciplina de Antropologia, eu acho que abriu um pouco esse espaço para refletir sobre isso, o que é ser professor, que é a prática de olhar para dentro de si, "minha prática está correta enquanto professor?". Eu acho que essa reflexão ajuda a gente a responder essas dificuldades que encontra no momento que vai para a sala de aula. [...] O professor está em constante aprendizado, ele precisa ter consciência disso, porque, se perder, ele vai ter dificuldade em exercer a profissão. [...] E foi uma experiência nova a Antropologia da Educação com a Bernadete porque nos possibilitou já ter o primeiro contato com a pesquisa, e a pesquisa é que o professor em sala de aula precisa constantemente saber, que é pesquisar sua prática (Participante n).

> Você não pode achar que você vai ser o mesmo professor em circunstâncias diferentes, em turmas diferentes, então eu acredito que é essencial para nossa prática docente ter essa reflexividade e ter também a consciência da alteridade. Eu me faço professor a partir do outro, e o outro se faz aluno a partir de mim. [...] Então eu acho que é isso, ser professor é estar aberto a se reinventar. Isso eu aprendi muito também com a professora Bernadete,

> porque de um semestre para o outro mudava tudo, e era a mesma professora, mas era outra, porque ela entendia que não adiantava ela querer fazer exatamente igual com pessoas diferentes. Cada turma tem uma trajetória, tem um modo, tem um tempo, e isso é indispensável nesse processo de aprendizado. [...] E eu achei um dos maiores choques na disciplina dela, porque a pessoa respondia e ela questionava a resposta. "Mas por que você acha isso? Quem foi que te falou isso? Você viu isso onde?". [...] E isso tudo era para ela instigar a gente a descobrir. Olha sua sensibilidade antropológica se aflorando aí (Participante n).
>
> A gente ficou só de fazer o diário da aula dela. Mas só esse diário de aula foi de uma importância tão fundamental porque nos forçou a refletir, fazer uma reflexão sobre o curso, sobre a faculdade, questionar, ter muita discussão áspera com a Bernadete. [...] Mas eu acho que foi muito importante esses questionamentos, porque eu acho que as coisas são todas colocadas em caixas e a gente aceita as coisas como elas são colocadas nessa caixa sem fazer nenhum questionamento (Participante n).
>
> Então quando a gente olha e vê os pontos fortes do trabalho dela, não é que ela seja super-heroína em detrimento dos outros, e nenhum professor presta e a professora Bernadete é a melhor. Não. Agora, qual é a diferença que eu percebo dela para os demais professores? Ela se coloca à prova, ela se permite ser criticada. Uma das coisas mais legais do diário de campo é que tinha uma parte em que os alunos podiam falar da professora, podiam comentar sobre a postura dela, podiam reclamar. [...] Então, isso é fundamental na prática docente, você estar aberto para saber: o que você acha que você está ensinando é o que os seus alunos estão aprendendo? Talvez não, e isso chocava muito, porque a gente não espera que um professor se importe com a opinião que a gente tem dele. A gente é formada para o quê? Eu sento aqui, o professor vai falar, e eu concordando ou não vou ficar na minha, é aquilo... Eu vou discutir com professor? E ela discutia com aluno, questionava aluno, mas em contrapartida "você pode discutir comigo e me questionar também. Eu não sou superior…" (Participante n).

Como se vê, o primeiro objetivo da disciplina anunciado no início deste capítulo – desnaturalizar o fenômeno de "dar/assistir aula" e estimular a reflexividade – foi cumprido. Isso se deve em parte ao planejamento cuidadoso da formadora, mas também ao fato de Bernadete ter um perfil bastante crítico e contestador. Ela se vê como uma professora rigorosa, que busca sentido para seus estudantes e gosta de ensinar com criatividade. Segundo

> Talvez por seu olhar de antropóloga, de "estrangeira", Bernadete sempre foi e é muito questionadora, o que gera incômodo para aqueles que estão a seu lado, principalmente quando critica aspectos da instituição.

ela, seus conceitos, muitas vezes, desestabilizam e provocam inquietação nos alunos, particularmente nos evangélicos, os quais, segundo ela estima, são cerca de 30 ou 40% dos alunos no curso de Pedagogia. Buscou uma forma de ensinar a esses alunos sem confrontar ou ofender suas crenças religiosas e acha que encontrou um jeito. Acredita na importância da exigência diante dos licenciandos, mas isso não significa menosprezá-los; ao contrário, deixou de se preocupar tão obsessivamente com as provas e as notas baixas e passou a ouvi-los e respeitá-los mais, colocando a exigência e o rigor a favor da aprendizagem e não do resultado acadêmico em si.

> Em vez de lugar exclusivo de iluminados, tenho me esforçado para provar que a pesquisa pode ser ensinada e praticada com os alunos da Pedagogia e Licenciaturas, professores em formação. Porém, ao mesmo tempo que me esforço para desmistificá-la, também procuro não banalizá-la, uma vez que, como afirmei anteriormente, um dos desafios nessa área é a separação da "mera opinião" do conhecimento rigoroso, fundamentado em teorias e dados (BESERRA, 2016, p. 94).

Um aspecto também enfatizado durante o grupo de discussão foi a questão da escrita, materializada nos diários, cuja exigência recebeu críticas de alguns e apoio de outros, já que "escrever bem" é uma habilidade fundamental a todo futuro professor da Educação Básica. Essa polêmica pode ser mais bem compreendida por meio do diálogo abaixo:

> Eu acho que um ponto que é negativo, eu acho que algumas pessoas tinham dificuldade de escrever... Eu acho que para essas pessoas que tinham mais dificuldade e às vezes tinham até facilidade de falar, não era contemplada a fala... Eu acho que ela poderia pegar questões de fala, "aluno participou de aula, fez um diário ruim"... (Participante n).
>
> E é importante dizer que é difícil também, não é, que a gente não tem muito hábito de escrita. Então no começo é complicado, não presta, você vai pegar um negócio para escrever, não tem a ideia, não sabe como é que escreve (Participante n).
>
> Eu acho que essa questão da escrita, não vai usar tanto a escrita?! Nós vamos à escola atuar com a formação, com letramento. Como é que eu vou ensinar uma criança a ler e escrever se eu não tenho o hábito de ler e não sei escrever? Isso chocava muito os alunos, quando vinha o diário todo corrigido chocava, dava raiva da professora, porque ela corrigiu, e dava raiva de mim, porque como é que pode, eu com esse tanto de erro

> vou ser uma professora? [...] E isso eu acho que é um ponto-chave desse trabalho que a professora Bernadete faz. Ela não simplesmente chega e mostra para você que você tem um monte de lacunas na sua formação. Mas ela mostra que, apesar disso, você pode superar, e que existem meios de superar, que a solução não é simplesmente validar sua ignorância e te dar o diploma, apesar de você não saber de nada, mas dizer: "olha, você tem dificuldades, muitas, mas a gente pode traçar um caminho para você se conhecer, conhecer suas dificuldades e superá-las, e no futuro como professor fazer o mesmo com seus alunos" (Participante n).

Essas falas revelam que o segundo objetivo da iniciativa – colaborar para a superação das lacunas de formação desses licenciandos desde o ensino básico, especialmente aqueles relacionados à leitura e à escrita – também foi em boa parte cumprido, porque Bernadete dava suporte para as leituras (tanto em sala de aula quanto via apoio da monitora) e de fato lia todas as produções e dava devolutivas sobre a escrita. Apesar da resistência inicial, a formadora e os participantes do grupo de discussão concluem que houve um aprimoramento da escrita de todos os alunos que ficaram até o final do semestre.

> A certeza de que seriam lidos [...] tornava-os mais motivados e cuidadosos com os trabalhos que faziam, mostrando não apenas a importância, mas também a necessidade de uma avaliação contínua e cuidadosa e, sobretudo, o aspecto social da aprendizagem: o aprendiz não quer aprender por aprender ou para alcançar um *futuro melhor*; necessita, ao contrário, de um propósito tangível e mais imediato, seja o de agradar ao pai ou ao professor, seja *fazer bonito* em sala de aula. Na avaliação final, todos confirmaram que os meus comentários sobre seus trabalhos foram indispensáveis para criarem a confiança de que não estavam trabalhando à toa; de que seu esforço e criatividade seriam reconhecidos (BESERRA, 2016, p. 98).

Abaixo, um exemplo de avaliação final, que deveria ser feita individualmente, por escrito, levando em consideração os aspectos destacados e a seguinte observação:

> Não há limites de páginas para a avaliação. Mas pedimos que expliquem as razões por que avaliam de uma forma ou de outra. Conforme explicamos em sala, esta avaliação é importante para que eu, Monitora A e Monitor B possamos melhorar o nosso trabalho. Fiquem à vontade para criticar, elogiar e apresentar sugestões! Grata. Bernadete.

Exemplo de Avaliação Final realizada

a. Textos e filmes. Todos os materiais disponíveis durante a disciplina foram de extrema importância para o desenvolvimento dela. A maioria dos textos seguia uma linha de raciocínio específica para explicar o contexto da aula. Os filmes de não ficção ou ficção serviram de introdução para os pontos que foram expostos nos textos e nos artigos. Muitos dos textos foram difíceis, outros fáceis, porém, senti que houve uma preocupação em nos ajudar a interpretá-los. Em suma, a quantidade de materiais de apoio serviu para quem realmente não entendeu, ou para uma leitura complementar do conteúdo.

b. A professora demonstrou sensibilidade diante das diferenças culturais existentes entre alunos da sala, apesar de conhecer a realidade de cada discente só no decorrer do semestre, respeitou a todos. Demonstra entusiasmo pela sua disciplina, passa segurança no conteúdo que ministra, usou uma linguagem que eu compreendi os conteúdos, conseguiu integrar a teoria com as diversas realidades presentes na sala. Explicou os objetivos da disciplina de forma clara, as aulas eram preparadas de acordo com as reflexões feitas da leitura dos resumos dos diários. Foi receptiva a mudanças e sempre está aberta a novas ideias. Em suma, a docente foi capaz de utilizar os seus conhecimentos e as suas experiências (desde Sumé até a dos Estados Unidos) para desenvolver-se em contextos pedagógicos para nossa edificação.

c. Monitora A. Acompanhou o processo de criação dos diários, sobretudo no início das aulas. Organizou bem os materiais na página do Facebook. Mostrou-se receptiva a todas as questões que lhe submeteram, foi pontual; no dia que foi convocada para ministrar a aula, executou bem, falou com bastante segurança, sua atuação foi muito boa.

d. Monitor B. Através do seu trabalho de monitoria, conseguiu contribuir pedagogicamente com o meu aprendizado (e de alguns colegas que me relataram aprendizados adquiridos durante suas aulas). Ele integrou as suas perspectivas de didática com a da professora e conseguiu atuar em diferentes contextos: quando era para "discutir" ideias com os alunos não hesitou, quando achou que era necessário mais texto sugeriu, foi seguro, compreensivo e, além do mais, nos fez pensar antes de impor sua cultura. Auxiliou na produção dos trabalhos propostos.

e. A turma. Sem parecer hipocrisia, mas na sua generalidade a turma de 2015.1 sempre conseguiu atingir bons resultados, o respeito e compreender que termos pensamentos diferentes sempre contribui para um convívio harmônico. Apesar de em todo grupo ter as pessoas com quem estreitamos as relações. Nessa disciplina senti que a turma ficou dividida entre satisfação e angústia e foco. A disciplina nos uniu pelas diferenças, no episódio de confrontar a metodologia de avaliação de uma professora, o termo *má fé*

institucional me fez aferir que a turma começou a observar as práticas abusivas com outra perspectiva. Em particular, tenho duas amigas e um amigo que desistiram da disciplina, porém eles me ajudaram a discutir e refletir os conteúdos da disciplina. Nossas conversas foram fundamentais.

f. Eu. Minha ideia inicial era escrever um texto extra para expressar as minhas angústias e evolução no período da disciplina, porém, como vi que não teria limite de páginas, resolvi escrever aqui mesmo: Durante toda a disciplina de antropologia, me comportei em sala de aula de forma mais tímida, calada, ouvindo passivamente tudo o que acontecia, um comportamento perfeitamente compatível com de uma aluna que vinha sofrendo uma pressão interna de ser "igual" aos colegas de sala, procurando de maneira alucinada ter desempenho igual ao dos meus colegas, porém no decorrer da disciplina fui compreendendo que ia muito além de esforço e que outros fatores me deixavam um passo atrás dos demais alunos, compreendendo também todo o meu processo de aculturação e esses mecanismos de autodefesa de chegar e continuar na universidade apesar das dificuldades por mim enfrentadas. Nesse processo de aceitação da minha realidade, percebi que as pessoas que mais sofrem com as dificuldades do meio acadêmico são as que mais facilmente compreendem o pensamento de Bourdieu, pois a sua história traz marcas de má fé institucional e da reprodução das desigualdades. Esse semestre foi complicado, pois, apesar de ser assídua e atenciosa, não consegui cumprir rigorosamente as atividades na data estabelecida, sempre ocorria algo, primeiro fiquei sem computador, depois sem internet, depois sem os dois, comecei a usar o LACOM, porém, esse está sempre fechado. Em geral, com auxílio da disciplina consegui falar da minha vida pessoal, contar para minhas amigas das minhas dificuldades de escrita (antes tinha vergonha), para a minha alegria, uma delas resolveu ajuda-me com reforço nas férias, consegui tirar nota máxima em uma apresentação individual da disciplina de pesquisa (dessa vez eu não quis apresentar copiando os meus colegas, eu encarei as minhas limitações e me "soltei"). E o que julgo mais importante, consegui transportar para minha realidade todos os conceitos propostos pela disciplina. No último encontro da disciplina estava feliz, pois tinha conseguido escrever sobre a minha vida, por ter resgatando memórias que sempre me deixaram triste. Porém, com a fala emocionada da Adriana (nome fictício), comecei a chorar e eu não consegui falar nada. Com certeza eu não vou lembrar-me de tudo, mas os sentimentos vão ficar para sempre. No geral, gostaria de agradecer a professora que com sua dedicação, compreensão e respeito, demonstrou a sua entrega e determinação de fazer o seu melhor. Em uma de suas frases, consegui enxergar o tamanho de sua determinação de lutar pelo que acredita. Na minha visão limitada acredito que ela vai sair desse semestre mais forte, pois consigo contemplar sua evolução do início até

o final da disciplina. Ao Monitor B, nossa, eu o amo! Mas não como no episódio do meu colega que pediu a professora em casamento! Na verdade eu tenho admiração de como ele consegue ser tão genial sendo uma "metamorfose ambulante", acredito que é fácil se identificar com ele, eu sempre acreditei que existissem homens e mulheres determinados por uma realidade social melhor, mas ele é ao extremo. Sou grata pela paciência, generosidade, pelos e-mails respondidos (mesmo que depois do Jogo), por seus ensinamentos nas correções das minhas atividades. Em suma, seja um ótimo antropólogo, mas nunca deixe de mediar os conhecimentos em sala de aula. Você é um excelente professor!

***Sugestões:** Partindo da minha dificuldade e da realidade da universidade em atender alunos com dificuldade na fala e na escrita, gostaria de apontar as seguintes sugestões: 1. Direcionar o que dever conter em um bom diário, ou seja, quais aspectos não podem faltar nessa produção. Poderia ser elaborado um esquema com os pontos que não poderiam faltar nos diários, assim evitaria não ter os elementos mais importantes sobre os conteúdos, em suma direcionar o olhar dos alunos para elementos. Ou simplesmente a leitura de um diário modelo. 2. Alguns dos filmes poderiam ser exibidos em sala, trazendo a discussão no final para que todos participem. 3. Uma oficina de história de vida, em um dia da aula, a dupla poderia escolher um local do campus para ter essa conversa de posse de um esquema pré-definido de perguntas discutido pela turma. 4. Trabalhos em grupos (os grupos devem apresentar um dos textos base ou complementar da disciplina de maneira criativa, faz um seminário, ou um jogo de perguntas ou uma dinâmica que envolva toda turma). A roda de conversa aproximou muito a relação aluno professor poderia haver outros momentos como esse em sala de aula, principalmente depois das discussões dos filmes. Aplicação de um questionário online com perguntas (O que você entende o que é cultura?, O que é ser professor? você está no curso que gostaria?) e no final da disciplina fosse respondido as mesmas questões para a professora avaliar quem tinha evoluído. Professora, as sugestões acima não são críticas, muito menos o que eu senti falta na disciplina, mas eu quero ajudar com o lado prático. Esse semestre fui chamada para atuar como bolsista, só não aceitei devido ao receio de escrever algo errado, se fosse só para cuidar dessa parte de criação e organização teria aceitado até como voluntária, já que já tenho uma bolsa com remuneração e que tenho vontade de atuar na parte de docência, ou seja, colocar a "mão na massa". Encerro a disciplina conseguindo compreender melhor a universidade enquanto espaço de formação, reconhecendo as minhas limitações, sei que tenho um caminho a avançar e quero atuar sempre em algo que está em construção, nada fixo, quero sempre reconstruir o que já está pronto. No mais, eu só posso expressar minha sincera gratidão. Obrigada a todos que construíram a disciplina de antropologia da educação 2015.1!

Faíscas para a valorização do estudante de Pedagogia

Quando foi entrevistada, Bernadete tinha recém-chegado de seu pós-doc nos Estados Unidos, e disse que havia alunos esperando para fazer a sua disciplina de Antropologia da Educação. A continuidade do projeto iria acontecer, assim, em suas próprias aulas de graduação, e também na pós-graduação, onde há estudantes que fazem monitoria em suas aulas e desenvolvem dissertações ou teses relacionadas ao olhar antropológico na educação.

Percebe-se na fala de Bernadete que ela tem grande vontade de tornar o curso de Pedagogia um curso de excelência – até porque tem como referência a formação que teve nos Estados Unidos – e, para isso, faz muitos questionamentos, no sentido de fazer a instituição e seus docentes se refletirem. Um emprego público federal não pode, na sua visão, ser sinônimo de fazer o que se quer sem nenhuma supervisão.

Para continuarmos pensando...

Há vários aspectos interessantes e importantes desta iniciativa que incitam a reflexão e podem ser pensados para outros contextos que não só o ensino de Antropologia de Educação em um curso de Pedagogia.

O primeiro deles e pré-requisito para qualquer professor – seja do ensino superior ou da Educação Básica – é o olhar atento e o **conhecimento de seus estudantes**. Em várias passagens do relato desta iniciativa, percebe-se como Bernadete procura saber o histórico, o contexto, a formação na qual eles estão e estiveram inseridos. Além disso, ela acredita neles e tem **altas expectativas de aprendizagem**, sendo exigente e ao mesmo tempo acolhedora, ao ouvi-los atentamente. Finalmente, em decorrência desse olhar, ela busca **superar lacunas de formação** que porventura eles apresentem, especialmente em leitura e escrita, mesmo que essa questão não seja específica do seu programa disciplinar. Assim procedendo, ela não deixa de ser um modelo para que eles façam o mesmo com seus futuros alunos na Educação Básica. Apesar de ser quase uma obviedade, tal postura é muito difícil de ser observada em sala de aula, talvez porque falte aos docentes em sua formação inicial justamente a possibilidade de estranhar o familiar, de refletir sobre a alteridade, de observar-se e lidar consigo próprio e com o outro, de desnaturalizar o fenômeno de "dar/assistir" aula.

Além desses conceitos próprios da Antropologia, Bernadete também põe em prática outros, como **reflexividade** e **autoavaliação**, elementos centrais na literatura sobre formação de professores e complexos para serem "implementados" em cursos de formação inicial. Como escreve a formadora,

a reflexividade é uma "habilidade indispensável a toda formação docente, particularmente a do futuro professor da Educação Básica". O problema é que existe, no país, forte resistência a observar-se e a ser observado, como se a avaliação e a autoavaliação fossem algo externo à profissionalização docente. Para mudar essa cultura, a observação participante e a escrita de diários de campo podem ser, de fato, poderosos instrumentos para que os atores do processo escolar possam ser transformados em sujeito e objeto de reflexão (aprendizagem do aluno, didática do professor etc.).

Outro ponto importante da iniciativa é a efetividade ao aplicar conceitos teóricos na prática, promovendo a desejada **articulação teoria e prática** – princípio igualmente destacado como fundamental pelos estudiosos que se debruçam sobre a formação inicial de professores. Quando se pensa que essa articulação ocorre em uma disciplina de fundamentos da educação, o destaque da experiência ganha ainda mais relevo: Bernadete está preocupada com uma formação sólida, abstrata e teórica para que seus alunos possam fazer uma análise crítica da sociedade por meio dos conceitos da Antropologia. E seu objetivo é que estes conceitos se constituam meios para os futuros professores exercerem melhor sua profissão, ensinarem melhor os seus próprios alunos.

Por fim, a concepção teórica de aprendizagem com a qual Bernadete trabalha, que destaca o caráter social e contínuo relacionado às atividades da vida cotidiana, levou-a a pensar na sala de aula como uma "**comunidade de prática**". Esse conceito, que para a formadora veio por outras vias, também tem sido altamente destacado pela literatura de formação de professores como fundamental para o processo de ensino e aprendizagem. Nele, está embutida a ideia de trabalho colaborativo, algo bastante difícil de ser concretizado nas instituições escolares do país, centradas que são no trabalho individual do professor.

Vê-se, assim, que esta iniciativa, desenvolvida por uma formadora de disciplina de fundamentos da educação – na maior parte das vezes tida como distante da prática docente –, traz muitos elementos para se pensar a formação do futuro professor da Educação Básica. O projeto de Bernadete mostra a importância da Antropologia e a possibilidade de os conceitos abstratos serem aplicados em sala de aula. Revela também que ela, apesar de nunca ter atuado diretamente na escola básica, está muito **atenta à formação do futuro professor da Educação Básica**. Ao ser observada e avaliada por seus alunos, ela não apenas procura ser uma professora melhor, mas igualmente tem por objetivo mostrar para eles o que é ser professor, quais práticas são positivas e quais não são, contribuindo certamente para sua formação.

Referências

BESERRA, B. L. R. A construção do olhar antropológico na formação docente. **Textos FCC**, São Paulo, Fundação Carlos Chagas, v. 50, p. 93-121, 2016.

BESERRA, B. L. R.; OLIVEIRA, L. K.; SANTOS, C. Entre o populismo docente e o dom da fala discente: problemas do ensino básico que sobrevivem à formação superior em Pedagogia. **Dialectus**, v. 2, n. 5, p. 150-165, 2014.

BOURDIEU, P. **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. Campinas: Papirus, 2008.

LAVE, J. **Cognition in practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

SALES, Y. Diários de campo para campos minados: o olhar antropológico voltado ao próprio contexto escolar como estratégia para a formação docente. Antropologia em pesquisas na universidade e na escola pública. *In:* REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 30., 2016. João Pessoa. **Anais** [...]. João Pessoa, ago. 2016.

VELHO, G. **Um antropólogo na cidade**: ensaios de antropologia urbana. VIANNA, H.; KUSHNIR, K.; CASTRO, C. (org.). Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CAPÍTULO 2

APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma experiência vivida no curso de Pedagogia

Walkiria Rigolon
Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira

> "[...] *O leque de recursos que ela usa faz com que facilite muito a aprendizagem e até a interação do aluno, faz com que se torne interessante. Então, mesmo o aluno que tem medo* [...] *ou que não goste da matemática, aprende a gostar pelo envolvimento, pelo encantamento* [...]" (Participante n).

A epígrafe citada acima ilustra o depoimento de uma estudante, participante da experiência "Práticas de ensino de matemática para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental", que faz alusão aos recursos utilizados e, também, a aspectos relacionados às intervenções realizadas pela professora Maria Teresa de Moura Ribeiro na **Universidade de Taubaté** (Unitau), nas disciplinas obrigatórias Conteúdos e Metodologia do Ensino da Matemática I, II e III, que compõem a matriz curricular do curso de Pedagogia. Tais disciplinas são oferecidas semestralmente e nelas são trabalhados conteúdos como: o conhecimento físico, social e lógico matemático; a construção do número; espaço e forma; as operações fundamentais; a resolução de problemas; números racionais; medidas e grandezas; e tratamento da informação.

A **Universidade de Taubaté** localiza-se na cidade de mesmo nome, no estado de São Paulo. É uma instituição municipal de ensino superior que funciona em forma de autarquia educacional de regime especial, cobrando mensalidade dos estudantes. Foi criada em 1976 e oferece, na atualidade, 46 cursos de graduação nas áreas de Humanas, Biociências e de Exatas e cursos de pós-graduação nas áreas de Humanas, Exatas, Biociências e Saúde, além de MBA, Mestrado, Doutorado e cursos na modalidade EaD de graduação (licenciaturas e bacharelados); segunda licenciatura; formação pedagógica; superior de tecnologia e pós-graduação em diversas áreas. Há também a oferta de vários cursos de extensão.

O principal objetivo do trabalho foi levar os estudantes a construírem tais conceitos, compreenderem os procedimentos basilares que envolvem os conteúdos matemáticos e aprenderem formas de ensinar que tornassem a matemática descomplicada, lúdica e interessante para crianças da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I e, também, promover uma **atitude positiva em relação a essa área de conhecimento**.

A tentativa de promover **uma atitude positiva em relação ao ensino de matemática** faz sentido se pensarmos que se trata de uma área de conhecimento não apenas temida por grande parte dos estudantes, como também conhecida por ser difícil e por exigir um alto nível de abstração.

Além disso, historicamente, o ensino de Matemática esteve ligado a atividades repetitivas, descontextualizadas, à memorização de fórmulas e regras e com pouco respeito e atenção aos conhecimentos prévios e experiências dos estudantes.

Correa e MacLean (1999) afirmam que a Matemática é a área de conhecimento apontada como a mais difícil por estudantes brasileiros, e que tal entendimento se justifica em função da maneira pela qual as situações didáticas de ensino de matemática são organizadas ao longo da escolarização dos estudantes e das características da cultura.

Nesse sentido, a preocupação da formadora em querer que os estudantes desenvolvam uma imagem positiva acerca da Matemática é fundamental para a futura atuação docente.

As aulas, além de promoverem estudos de textos e fontes teóricas, envolveram ações de cunho prático, como a confecção de jogos, de materiais didáticos, de planos de aula, bem como a organização de oficinas, pesquisa de exercícios e análise dos registros feitos em sala. Participaram da experiência, durante 4 aulas semanais de 50 minutos cada, 120 alunos do 3º e 4º semestres do curso, nos períodos matutino e noturno. Nos três semestres em que as disciplinas Conteúdos e Metodologia do Ensino da Matemática I, II e III foram oferecidas, cada turma contou com o número máximo de 60 estudantes. Para o desenvolvimento das aulas, a professora contou com um espaço denominado "Laboratório de Matemática", equipado com mesas amplas, materiais didáticos da área (blocos lógicos, material dourado, escala cuisenaire, tangram, entre outros), materiais para experimentação (como, por exemplo, bacias, funis, mangueiras, peneiras, espelhos, bolas de gude) e jogos construídos pelos alunos e outros comercializados.

O percurso formativo e a atuação profissional de Maria Teresa: de professora da Educação Básica e educação especial à formadora de professores

Maria Teresa cursou o Magistério na cidade de Taubaté, quando era oferecido no antigo nível secundário, segmento hoje denominado "Ensino Médio". Começou a ministrar aulas na APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), na mesma cidade. Posteriormente, prestou o concurso para professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede pública estadual paulista. Atuou na Educação Básica por 8 anos consecutivos. Ao longo de sua carreira, participou de vários cursos de formação docente, de congressos, seminários e de grupos de pesquisa, e, no ano de 1997, assumiu aulas na Universidade de Taubaté, tendo sido aprovada em concurso público na Instituição no ano de 2005.

Para ela, os anos em que atuou na Educação Básica e na educação especial foram um período de muitas aprendizagens, notadamente por dois motivos: primeiro, por estar iniciando a carreira, razão pela qual lhe atribuíam "as crianças com mais dificuldades"; em segundo lugar, porque o "Estado oferecia muita formação docente continuada". Diante dos desafios enfrentados neste período da carreira profissional, decidiu cursar a licenciatura em Pedagogia, em busca de aprender o que havia faltado ao curso de Magistério. Concluída a graduação, Maria Teresa assumiu classes especiais e decidiu cursar uma pós *lato sensu* em Psicopedagogia. Em seguida, cursou o mestrado e o doutorado em Educação: Psicologia da Educação na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O investimento na própria formação é uma marca importante da trajetória de Maria Teresa, que menciona os cursos de formação continuada realizados e sua busca constante de aprimoramento por meio de leituras e pesquisas:

> [...] na verdade não foi na faculdade, na faculdade eu não aprendi nada disso. Eu acho que quando eu saí, quando eu fui para a sala de aula no Estado, eu comecei a fazer esses cursos que o Estado oferecia, então já se usava um pouco isso, e depois na Psicopedagogia que eu fui olhando, e depois por minha conta também, fui comprando os livros, vendo o que ela [Constance Kamii] oferece de jogos, ela trabalha muito com jogos, jogos de carta, jogos de tabuleiro, então a gente agora está nessa fase com a turma, a gente começou as brincadeiras agora com a turma do quarto semestre. Então a gente usa a Kátia Smole também, que ela trabalha com brincadeira, geometria (Maria Teresa).

Maria Teresa sinaliza um aspecto da sua trajetória na Educação Básica que também é constitutivo da sua profissionalidade docente, e que parece favorecer o trabalho desenvolvido na formação de professores, uma vez que sua opção pelo uso, especialmente, de materiais concretos, é reforçada pelos resultados positivos conquistados no período em que atuava com as crianças:

> Então eu trabalhava isso, e eu via resultados fantásticos de aluno que começou o ano comigo porque a professora tinha indicado para a classe especial, e enquanto não avaliava ficava comigo, aí quando veio a psicóloga para avaliar, eu falei, "não vai", fazia conta de cabeça, eu falava, "tanto mais tanto?", ele falava assim, "não fala, não fala", e fazia a conta, então dá resultado (Maria Teresa).

Além disso, a experiência da professora parece servir para que ela consiga modelizar didaticamente o tratamento de alguns objetos de conhecimento, legitimando ainda mais os exemplos práticos que compartilha com seus estudantes:

> Eu tenho o material que eu trabalhava com os meus alunos que tem ali, olha, que eu fazia no flanelógrafo, "olha, eu fazia assim, não tinha material dourado", eu fazia assim com eles, então eles vão vendo que é possível. E eu acho que o fato também de eu ter vivido essa prática, dá credibilidade para o que a gente fala, não estou falando de uma hipótese, é uma coisa que eu vivi e que teve resultado (Maria Teresa).

O depoimento de Maria Teresa ilustra a importância que sua experiência como docente na Educação Básica tivera para que pudesse construir um repertório capaz de fazê-la pensar, planejar e ajustar diferentes estratégias metodológicas utilizadas para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Sua trajetória auxiliou na produção de modelos didáticos essenciais para a construção dos conhecimentos profissionais necessários ao exercício da docência. Os processos de **modelização**, no campo dos estudos de didática da matemática (CHEVALLARD, 2005), são entendidos como responsáveis por equalizar os conteúdos a serem ensinados, o tratamento didático desses conteúdos e os conhecimentos prévios dos estudantes acerca de tais conteúdos.

As situações de modelização, realizadas pela professora Maria Teresa com os estudantes, tinham como base aquilo que pretendia que eles realizassem futuramente em sala de aula com as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Isso garantiu que os licenciandos tivessem referências importantes sobre a relação entre os comportamentos e as experiências de quem ensina e de quem aprende, promovendo assim, o compartilhamento de repertórios didático-pedagógicos. A este processo chamamos de **modelização**, não no sentido de oferecer "receitas prontas" a serem aplicadas, mas no sentido de ofertar modelos de boas práticas pedagógicas que, futuramente, poderão ser adaptadas à diversidade de saberes em sala de aula, ampliando o repertório de professores em formação para avançarem na aprendizagem da profissão.

Nessa direção, vale destacar que uma aluna participante da experiência desenvolvida por Maria Teresa também relata a importância da produção e do trabalho com os materiais concretos e, ainda, conta que diante da falta do recurso na escola onde estagiava, conseguiu construir algo seguindo a mesma estrutura, por exemplo, do material dourado, pois considera importante para o aprendizado do aluno. Ao que parece, a estudante conseguiu mobilizar conhecimentos fundamentais que foram construídos durante as aulas na universidade:

> [...] eu também coloco que aprender a mexer com material dourado, nossa, é muito importante e como ajuda o aluno! E eu também já consegui ajudar também um aluno com dificuldade e na escola não tinha o material dourado, mas eu desenhei no papel sulfite, cortei, fiz o material dourado, e eu consegui ver que fez a diferença para essa criança, entendeu? (Participante n).

Mais uma vez, o depoimento ajuda a reforçar a importância dos saberes construídos pela formadora no trabalho que realizou com os estudantes da Educação Básica. Essa experiência foi fundamental para a organização da disciplina que Maria Teresa leciona atualmente e também para que ela conseguisse realizar a transposição teórico-prática dos conteúdos a serem ensinados, explicitamente, em unidades didáticas de ensino e, implicitamente, em situações de criação didática, suscitadas pelas necessidades de ensino. Ou seja, as experiências forjadas como professora na Educação Básica, aliadas aos cursos de formação continuada dos quais participou ainda como docente nas referidas instituições, tornaram-se uma forte matriz referencial na atuação pedagógica da formadora, confirmando o que nos é apontado por Russel e Martin (2015, p. 34): "As boas práticas de ensino não só devem servir de exemplo como devem ser exploradas e interpretadas juntamente com aqueles que estão a aprender a ensinar."

Quando pensamos em Matemática e no ensino de Matemática, é um grande desafio para os professores tomar um conteúdo que foi designado para ser ensinado, pois é preciso realizar um conjunto de adaptações e transformações que poderão convertê-los em conhecimentos passíveis de serem aprendidos. Esse trabalho, dada a sua complexidade, exige dos professores uma sólida e consistente formação, pois como salienta Zabala:

> [...] não basta que os alunos deparem-se com conteúdos para aprender, é necessário que diante dos conteúdos possam utilizar seus esquemas de conhecimentos, contrastá-los com o que é novo, identificar semelhanças e discrepâncias, integrá-los em seus esquemas (2002, p. 102).

Condições de trabalho da formadora

Maria Teresa tem uma jornada de 40 horas semanais na Unitau. Essa jornada, à época da iniciativa, era composta da seguinte forma: 20 horas em sala de aula, 15 horas na coordenação pedagógica de um convênio entre a prefeitura municipal e a universidade, uma hora no Núcleo Docente Estruturante e 4 horas no mestrado profissional em educação. Além disso, era responsável pela coordenação institucional do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid)[7]. Vale salientar que as atividades de planejamento de aulas e correções de trabalhos discentes não são remuneradas.

A formadora reforça aspectos referentes à sua jornada de trabalho "[...] na maioria das vezes eu saio de casa de manhã e volto para casa depois das 22h30 da noite, fico o dia todo aqui. Então, ideias tenho; vontade tenho. A gente acaba não tendo condições de fazer mais porque é difícil". Com tantas horas diárias absorvidas pelo trabalho, fica difícil seguir investindo na própria formação. A falta de possibilidade de se constituir um trabalho coletivo, bem como a carga horária estabelecida, exigindo que parte do trabalho seja realizada no tempo da vida privada, podem gerar o que Danièle Linhart, socióloga francesa do trabalho, denominou como "penosidades", que representam dificuldades:

> [...] que aparecem como alheias a seu ofício, que encontram sua origem em outras lógicas profissionais que aquelas que os motivam, que se inscrevem

7 O Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais (BRASIL, Ministério da Educação). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/pibid. Acesso em: 5 dez. 2018.

> em outro registro de valor que o deles, que não lhes parecem equitativamente distribuídas, e às quais não conseguem dar um sentido. São penosidades porque eles devem encarar essas dificuldades em meio a uma verdadeira solidão, sem o apoio de coletivos trabalhistas (LINHART, 2012, p. 2).

É possível observar que as condições objetivas de trabalho que dificultam o trabalho coletivo também fazem com que vida privada e vida profissional se atravessem mutuamente.

Maria Teresa também mencionou a falta de alguns recursos materiais para a realização da experiência: "a gente tem pouco material. Então, para conseguir comprar os jogos, sabe aquela coisa que demora [porque a Universidade é pública]? [...]".

Ao tratar do compartilhamento do trabalho com os colegas, as dificuldades relativas às condições de trabalho reaparecem quando se discute o compartilhamento dos êxitos e fracassos: "é muito complicado, porque todo mundo é horista. Tem horas que a gente não dá conta, porque a gente não tem 20 horas para pesquisar, para preparar aula: tudo isso é no horário livre que a gente faz e tem horas que a gente não consegue fazer o que gostaria, nem como gostaria".

Tal situação é reveladora de um isolamento muito nocivo que limita a atuação docente e a qualificação do trabalho que esse realiza. Uma vez que as reflexões coletivas são suprimidas, há um enfraquecimento do trabalho coletivo que pode prejudicar, consequentemente, a formação dos estudantes.

A visão da formadora sobre os estudantes do curso de Pedagogia

A formadora relata que os estudantes que ingressam no curso de licenciatura em Pedagogia têm um perfil bastante diversificado "[...] então a gente tem alguns alunos que acabaram de terminar o Ensino Médio e ingressam, temos alguns alunos que já se formaram há muito tempo, foram mães, aí voltam... a maioria é mulher [...]". Além disso, Maria Teresa assevera sua percepção de que, especialmente, no caso específico da matemática, os alunos chegam à licenciatura com muitas dificuldades de conhecimentos básicos "[...] Tem aqueles que chegam com muita dificuldade e não conseguem fazer nem mesmo uma conta de subtração". No momento em que inicia suas aulas, não é raro que os alunos fiquem impressionados com os materiais e a didática utilizada, e questionem a professora sobre porque não tomaram contato com tais conhecimentos na Educação Básica:

> Então, por exemplo, eu vou ensinar divisão para eles, então pego o ábaco, material dourado, eles falam, "professora, por que ninguém me falou isso antes, que era assim?" Então parece que eles veem de uma forma mecanizada apenas, é muito comum. Agora a gente está estudando fração, eles falam, "professora, não acredito que era só isso", sabe? Eles chegam mesmo com uma falta de conhecimentos básicos mesmo, que deveriam ter aprendido nos anos iniciais (Maria Teresa).

Maria Teresa aborda uma questão importante relacionada às características dos estudantes que escolhem o curso de Pedagogia. Os conhecimentos básicos, nesse caso, relacionados à área de matemática, não tendo sido plenamente apropriados pelos alunos, podem tornar a tarefa do formador ainda mais complexa, uma vez que além de abordar os aspectos metodológicos necessários para "ensinar" a matemática, é preciso também ensinar conteúdos matemáticos que os estudantes não aprenderam na Educação Básica.

Como ensinar a ensinar matemática? O ponto de partida e o planejamento da iniciativa

> [...] *Como é que a gente vai ensinar matemática? Então a gente tem que sair do lugar comum, vamos fazer uma coisa que tenha significado, que tenha sentido, que eles saibam como a criança pensa para resolver uma conta. Então a gente trabalha resolução de problema, trabalha vários temas da matemática pensando como é que eles podem tornar isso mais agradável, tornar a matemática uma coisa gostosa* (Maria Teresa).

O depoimento de Maria Teresa ilustra suas motivações para desenvolver o projeto "Práticas do Ensino da Matemática para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental", que surgiu a partir da identificação da defasagem e das dificuldades que tendem a acompanhar os licenciandos desde o Ensino Fundamental, no que se refere aos conhecimentos matemáticos. Assim, a motivação para a realização da experiência surgiu, sobretudo, da preocupação com a formação dos futuros professores, aqueles que serão responsáveis por ensinar os fundamentos basilares da matemática, na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

Os dados do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) de 2017, no tocante aos resultados de matemática, corroboram com a afirmação da professora, pois evidenciam que 71,67% dos alunos do Ensino Médio têm nível insuficiente de aprendizado, sendo que, desses, 23% estão no nível 0 – o mais baixo da escala de proficiência.

Os próprios participantes do grupo de discussão reforçaram a afirmação da professora, como declarou uma das alunas [...] "vou confessar, desde pequena sempre tive algumas dúvidas relacionadas à disciplina de matemática; vou confessar, sempre carreguei esse trauma".

A formadora também salientou que, muitas vezes, os estudantes escolhem o curso de Pedagogia acreditando que não terão aulas de matemática, uma fala reafirmada pelos estudantes no grupo de discussão. Uma das licenciandas relatou ter levado um susto quando soube que teria no curso de Pedagogia a disciplina de matemática; outra estudante complementou: "É que a gente carrega trauma da escola e tudo mais".

A partir da constatação das dificuldades dos alunos, os objetivos delineados para o desenvolvimento dessa experiência foram, justamente: possibilitar aos estudantes a aquisição dos conhecimentos necessários ao ensino de Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de forma a favorecer aos futuros professores a estruturação do pensamento lógico; subsidiar os alunos para o planejamento, desenvolvimento e avaliações de atividades matemáticas, adequadas para a faixa etária e considerando as experiências e ações das crianças sobre o meio físico e sociocultural, abrangendo conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à construção do número, número e operação, resolução de problemas, espaço e forma, números racionais, grandezas e medidas, tratamento de informação; modificar a relação dos alunos com a Matemática, percebendo-se capazes de aprender e ensinar os conhecimentos matemáticos.

O referencial teórico utilizado foi de cunho piagetiano, apoiado, sobretudo, nos estudos de Constance Kamii, com enfoque no conhecimento lógico-matemático e no conhecimento físico.

A realização da experiência

De acordo com Maria Teresa, a implementação do projeto deu-se numa perspectiva construtivista. Durante o desenvolvimento da experiência, ela partiu do princípio de que os licenciandos precisariam realizar as atividades de aprendizagem sugeridas com o intuito de aplicá-las posteriormente com seus futuros alunos. Em suas palavras: "[...] eles têm de vivenciar, então eu acho que vivenciando eles vão dando sentido mesmo para aquilo que eles estão aprendendo [...] eles passaram pela experiência, eu acho que isso dá outro sentido".

A partir desta concepção e seguindo o currículo da disciplina, a formadora propôs inúmeras atividades práticas, todas relacionadas aos principais objetivos lógico-matemáticos, que fazem parte do Referencial Curricular da

Educação Infantil e da Base Nacional Comum Curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e que os futuros professores poderão realizar com os seus futuros alunos, colocando-os durante a realização das atividades no lugar das crianças desses segmentos de ensino. Assim, ela seguia explicando, passo a passo, como realizar cada uma das atividades e como produzir materiais, jogos e realizar brincadeiras envolvendo os conhecimentos matemáticos. Desta maneira, a formadora também desenvolvia, paralelamente, uma aproximação das estudantes com o Currículo da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ao lançar mão dessas estratégias, segundo a formadora, muitos licenciandos passaram a compreender melhor o processo de construção de conhecimento das crianças, a partir de uma concepção construtivista, dizendo: "[...] nossa, é mesmo, minha filha faz isso, minha sobrinha, então é por causa disso. Então, não fica a prática pela prática, eu sempre tento ir mostrando".

É relevante assinalar também que a metodologia de trabalho da formadora, atrelada às suas características pessoais e às formas como interage com os estudantes e os incentiva à colaboração, são importantes aspectos indutores a serem considerados na formação inicial e que, de algum modo, vão formando as concepções do que é ser professor e do que é ensinar. Os licenciandos destacaram essas questões:

> [...] E a gente sempre aprende uma coisa nova. E a paciência dela na aula também de passar na lousa, explicar de mesa em mesa, dupla por dupla, grupo por grupo, ela, "galera, vocês entenderam? Vamos pensar de uma outra forma, vamos ajudar, vamos colaborar, um ajuda o outro". É incrível! (Participante n).

> Ela acaba passando isso para a gente, porque eu acho que todo mundo aqui se espelha um pouquinho nela e acredito que quando estiver atuando vai tentar, pelo menos, fazer um pouquinho do que ela faz pela gente (Participante n).

> Inspira mesmo. Porque eu acho que muitas daqui chegam igual ela falou, assustadas, "ai, matemática, meu Deus". E na hora que você tem a aula da Maria Teresa, você fala, "nossa, eu vou fazer desse jeito com meus alunos, eu vou ser diferente" (Participante n).

> Eu acredito que além da afetividade, [...] a professora tem um olhar muito específico em relação às dificuldades, às necessidades de cada aluno. Então assim, além de ela articular toda essa teoria com a prática, ela auxilia cada aluno no seu processo de aprendizagem (Participante n).

Os reflexos do trabalho realizado por Maria Teresa podem ser percebidos no relato das estudantes que, ao se depararem com situações relacionadas às "dificuldades" dos alunos durante a experiência de estágio, utilizaram materiais didáticos que aprenderam na disciplina:

> Então hoje no estágio tem alguma criança com dificuldade [...] Eu lembro do baralho que a gente usou para fazer uma atividade, porque a gente fez a atividade, entendeu? Então não é assim ler um texto que existe uma atividade com baralho. Não. Tudo o que tem no texto a gente faz na aula. É uma aula super gostosa. Eu acho que o ponto alto é isso: você conseguir praticar aquilo o que ela explicou, porque depois vem muito fácil na cabeça, é muito fácil de lembrar (Participante n).

> [...] houve uma situação muito bacana em que o aluno apresentava uma dificuldade específica em relação a combinações mesmo, agrupamento. E eu fiz um jogo que eu aprendi com a professora Maria Teresa. Pedi autorização para a coordenadora, mostrei para a coordenadora o jogo e ela achou muito bacana. Então eu fiz, elaborei esse jogo, e o aluno gostou tanto, mas gostou tanto que a gente abriu para que toda sala participasse (Participante n).

Os depoimentos também reforçam que as experiências vividas no âmbito do projeto serviram para que as estudantes, a partir dos modelos didáticos pedagógicos oferecidos pela formadora, construíssem repertórios didáticos próprios. Como se pode perceber, elas mobilizaram o que haviam aprendido nas atividades que desenvolveram durante seus estágios. Com isso, verifica-se o que afirmava Chevallard (2005) acerca dos movimentos de apropriação e intepretação de experiências de formação baseadas e ancoradas em modelos didáticos: os conteúdos designados como aqueles que se deve ensinar, depois de compreendidos e ensinados, convertem-se em criações didáticas.

Convém advertir que os professores, sejam experientes ou em formação, não têm, necessariamente, consciência desse processo. Contudo, isso não diminui a importância do papel da modelização didática e o fato de que o formador tem um papel crucial na oferta de situações que permitam aos professores vivenciar experiências desde o início da formação, que os estimulem a pensar nos conteúdos e nos movimentos de transformá-los em conteúdos possíveis de se aprender.

A formadora Maria Teresa discutia também algumas **intervenções pedagógicas** que poderiam ser feitas com as crianças durante a utilização dos referidos materiais e atividades, com o intuito de problematizar ainda mais os temas trabalhados. Ao mesmo tempo, sanava as diversas dúvidas dos licenciandos sobre os conteúdos e conceitos matemáticos que eram abordados.

A formadora relatou que a experiência tinha início sempre com "[...] uma retomada de sistemas de numeração, as operações e resolução de problemas", que servia como espécie de diagnóstico, ou de levantamento de conhecimentos prévios. Comentou que, no laboratório de matemática, a principal estratégia utilizada era que os licenciandos pudessem, segundo ela, "aprender fazendo". Ou seja, inúmeras vezes reiterou a importância de os estudantes refletirem sobre os conceitos lógico-matemáticos, enquanto reconstroem as operações concretas relativas aos conteúdos e conceitos abordados.

Uma das especificidades do trabalho docente é a criação de situações que, deliberadamente, se comprometam com o desenvolvimento do raciocínio dos estudantes. Para tanto, o professor precisa utilizar diferentes métodos de promoção de construção de conhecimento por parte dos alunos. Denominamos "intervenção pedagógica" os diferentes métodos utilizados pelos docentes para promover o raciocínio dos estudantes diante de um objeto a ser conhecido. Para ser capaz de planejar e executar boas **intervenções pedagógicas**, um dos pontos fundamentais para a formação docente é que os professores aprendam a pensar como professores. Realizar boas intervenções pedagógicas é uma tarefa de alto nível de complexidade, pois é produto de um amálgama de conhecimentos profissionais específicos, tais como: o conhecimento dos estudantes e suas características, seus conhecimentos prévios e seu desenvolvimento, o conhecimento dos conteúdos e o conhecimento pedagógico dos conteúdos (SHULMAN, 2014).

Ela exemplificou, inclusive, uma das atividades realizadas, utilizando os ábacos de papel confeccionados pelos próprios licenciandos no laboratório durante a experiência:

> [...] por exemplo, quando a gente trabalha os agrupamentos, então a gente começa com os palitos coloridos. Então primeiro só amarelo, com outras bases. Por exemplo, juntou quatro amarelos, faz um montinho de quatro, depois juntou quatro de quatro, faz um montão. "Agora em vez de um montinho nós vamos trocar por um azul", então eles vão percebendo, eu vou mostrando, "por que é isso?". Então a questão do simbolismo, que para a criança é difícil de entender, por exemplo, quem tem cinco notas de um tem a mesma coisa que uma nota de cinco. Então eu vou mostrando para eles o que isso tem a ver com o pensamento da criança também, então eu acho que isso vai fazendo sentido (Maria Teresa).

A formadora ressalta que, nesses momentos, aproveita para retomar as teorias já estudadas em outras disciplinas do curso:

> Não fica a prática pela prática, eu sempre tento ir mostrando. Por exemplo, agora a construção do número, é muito fundamentada na Psicologia.

> Eu falo, "vocês lembram que vocês viram em Psicologia a questão da reversibilidade, a questão da conservação? Então o que acontece?". A gente vai tentando teorizar para eles e mostrar como é isso na prática. Tem que ter inclusão hierárquica e ordem, então a gente vai para o material estruturado. "Quando você separa, o que vocês estão fazendo? Separa por cor, por tamanho, por forma. Quando vocês criam o material, qual é a estrutura que vocês pensam para o material? O que vocês estão pensando? Então é uma classificação e agora vamos colocar numa ordem. O que é isso? É uma seriação? É uma sequência?" Então tento sempre linkar com o que eles estão estudando também em Psicologia, eu trago esses fundamentos (Maria Teresa).

Tal articulação dos princípios práticos com as teorias que os sustentam também é relatada por uma estudante participante do grupo de discussão: "E eu acho que as aulas dela são isso, dinâmicas, a gente aprende muito, ela associa bastante com a Psicologia, associa com outras matérias também [...]" (Participante n).

Esse movimento empreendido pela professora é importante não apenas porque oferece a possibilidade de os estudantes perceberem a articulação entre teoria e prática, mas também porque o fazer docente é marcado por ideias e concepções que não apenas explicam as escolhas didáticas do professor, como também as orientam. Como afirmam Weiz e Sanchez (2006):

> Para compreender a ação do professor é preciso analisá-la com o objetivo de desvelar os seguintes aspectos: qual a concepção que o professor tem e que se expressa em seus atos, do conteúdo que ele espera que o aluno aprenda; qual a concepção que o professor tem, e que se expressa em seus atos, do processo de aprendizagem, isto é, dos caminhos pelos quais a aprendizagem acontece; qual a concepção que o professor tem, e que expressa em seus atos, de como deve ser o ensino (p. 55).

Além desse aspecto, que é fundamental para a formação dos professores que atuarão na Educação Básica, parece que a formadora também procurou dar sentido aos conhecimentos matemáticos, uma vez que estabeleceu relações com as situações cotidianas dos estudantes:

> Muitas vezes a gente pensa "por que eu estou aprendendo isso?". Matemática tem muito disso, "por que eu estou aprendendo isso? Eu não vou usar isso para nada na minha vida", e ela faz com que a gente enxergue exatamente ao contrário, ela faz a gente enxergar a matemática em tudo (Participante n).

> E ela mostra que a matemática está em tudo. Está no dia a dia, está na nossa vida e com o que a gente não consegue ver isso (Participante n).

Quando questionada se os licenciandos aprenderam mais o conteúdo da disciplina, ou se aprenderam mais as estratégias metodológicas para o ensino dos conteúdos, a formadora respondeu: "acho que do conteúdo eles aprendem bastante coisa, mas eles aprendem também metodologia. Não sei, acho que depende". Em sua avaliação, os estudantes que já tinham um domínio dos conteúdos matemáticos trabalhados se apropriam mais das estratégias metodológicas; todavia, para os estudantes com déficits de conhecimento matemático, a apropriação se deu no campo dos conceitos trabalhados, mas nem tanto no que se refere ao domínio metodológico do ensino de tais conteúdos.

Esse nos pareceu ser o maior desafio enfrentado nesse caso: conseguir que os futuros professores se apropriem dos conhecimentos matemáticos e, ao mesmo tempo, que dominem os conhecimentos referentes às metodologias e condições didáticas, para que possam apropriar-se desse objeto do conhecimento tão importante. Para Lerner (2002), a capacidade de conjugar esses dois aspectos é denominada **dupla conceitualização**.

Segundo Lerner, a **dupla conceitualização** refere-se a uma estratégia metodológica que exige do formador:

> [...] conseguir por um lado, que os professores construam conhecimentos sobre um objeto de ensino e, por outro lado, que elaborem conhecimentos referentes às condições didáticas necessárias para que seus alunos possam apropriar-se desse objeto (LERNER, 2002, p. 107).

Nesse sentido, a dupla conceitualização seria uma estratégia metodológica sobre a qual os cursos de formação inicial ou continuada precisam se deter com maior rigor, com vistas a fomentar que os futuros professores aprendam a ensinar de forma mais significativa, por meio de uma aprendizagem ativa.

Diferentes olhares sobre a experiência vivida

De acordo com a formadora, houve grande interesse e participação dos licenciandos durante todo o projeto nas atividades propostas. Conforme os relatos das estudantes que participaram do grupo de discussão, tal percepção foi confirmada: "ah, professora, que legal! Entendi isso agora". As futuras professoras reiteraram que a formadora estava e continua sempre disposta a ajudá-las e que suas aulas são motivantes e favorecem a aprendizagem: "o leque de recursos que ela usa faz com que facilite muito a aprendizagem e até a interação do aluno. Faz com que se torne interessante" (Participante n).

Ficou patente o imenso respeito e admiração das licenciandas pela formadora, tanto quando avaliaram a referida experiência da qual participaram, quanto ao se referirem à forma como Maria Teresa ministrava suas aulas e as atividades no laboratório, pois explicitaram nitidamente os vínculos positivos que foram construídos ao longo das interações em sala de aula, com ela e os colegas de classe.

Em contrapartida, também foi possível apreender o carinho da formadora pelas licenciandas – explicitando os vínculos afetivos positivos que foram forjados ao longo do desenvolvimento dessa iniciativa – bem como seu comprometimento e empenho para que elas superassem as dificuldades relativas aos conhecimentos basilares de matemática e se apropriassem das estratégicas metodológicas para o ensino destes conceitos aos alunos da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para as estudantes, o grande diferencial desta experiência com a formadora Maria Teresa em relação às demais disciplinas residiu na metodologia de ensino utilizada, pelo modo como ela articula teoria e prática. Elas relataram que sentem falta de algo semelhante, como uma delas salientou: "a metodologia dela arrasa [...]". Os estudantes acreditam que a professora soube unir obrigação e prazer: "essa é a felicidade. É o sentimento que a gente sente: prazer e alegria de estar aqui, na sala dela". A formadora relatou que tem repetido essa experiência e que acreditava estar no caminho certo, pois:

> Ex-alunos me procuram, quando assumem suas salas de aula, para tirar dúvidas e pedir sugestões; muitos alunos têm trazido questões e dúvidas relativas à vivência no estágio supervisionado e projetos desenvolvidos em escolas [...]. Questionam a forma como a matemática tem sido abordada nas escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, relatando experiências surpreendentes ou negativas; trazem dúvidas relativas à aprendizagem matemática dos próprios filhos e tem sido cada vez maior o número de alunos que me procuram para orientar trabalhos de graduação na área. [...] tem sido muito gratificante observar os alunos familiarizando-se com a Matemática e descobrindo que podem, sim, aprender e ensinar de uma forma descomplicada, simples e significativa (Maria Teresa).

Foi possível apreender ainda que esta experiência logrou êxito no tocante à representação que as licenciandas tinham sobre a própria matemática. No grupo de discussão, muitas estudantes ressaltaram que aprenderam a gostar de matemática a partir das aulas com a formadora Maria Teresa, que as ajudou a compreender melhor conceitos lógico-matemáticos que ainda não haviam aprendido, ajudando-as a se sentirem mais capazes tanto de aprender quanto de ensinar matemática aos seus futuros alunos.

Outra questão importante a ser destacada como ponto alto da iniciativa refere-se ao repertório conquistado pelas licenciandas em relação a novas formas de se ensinar matemática. O fato de terem se relacionado de um modo mais concreto com a disciplina, a partir de aulas que buscaram atrelar a teoria e a prática, parece fugir a um formato experimentado pelas alunas durante a formação na Educação Básica. O depoimento de uma estudante ilustra uma mudança de concepção em relação ao fazer pedagógico e clareza em relação aos benefícios de ter participado da experiência:

> [...] se eu não tivesse a disciplina de matemática com ela, ou se eu tivesse tido como os outros professores que trabalham só com texto e não na prática, eu reproduziria a matemática que eu aprendi, porque é a que eu conheço, a que eu pratiquei. Então como a gente está com ela e tem a prática, eu acho que esse é o diferencial. Então eu sei que eu consigo, que funciona, entendeu? Que vai dar certo. Eu não preciso repetir aquilo que aconteceu comigo da forma que eu aprendi (Participante n).

Os desafios envolvidos nos processos de ensinar a ensinar são muitos. Os depoimentos das estudantes oferecem pistas e nos auxiliam a pensar que durante o processo formativo é preciso que o formador se preocupe com as identidades profissionais docentes dos futuros professores. E, neste caso, os estudantes parecem destacar que viveram experiências por meio das quais puderam:

- Experimentar, acertar e errar;
- Confrontar ideias, ações e crenças;
- Escutar as experiências da formadora e dos colegas;
- Recorrer às próprias memórias de aprendizagem da matemática;
- Estudar teorias, questioná-las, confrontá-las com experiências práticas e utilizá-las de diferentes maneiras e com diferentes finalidades;
- Exercitar a prática e pensar sobre ela;
- Construir e testar hipóteses;
- Pesquisar;
- Refletir sobre os modos de aprender de crianças pequenas, a partir da reflexão acerca dos próprios modos de aprender.

Embora tenham sido experiências que marcaram o ensino de matemática, inferimos que esses processos são relevantes e necessários para a formação de professores em todas as áreas do conhecimento.

Maria Teresa ressaltou que o fato de ter atuado como docente na Educação Básica, junto a crianças na faixa etária com as quais os futuros professores também atuarão, legitimou ainda mais a experiência realizada e acabou, de

certa forma, fazendo com que os estudantes se envolvessem mais durante as aulas. Isso indica que a articulação entre teoria e prática não se apoia tão somente na metodologia de ensino, nos conteúdos priorizados ou nas sugestões e modelos de atividades ou projetos a serem futuramente aplicados em sala de aula. Essa articulação é permeada, sobretudo, pela mediação – que envolve aspectos complexos – daqueles formadores que são legitimados pelos próprios licenciandos, devido à experiência que possuem, às interações que constroem, ao conhecimento que compartilham e à capacidade de provocar nos estudantes uma convergência entre o desejo e a necessidade de aprender cada vez mais para futuramente ensinar de um modo muito melhor.

Disseminação e continuidade da iniciativa

De acordo com o que Maria Teresa relatou, sua experiência ainda não foi disseminada na Universidade:

> Então, na universidade nem tanto. Aqui no departamento as pessoas sabem o que a gente faz. Então é muito comum, às vezes vem um filho de um professor assistir aula, ((acha graça)) eles dizem: "ai, meu filho está aprendendo isso na aula, posso trazer ele?". Então eles vêm e eu nunca fechei para entrar criança. Então fica criança aqui também, aprende, participa, é interessante (Maria Teresa).

Embora alguns colegas solicitem sua ajuda para que os filhos superem dificuldades escolares na disciplina de Matemática, do ponto de vista da disseminação deste projeto em âmbito institucional, a experiência ainda segue isolada na universidade.

Também não houve qualquer tipo de divulgação de seu projeto, além da submissão ao Prêmio Professor Rubens Murillo Marques. Isto indica que boas experiências sobre como ensinar futuros professores a ensinar, muitas vezes, tornam-se ações isoladas no interior da própria instituição onde foram realizadas, seja pela falta de momentos coletivos para compartilhamentos de estudos e experiências, ou por motivos de outra natureza, como até mesmo a competitividade acadêmica. De qualquer forma, o que se pode perceber é que, assim, todos perdem a possibilidade de avançar na pesquisa e construção de novos modelos e formas de aprender a ensinar como se ensina e de forjar o surgimento de novas práticas, que poderiam ser desencadeadas a partir de uma experiência de sucesso.

A formadora continua desenvolvendo suas aulas na Universidade, buscando construir com os alunos os conceitos matemáticos de uma maneira lúdica e procurando com isso ressignificar a percepção dos licenciandos em relação a essa área do conhecimento. As estudantes participantes do projeto

relatam que utilizam o que aprenderam com a formadora nas escolas nas quais atuam e que suas ideias têm sido percebidas naqueles locais como inovadoras, podendo ser considerada uma forma de disseminação:

> Aí, a partir do momento que eu pedi autorização para fazer o projeto de conclusão de curso [sobre o ensino de matemática] que elas começaram a usar. E eu senti que eu estava levando uma coisa diferente, que a professora que assumia a sala não tinha visto, então ela começou a se encantar. E no momento o que poderia ter causado incômodo, mas não, ela gostou e começou a pedir ajuda, e a partir do meu projeto ela começou a reproduzir, começou a ensinar matemática com os mesmos materiais e a mesma visão. Foi bem legal. Eu levei uma coisa que eu aprendi aqui para uma professora que com certeza vai passar agora para os outros alunos, para as outras turmas (Participante n).

> [...] eu tinha uma coordenadora muito bacana que sempre me ajudava, me apoiava, e como eu era volante, trabalhava cada dia numa sala, ela sempre me propunha para eu falar para as professoras para a gente fazer algo novo. E ela era encantada pelo conteúdo de matemática, assim como eu, que eu também sou uma cria da Maria Teresa. E aí ela me incentivava, me mostrava coisas diferentes, eu levava o que eu tinha da faculdade e ela me disponibilizava materiais e a gente fazia jogos, brincadeiras e levava para as salas. Então eu pude trabalhar em todas as salas de infantil 1 até o infantil 3. Pude trabalhar trilhas, jogos de 20 casas a 50 casas, jogo do castelo, pude trabalhar jogos externos – amarelinha, brincadeiras (Participante n).

Embora a experiência desenvolvida pela professora Maria Teresa não tenha sido divulgada de modo institucional, denota-se que as estudantes divulgam intensivamente o que aprenderam nas aulas durante o desenvolvimento do referido projeto – o que evidencia o quanto as aprendizagens construídas serviram como referências passíveis de serem replicadas nas salas de aulas pelas futuras professoras.

Percebe-se, assim, que os conhecimentos construídos nas aulas da professora Maria Teresa serviram como referência tanto para que as estudantes aprendessem a ensinar como para que fossem percebidas, em seus contextos de atuação, como profissionais que tinham a contribuir para as práticas pedagógicas neles desenvolvidas.

Alguns pontos para reflexão

O projeto aqui analisado possibilita inúmeras proposições de análises e reflexões. Entretanto, optamos por destacar três aspectos que consideramos

ser de extrema relevância quando colocamos em questão a discussão acerca de como se ensina a ensinar.

Em primeiro lugar, faz-se necessário refletirmos: qual é o papel e a importância da modelização didática? Qual a contribuição de atividades nas quais o estudante de licenciatura vivencie o que se espera que ele faça com seus alunos futuramente? Como tais atividades podem favorecer a articulação entre teoria e prática e qual a importância de o professor em formação ter um amplo domínio dos fundamentos da educação? Como fazer para evitar que o processo de modelização não seja entendido como receitas prontas e acabadas, mas como referências para a criação de novas práticas pedagógicas?

Uma segunda questão que merece ser aprofundada envolve, como já citamos anteriormente, a necessidade de aprofundarmos os estudos em torno da noção de "dupla conceitualização", haja vista ser preciso que, ao mesmo tempo em que os futuros professores se apropriem dos objetos de conhecimento que irão ensinar, já que chegam ao curso de Pedagogia com uma série de lacunas, possam também se apropriar sobre como se ensina tais conhecimentos, focando, assim, não somente "o que ensinar", mas também o "por que e como ensinar". Acreditamos que assim possamos romper com modelos convencionais de ensino, na busca por um ensino que favoreça a construção de aprendizagens que sejam mais significativas.

Em terceiro lugar, porém não menos importante, salientamos o quanto realizar um levantamento de conhecimentos prévios, com o intuito de conhecer os saberes, as experiências, os valores, as crenças, concepções e assim identificar as dificuldades, dúvidas e lacunas de conhecimentos com as quais os estudantes chegam ao curso de pedagogia, é condição *sine qua non* para o planejamento do trabalho formativo.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Censo Escolar da Educação Básica 2018**. Brasília, DF: Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, jun. 2018.

CHEVALLARD, Y. **La tranposición didáctica**. Buenos Aires: Arque, 2005.

CORREA, J.; MACLEAN, M. Era uma vez ... um vilão chamado matemática: um estudo intercultural da dificuldade atribuída à matemática. **Psicol. Reflex. Crit.** [*on-line*], v. 12, n. 1, p. 173-194, 1999. ISSN 0102-7972. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79721999000100012.

LERNER, D. **Ler e escrever na escola**: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RUSSEL, T.; MARTIN, A. K. A importância da voz pedagógica e da aprendizagem produtiva na formação inicial de professores. *In:* FLORES, M. A. (ed.). **Formação e desenvolvimento profissional de professores**. *Contributos internacionais*. Coimbra: Edições Almedina, 2015.

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec – Nova série**, [*s. l.*], v. 4, n. 2, jun. 2015. ISSN 2237-9983. Disponível em: http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/293/297. Acesso em: 1º jul. 2019.

WEIZ, T. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2002.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CAPÍTULO 3

A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO EM UM CURSO DE PEDAGOGIA: das vivências formativas à prática docente

Gabriela Miranda Moriconi
Ani Martins da Silva

> *O trabalho é resultado de um estudo pioneiro na aplicação dos princípios da metodologia da problematização para estudantes do curso de Pedagogia* [...] *e surgiu a partir da insatisfação de três professores da Instituição* [...]. *Cada professor, com sua formação específica (Pedagogia, História e Química), mas com o desafio de formar professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental, tinha o forte desejo de romper com paradigmas pré-estabelecidos no modelo tradicional e de buscar inovações no ensino superior capazes de alcançar a Educação Básica* (SILVA; CASTRO; GONÇALVES, 2017, p. 182).

A iniciativa em pauta foi implementada nos anos de 2016 e 2017, nos 2º, 3º e 4º anos do curso de Pedagogia da **Universidade Estadual de Goiás** – UEG/*Campus* Formosa, com a participação de 99 estudantes. Três formadores foram responsáveis pelo planejamento interdisciplinar da iniciativa e sua implementação: Sônia Bessa, Elton Castro e Jadir Rodrigues[8], das disciplinas Conteúdos e Processos de Ensino de Matemática, de História e de Ciências, respectivamente.

Sediada no município de Anápolis, a **Universidade Estadual de Goiás** foi criada em 1999, e organizada como Universidade multicampi – atualmente, são 42 *campi*, tendo incorporado 13 instituições de ensino superior mantidas pelo poder público, quando de sua criação. Uma dessas instituições foi a Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Formosa, criada em 1985 e jurisdicionada à Secretaria Estadual de Educação, que foi incorporada à Unidade Universitária de Formosa (UEG) (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA – *Campus* Formosa, 2015).

8 O projeto foi desenvolvido pelos três formadores, mas somente Sônia Bessa e Elton Castro puderam participar da entrevista e, portanto, este capítulo só contém comentários destes dois formadores. Jadir Rodrigues, porém, leu o texto e afirmou estar de acordo com o relato de seus colegas.

O curso de Pedagogia em que a iniciativa foi desenvolvida fica no *Campus* da UEG na cidade de Formosa, a 80 km de Brasília, o qual também oferece cursos de licenciatura Matemática, Química, Letras Português/Inglês, História e Geografia; e de pós-graduação *lato sensu* em Geografia e Análise Ambiental e Literatura e Mídias Contemporâneas.

O curso de Pedagogia oferece 40 vagas anuais, no período matutino, tendo duração de 4 anos, enquanto os demais cursos do *Campus* Formosa têm a mesma duração e mesmo número de vagas, mas são oferecidos no período noturno.

A Pedagogia na UEG/Formosa recebe, salvo raras exceções, alunas do sexo feminino – motivo pelo qual seguiremos chamando-as de *licenciandas*. De acordo com levantamento feito por Sant'Anna (2016) com ingressantes em 2015, as discentes são jovens – a maior parte com menos de 20 anos de idade quando iniciam o curso – que geralmente cursaram a Educação Básica na rede pública de ensino em escolas da região. A maioria mora com os pais no próprio município. Muitas delas, durante o curso, exercem atividades de monitoria, auxiliares de professor, babás e outros, ou atuam como estágiárias remuneradas em escolas ou outros espaços educacionais.

As licenciandas ouvidas nesta pesquisa manifestaram razões diversas para a escolha do curso: por poder estudar em uma universidade pública; por identificação com a profissão docente desde o Ensino Médio, quando já reconheciam e valorizavam a profissão: "então, eu enxergava nos meus professores algo que eu queria estar lá na frente"; por influência familiar: "vários familiares são professores, [...] eu optei por seguir o mesmo caminho"; "sempre tive a docência como a profissão dos meus sonhos"; "sempre me idealizei como professora". Uma das estudantes diz ter vivido três momentos diferentes na Universidade: "nunca foi o meu sonho [cursar Pedagogia]", no primeiro momento diz ter entrado por falta de condições financeiras para pagar outro curso em faculdade particular; o segundo momento foi de resignação, dado que reafirmou "que não era isso que eu escolheria, mas eu estava pronta para aquilo"; no terceiro momento, descobriu-se apaixonada pelo curso: "eu me apaixonei, então eu me vi numa universidade estadual e falei 'nossa, isso daqui, ainda bem que eu não tinha dinheiro e vim para cá [...]'". Nesse terceiro momento, descobriu-se não apenas como professora dos pequenos, mas com o desejo de continuar a formação para trabalhar no ensino superior. Ter-se descoberto no curso também ocorreu com outra licencianda: "[...] eu também percebi que é uma coisa que eu estou fazendo porque eu gosto e eu me identifiquei muito, porque eu vi que eu tenho alguns dons", ou ainda, como explicado por outra estudante:

> Eu acredito que o meu gostar mesmo, de estar na faculdade, de estar nesse curso, foi a partir do momento que eu tive o meu primeiro contato com a pesquisa. '[...] bom, essa é a opção que eu me encontrei, que eu gostei, que eu desejo continuar [...] e foi o que me ajudou a dar continuidade'.

> ‘Também depois entrando para o Pibid [Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência] como professora, e é o que eu gosto e desejo dar continuidade também’ (Participante n).

A docência é percebida pelas estudantes como uma profissão que requer “não só amor, mas dedicação e vontade, que é uma profissão com altos e baixos, que o ensino faz diferença na vida das crianças e da sociedade”; “é uma das profissões mais nobres e o professor é um espelho para os alunos”; “ser professor é ajudar a formar, mostrando os caminhos que as crianças e os adolescentes devem seguir”; que desenvolve a autonomia da criança, ajudando-a construir “a sua visão de mundo, a sua visão sobre o meio em que ela está no momento, e que é uma profissão de tamanha responsabilidade”; implica ensinar não apenas saberes científicos, mas valores; “é uma profissão na qual você ensina, mas aprende também, que potencializa o conhecimento do aluno, é algo assim supremo mesmo”.

Um dado importante referente ao envolvimento com a formação e motivação das estudantes é a baixa desistência na Pedagogia da UEG/Formosa. A turma que estava cursando o último semestre do curso no momento da pesquisa era formada por 36 estudantes de um grupo inicial de 40 – portanto, com desistência de apenas quatro pessoas ao longo dos 4 anos.

Para a formadora Sônia, há vantagens e desvantagens na faixa etária jovem do grupo, exemplificada na idade média das participantes do grupo de discussão: 22,5 anos de idade.

> Elas são meninas ainda, não enxergam muita coisa que precisariam enxergar. Não entendem, ainda, o que é que é a dinâmica de uma escola, de uma sala de aula, sabe? Mas a gente vê que elas são muito esforçadas, elas querem aprender, elas querem conhecer, elas vão atrás. São muito criativas, muito dispostas (Sônia Bessa).

O formador Elton concorda, destacando o empenho das estudantes de Pedagogia, ainda que demonstrem dificuldades em relação aos conhecimentos da área de Ciências.

O trio de formadores

Sônia Bessa, com mais de 30 anos de experiência no campo da educação escolar, é graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp), com mestrado e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Realizou estudos pós-doutorais em Educação na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Na Educação Básica,

atuou como professora da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, coordenadora pedagógica, diretora de escola e supervisora – sempre na rede de escolas adventistas de São Paulo. Atuou também por 10 anos no Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp), onde lecionou e coordenou, por 2 anos, o curso de Pedagogia, antes de ser aprovada no concurso público da UEG, em 2015. A ênfase de sua atuação é em Psicologia Educacional, tendo trabalhado com os seguintes temas: aprendizagem, educação matemática, formação de professores e metodologias ativas. Na UEG, trabalha apenas no curso de Pedagogia, com o 1º, 3º e 4º anos, com duas ou três disciplinas em cada semestre. Essa configuração lhe permite uma continuidade do trabalho com a mesma turma, algo que ela julga ser uma boa estratégia, pois consegue conhecer todos pelo nome e por suas características, e as relações são melhores. Por exemplo, recebe estudantes em sua casa, em períodos de férias, para orientação de escrita de artigos: "[...] Então, esse é um grau de intimidade que você já tem com um aluno, porque você já conviveu com ele desde o primeiro ano" (S. B.). Sônia coordenou o Pibid do Curso de Pedagogia, de 2015 a 2017.

Elton de Castro possui bacharelado em Química e mestrado em Química e Geoquímica pela Universidade Federal do Pará, com doutorado e estudos pós-doutorais em Química na Universidade de Brasília. A ênfase de sua experiência é em Química Teórica e Síntese de Materiais, atuando principalmente com os temas de argilas, zeólitas catálise e métodos *ab initios*. Sua experiência na docência é voltada para o ensino superior: na UEG, foi professor substituto de 2005 a 2009 e, em 2010, tornou-se professor efetivo após aprovação em concurso público. Sobre sua participação na iniciativa em questão, explica que por ser bacharel – "nem licenciado sou" –, a oportunidade veio por iniciativa da formadora Sônia, "que me inseriu nesse meio pelo fato de ter essa oportunidade de aprender com a metodologia da problematização, me envolver com metodologias ativas" (E. C.), afirmando ter se encontrado na Pedagogia, e que a dedicação das estudantes do curso é um estímulo.

Jadir Rodrigues possui bacharelado, mestrado e doutorado em História pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Sua experiência docente é voltada para o Ensino Superior, com passagens pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/Goiás) e pelo Instituto Superior de Educação Montes Belos (Isemb). Foi professor titular da Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns de 2003 a 2012, onde exerceu também o cargo de diretor pedagógico. Desde 2004, atua como professor efetivo na Universidade Estadual de Goiás (UEG); atualmente, é o coordenador do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Pedagogia. Sua experiência na docência tem se dado, especialmente, no ensino de História, com ênfase em História do Brasil, História Moderna, Teoria da História e História Contemporânea, trabalhando com temas como Brasil contemporâneo

– sociedade, política, modernização, identidade e cultura religiosa – e com o desenvolvimento da agroindústria no Brasil.

Origem da iniciativa: as "incomodações" em comum

Sônia relata que seu contato com a **metodologia da problematização** começou antes do ingresso na UEG, quando coordenou o curso de Pedagogia da Unasp. Nessa época, foi com a equipe de professores até a Universidade Estadual de Londrina (UEL) para ver como trabalhavam a metodologia da problematização e até a Universidade de São Paulo (USP Leste) para aprender sobre o trabalho deles com a **Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning – PBL*)**.

A **metodologia da problematização** e a **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)** têm fundamentos teóricos distintos, com pontos comuns e pontos diferentes. Nas duas propostas, o ensino e a aprendizagem ocorrem a partir de problemas. Na metodologia da Problematização – proposta de ensino –, os problemas são extraídos da realidade pela observação realizada pelos alunos. Na Aprendizagem Baseada em Problemas – proposta curricular –, os problemas de ensino são elaborados por uma equipe de especialistas para cobrir todos os conhecimentos essenciais do currículo. O conhecimento de suas características não permite confundi-las, mas, com certeza, tomá-las como alternativas inspiradoras de um ensino inovador que ultrapasse a abordagem tradicional (BERBEL, 1998).

Ao se efetivar na Universidade Estadual de Goiás, antes da proposição da iniciativa em pauta, uma das disciplinas assumidas por Sônia foi Psicologia da Educação, oferecida aos estudantes do 1º ano do curso de Pedagogia, que já foi desenvolvida pela formadora com o uso de uma **metodologia ativa**, envolvendo o trabalho a partir de problemas.

"**Metodologias ativas** é um conceito amplo, que pode se referir a uma variedade de estratégias de ensino, como: aprendizagem baseada em problemas, problematização, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem por pares (ou peer instruction), design thinking, método do caso e sala de aula invertida, dentre outras" (FONSECA; MATTAR NETO, 2017, p. 186). Essa expressão geralmente está associada ao favorecimento de uma aprendizagem ativa, um processo que "exige que os alunos façam atividades de aprendizagem significativas e pensem sobre o que estão fazendo. [...] O núcleo da aprendizagem ativa são a atividade dos alunos e o engajamento no processo de aprendizagem. A aprendizagem ativa geralmente é contrastada com a tradicional palestra, situação em que estudantes recebem passivamente informações vindas de um instrutor" (PRINCE, 2004, p. 223).

> [...] é porque eu fazia com eles de uma forma que eles tinham que explicar aqueles experimentos. Eu dava um experimento para eles, que era a prova de conservação de fichas, de Piaget, e aquela de inclusão de classes. Então, eles tinham que explicar o problema, levantar os problemas, mas eles tinham que levantar o problema e ir atrás das teorias do desenvolvimento, que aí eu dava, porque senão ia ser vago demais. "Vocês têm que explicar isso aqui em Piaget, Vygotsky e Wallon". [...] Mas é, assim, algo bastante interessante. Então, lógico, aquele grupo ali, ele consegue explicar. Aquele outro grupo, ele não chegou lá. Aquele outro grupo chegou em outro tema diferente. Eles chegaram por caminhos diferentes. Eu acho que é uma coisa, sempre a gente fala isso, mas como fazer para que todos tenham o mesmo conhecimento? Não tem como fazer, não tem, a gente não tem como controlar isso. E nem tem como dar todos os conhecimentos. São eles que vão pegar aqueles conhecimentos diferentes, de acordo com as suas próprias experiências. Ressignificar, reorganizar, sabe? (Sônia Bessa).

No entanto, mais do que um interesse, o mote para a elaboração da iniciativa foram as "incomodações" dos docentes com o curso: "Nós achamos assim, tem uma coisa que não está boa, essa falta de integração, esse currículo fragmentado, essas disciplinas, esse desinteresse dos alunos. E aquilo ali foi mexendo conosco" (S. B.). Segundo eles, foi esse conjunto de "incomodações" comuns que fez com que Sônia se unisse a Elton para estudar as metodologias da problematização e PBL e pensar nas possibilidades de aplicação na UEG.

Ao analisar as duas metodologias, os formadores chegaram à conclusão de que não conseguiriam trabalhar com a PBL por se tratar de uma proposta institucional, que necessitaria de uma mobilização mais ampla, algo que eles consideraram inviável naquele momento. Optaram, então, pela metodologia da problematização, sobre a qual aprofundaram os estudos e decidiram adotar em disciplinas do curso de Pedagogia, inicialmente em 2016, na disciplina de Conteúdos e Processos do Ensino de Ciências, ministrada por Elton. A dupla, então, convidou o formador Jadir, que compartilhava das mesmas "incomodações", para compor o grupo, e passou, a partir de 2017, a envolver as disciplinas de Conteúdos e Processos do Ensino de Ciências (do Elton), Conteúdos e Processos do Ensino de Matemática, ministrada por Sônia, e Conteúdos e Processos do Ensino de História, ministrada por Jadir.

A metodologia da problematização pressupõe um estudante ativo, protagonista do processo de construção do conhecimento. O professor assume um papel de orientador, uma postura importante na condução metodológica do processo, e não mais como fonte central de informação ou de decisão das ações. Dessa forma, os estudantes observam uma parcela da realidade, definem um problema de estudo até a realização de algum grau de intervenção naquela

parcela da realidade, a fim de contribuir para a sua transformação (CASTRO; GONÇALVES; BESSA, 2017).

A iniciativa contou com um planejamento conjunto dos três professores das respectivas disciplinas, que estiveram juntos na apresentação das propostas de cada uma das disciplinas e em quase todas as aulas, com ativa participação nas discussões com os estudantes. O trabalho é configurado pelos formadores como interdisciplinar, tendo requerido que compreendessem os conteúdos de cada uma das áreas de conhecimento, o que possibilitou a visão de conjunto sobre a temática da metodologia e as relações entre os conteúdos das três disciplinas: "[...] Trata-se de um trabalho interdisciplinar em duas perspectivas: a) os princípios metodológicos são os mesmos nas três disciplinas diferentes, e b) os três professores responsáveis têm formações diferentes [...]" (SILVA, CASTRO; GONÇALVES, 2017, p. 184).

Se o planejamento da iniciativa como um todo foi conjunto, o mesmo ocorreu com o planejamento das aulas ao longo dos semestres, bem como a avaliação do desenvolvimento das disciplinas, como exemplificado por Sônia:

> Então, a gente pensa, a minha é de Matemática, eu faço um scriptzinho aqui, a gente vem e submete uns ao outros. Então, esse é o nosso planejamento. E aí à medida que vai acontecendo, a gente vai avaliando também. A gente vai se reunindo semanalmente, quando não dá semanalmente, de 15 em 15 dias, ou então se não conseguir, porque um ficou doente e o outro foi para um congresso ou coisa assim, a gente não perde o contato jamais, via *e-mail* ou liga. Olha, eu estou pensando isso, estou pensando aquilo, olha não deu certo isso. A gente sempre presta contas uns para os outros (Sônia Bessa).

Em cada disciplina, nos respectivos semestres de sua oferta, foram organizadas sequências de atividades inspiradas nos princípios da metodologia da problematização, que foram vivenciadas pelas estudantes em sala de aula, antes de sua transposição para o cotidiano escolar dos anos iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil – crianças com 5, 8 e 10 anos. As vivências por parte das estudantes tiveram como objetivo possibilitar a análise por elas de suas possibilidades de aplicação na escola básica, com vistas a melhor qualificar a formação inicial para a docência.

As atividades ou experimentos aplicados com crianças da Educação Básica, no tempo curricular de cada uma das disciplinas, se referem à 1ª etapa da metodologia da problematização, atividades essas que foram orientadas por roteiros e organizadas a partir da definição de dois temas/módulos pelas respectivas disciplinas:

- Conteúdos e Processos de Ensino de Ciências – primeira disciplina a implementar individualmente a metodologia da problematização, com a eleição dos temas/módulos do ciclo da água e tempo e espaço, cuja sondagem, por meio da aplicação de duas atividades por tema, procurou verificar a compreensão das crianças sobre estados físicos, transição de fase, as etapas biogeoquímicas que envolvem o ciclo da água – o que elas sabiam e os fatos que elas não conseguiam explicar;
- Conteúdos e Processos de Ensino de História: temas/módulos relativos ao tempo histórico e tempo individual e social, com aplicação de duas atividades por tema: tempo histórico – dimensão individual, investigando-se as formas como as crianças constroem a noção de tempo, e se o aluno tem ou não a reversibilidade de pensamento necessária à compreensão das dimensões temporais; passagem da concepção de tempo individual para tempo social, na experiência vivida das crianças de 9 e 10 anos, objetivando compreender como assimilam e incorporam a dimensão do tempo coletivo, compartilhado em sua rotina diária;
- Conteúdos e Processos de Ensino de Matemática: temas/módulos relativos à noção de quantidade e inclusão de classes, com verificação das formas como as crianças constroem a noção de número, se identificam a presença de relações termo a termo e a reversibilidade de pensamento; valor posicional e operações de multiplicação, subtração e divisão.

Implementando a problematização

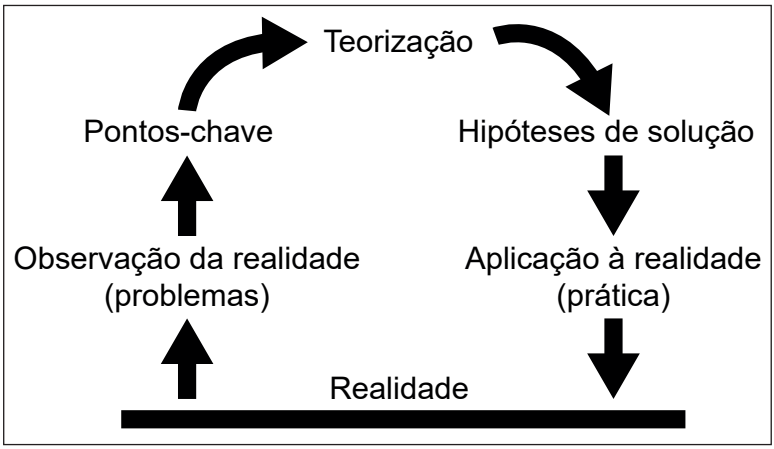
O trabalho iniciou-se em 2016, com a disciplina de Conteúdos e Processos do Ensino de Ciências, oferecida no 4º ano do curso de Pedagogia. Em 2017, foi ampliado para mais duas disciplinas: Conteúdos e Processos do Ensino de História, oferecida no 4º ano, e Conteúdos e Processos do Ensino de Matemática, oferecida no 3º ano. Assim sendo, a partir de 2017, as três disciplinas foram organizadas para que se trabalhasse a metodologia da problematização, tendo em comum os seus princípios. Em 2016, participaram 33 estudantes e, em 2017, foram 66 (33 do 4º ano e 33 do 3º ano), totalizando 99 estudantes. A coleta de dados e o levantamento dos problemas ocorreram em escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental e da Educação Infantil do município de Formosa, em Goiás (SILVA; CASTRO; GONÇALVES, 2017).

Na implementação da metodologia da problematização na sala de aula da Universidade, como já apontado, os formadores atuaram de forma conjunta, favorecendo a integração do trabalho, o que é exemplificado por Sônia:

> [...] eu ia junto com ele [Elton] para a sala. Então, além das minhas disciplinas, eu ainda ia junto na dele. Quando foi no segundo semestre, ele ia junto também, então nós íamos os três juntos. Aí, as outras pessoas começaram a olhar: 'que história é aquela? Três professores em uma mesma sala!'. Até os próprios alunos! E as discussões que a gente fazia, os conhecimentos que nós dividíamos ali, as ideias que nós chegávamos, as hipóteses que nós levantávamos... Foi muito interessante, nós três juntos na sala de aula (Sônia Bessa).

A implementação seguiu as cinco etapas da metodologia da problematização, representadas na figura abaixo.

Figura 1 – Modelo da Metodologia da Problematização



Fonte: Adaptado de Bordenave e Pereira (1989).

A primeira etapa da metodologia é a da **observação da realidade e levantamento de problemas**. Nela, as licenciandas foram orientadas, partindo do tema em estudo, a olhar atentamente e registrar o que perceberam sobre a parcela da realidade em que aquele tema estava sendo vivido ou acontecendo. Isto feito, dificuldades e discrepâncias seriam identificadas, sendo transformadas em problemas, os quais seriam eleitos e descritos para estudo.

Para o desenvolvimento dessa etapa, a proposta dos formadores envolveu a ida a campo das licenciandas para coletar dados sobre a realidade da aprendizagem de crianças de 5, 8 e 10 anos. Segundo os formadores, essas

idades foram escolhidas porque abrangem crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental e porque, uma vez formados, os estudantes iriam atuar com essas faixas etárias. Essa ida a campo, bem como os demais momentos em que houve contato com as crianças, se concretizaram em escolas municipais de Formosa com as quais a Universidade já tem uma relação estabelecida por conta dos estágios supervisionados – assunto que será retomado mais adiante.

Para viabilizar a coleta de dados, os formadores propuseram experimentos acerca de temáticas definidas por eles a serem aplicados pelas licenciandas com as crianças. Mais especificamente, em cada disciplina, cada dupla de licenciandas teve que realizar três experimentos diferentes, um para cada dupla de crianças de cada idade escolhida (5, 8 e 10 anos).

> Nós criamos uma situação para ela [a licencianda] chegar na escola, fazer a situação com a criança e levantar as implicações daquele experimento. No caso de Ciências, ele [o Elton] deu o experimento dos carrinhos, que eram dois carrinhos para ver quem chegava primeiro, a questão do movimento, do espaço e do tempo, dois carrinhos se movimentando. [...] E quando nós fomos fazer, primeiro nós treinamos, eu e o Elton compramos carrinhos e nós treinamos entre nós, aqui [...]. Eu falei assim: "Elton, vamos fazer com os alunos [licenciandas] primeiro". Nós fizemos com todos os alunos o experimento primeiro (Sônia Bessa).

As atividades realizadas pelas licenciandas com as crianças, bem como as respostas relacionadas, foram registradas em forma de protocolos. Os resultados foram apresentados por elas nas aulas subsequentes, e, a partir desses, os problemas foram levantados e redigidos, como no exemplo que segue, a respeito dos estados físicos da água.

> Fui trabalhar o ciclo da água com elas, e sugeri o experimento do secador. Elas fizeram, foram lá com as crianças, e quando elas se depararam com a situação, porque elas sabiam que a água ia embora, mas depois elas voltaram com um problema: "professor, as crianças não conseguem ver para onde a água vai. [...] E agora, como é que a gente vai fazer isso?". Eu falei: pois é, esse é o problema! [...]. Como é que eles acreditam que fica? É mágica? Desaparece, assim? (Elton Castro).

Os formadores pontuam que, inicialmente, as estudantes expressavam conflitos e expectativas de respostas prontas:

> [...] 'Mas como é que as crianças vão responder?'. E a gente dizia assim: 'eu não sei, não! Você tem que descobrir'. Então, elas esperavam

> respostas prontas e a gente não tinha as respostas prontas para dar para elas (Sônia Bessa).

As licenciandas ressaltam que a falta de respostas prontas por parte dos formadores foi uma das causas de suas resistências iniciais ao trabalho com a metodologia da problematização:

> [...] a princípio, é diferente porque a gente ia [na escola], fazia a nossa pesquisa, voltava com uma dúvida, e o professor ao invés de ele responder a nossa dúvida, fazia com que a gente fosse lá novamente e buscasse o porquê daquela resposta. Então, assim, eu acho que isso causou muita resistência porque a gente chega com uma dúvida querendo que seja resolvida logo, e não, ele fazia com que a gente construísse conhecimento, a partir dessas dúvidas que surgiam. Então, eu acho que isso é o que causa essa dificuldade para a gente aceitar assim, de primeira, essa metodologia (Participante n).

> Nesse sentido, recorrem à formação obtida na Educação Básica para também justificar suas resistências: "[...] os alunos já estão acostumados com respostas prontas, não é? Então a gente já vinha dessa formação de esperar respostas prontas do professor"; "fica uma preguiça de pensar, de pesquisar" (Participante n).

A segunda etapa da metodologia prevê o **levantamento dos pontos--chave do problema**, envolvendo uma reflexão na qual as licenciandas foram desafiadas a identificar possíveis causas e demais fatores que interferiam no problema, eleger aspectos que seriam estudados na etapa seguinte e redigir os pontos-chave (SILVA; CASTRO; GONÇALVES, 2017). Sônia conta que, durante essas reflexões, as licenciandas já começavam a elaborar hipóteses para a resolução dos problemas, no entanto, essas hipóteses iniciais estavam geralmente baseadas no senso comum, pois ainda não havia sido feita uma revisão teórica sobre o assunto – o que ocorreu na etapa seguinte.

No exemplo dos experimentos com os estados físicos da água, alguns pontos-chave levantados pelas licenciandas foram o fato de que as crianças não estavam habituadas a realizar experimentos e de que havia somente o livro didático para explicar o fenômeno. A maior surpresa para elas foi o não entendimento da passagem da água do estado líquido para o gasoso por parte de todas as crianças entrevistadas, seguido do desconhecimento do calor. Portanto, neste caso, esses dois pontos-chave foram escolhidos pela turma de licenciandas para serem trabalhados (SILVA; CASTRO; GONÇALVES, 2017).

Na sequência, passou-se para a **etapa da teorização**, a qual trata da investigação propriamente dita. Trata-se de uma etapa de estudo, na qual as

alunas se organizaram para buscar as informações que necessitavam sobre o problema e na qual as informações obtidas foram tratadas, analisadas e avaliadas quanto às suas contribuições para resolver o problema.

Para a teorização, foram disponibilizadas sugestões de fontes de consulta e as licenciandas foram orientadas sobre como tratar as informações, mas ficaram livres para decidir a melhor forma de trabalhar. Os formadores ficaram à disposição das estudantes nesse momento, fornecendo esclarecimentos, lançando contra-argumentos e recomendando literatura. Nesse momento, segundo os formadores, as licenciandas tiveram dificuldades: "toda vez que eles têm que ir atrás, para fundamentar..." (E. C.), "[...] eles observam uma coisa e como que eles justificam aquela coisa? Então, fazer a relação com o que tem na teoria, às vezes não é muito fácil" (S. B.). Nessa etapa, os formadores descobriram que se "deixar muito solto, eles não conseguem, porque é uma prática que eles não têm costume. [...] a gente já começou a amarrar" (S. B.).

> Então, ele vai fazer três semanas de teorização. O aluno ficava autônomo, mas, então, nós não deixamos mais ele tão autônomo. Eles têm que prestar contas. Ele chega aqui oito da manhã e começa a trabalhar, ele tem que terminar 11:30h, pois ele vai vir prestar contas de tudo o que ele fez hoje. As dúvidas que ele levantou. Mas isso não foi nos primeiros, já foi no segundo em diante. [...] a gente já decobriu que se deixasse livre já era (Sônia Bessa).

Superados os desafios, os formadores pontuam vantagens da metodologia da problematização em comparação com as aulas expositivas, em razão da problematização estimular a pesquisa de conteúdos, assim como a fundamentação teórica dos problemas eleitos para as intervenções junto às crianças: "os estudantes avançam muito mais! [...] Eles vão atrás. Enquanto eu daria quatro horas de aula de um determinado conteúdo, eles consultam várias referências para poder fundamentar o trabalho deles e acabam aprendendo muito mais do que com uma aula expositiva" (E. C.). Além do acesso a mais conteúdos, os formadores ressaltam que as licenciandas aprendem a estudar.

> E às vezes eles vão por caminhos que a gente não iria, porque acha muito difícil. Esse caminho é muito difícil! Mas eles vão por esses caminhos, eles descobrem outros caminhos. Isso também é um conhecimento que foge ao nosso controle. O professor, que é um professor mais controlador, eu, no início, eu tinha essa dificuldade, principalmente com matemática. Eu acho que ele tem que saber aquilo de matemática, eu achava. Agora não, eu já não vejo mais assim. Porque ele vai descobrir outros caminhos, que nem são os meus caminhos. Mas ele vai ver muito mais coisas, talvez,

> mais do que eu seria capaz de dar para ele. Nesse sentido, é algo bastante interessante. É um desafio, na verdade (Sônia Bessa).

Na sequência, a quarta etapa corresponde ao **levantamento de hipóteses de solução para o problema**, ou seja, o momento em que o estudo teórico realizado deve fornecer aos estudantes elementos para a elaboração de possíveis soluções para o problema. Nessa etapa, foi recomendado às estudantes que chegassem a conclusões em função do problema, verificando se as hipóteses iniciais foram ou não confirmadas na teorização. Segundo os formadores, essa foi uma fase importante, pois as estudantes começaram a perceber que nem sempre as hipóteses que elas haviam levantado inicialmente se confirmavam na teorização e que, portanto, elas deveriam reorganizar essas hipóteses em busca de outras explicações e soluções para o problema.

> Por exemplo, a questão do espaço-tempo. Teve uma aluna que chegou e falou assim: 'ah, mas uma criança não entende essa relação do espaço e do tempo'. Eu falei: será que não entende? Ela falou: 'não, professor'. Aí veio com as teorias do desenvolvimento do Piaget e tal. 'Não, porque nessa idade, até quatro anos, até sete anos a formação é assim, então elas não vão entender'. Tem certeza? Se você chegar e falar para uma criança vamos ver quem chega primeiro ali na porta, será que ela não vai entender que ela vai ter que ir mais rápido do que você?" (Elton Castro).

Instigações como esta da parte dos professores foram de fato um marco dessa iniciativa, levando a embates nos quais as licenciandas chegavam a "brigar" com os docentes, segundo elas relatam.

> Não, professor, mas está assim na teoria! 'Mas você não pode provar que pode acontecer de outra forma?' Então, por a gente ter estudado o tema e tudo, mas ele contrapunha nossas respostas, e nós ficamos instigadas com aquilo: 'ah, por que a criança em tal fase, ela não pode fazer isso? Mas se você levar e testar com uma criança de uma idade menor, ela pode dar a mesma resposta?' Ele sempre voltava com isso, não é? [...]. Então, assim, ele sempre fazia isso com a gente e aí a gente ficava até um pouco... não sei... exaltados mesmo (Participante n).

Por fim, chegou-se à etapa de **aplicação à realidade**, na qual as decisões tomadas deveriam ser executadas ou encaminhadas como respostas dos estudos realizados a partir da identificação do problema, encerrando-se, assim, a dialética de ação – reflexão – ação da metodologia da problematização.

Nessa última fase, as estudantes retornaram às escolas para realizar novas intervenções junto a outras crianças de mesma idade, de modo a testar as

soluções propostas para os problemas encontrados. No caso do experimento com o ciclo da água,

> [...] elas foram pensar em como fazer isso (como mostrar para onde a água vai). Até que chegou um grupo e resolveu colocar um plástico por cima da cuba e, quando aquecia, a água subia e batia no plástico. Então, elas conseguiram mostrar para as crianças que a água não sumiu, ela só evaporou. Então, elas arrumaram uma solução para mostrar para as crianças (Elton Castro).

Ao final, foram realizados seminários para a apresentação de relatórios com as principais conclusões dos grupos, que incluíram os questionamentos acerca do que é necessário para solucionar um problema e as alternativas que dispõem, apresentando propostas, projetos e situações didáticas.

A demanda das três disciplinas por produções escritas foi outro ponto justificado para as resistências, e ainda acabou gerando mais demandas semelhantes de outros professores do curso, resultando em grande carga de trabalho, na visão das licenciandas.

> [...] no nosso trabalho, os alunos desenvolvem a metodologia todinha e no final entregam um relatório da atividade. Apresenta um seminário, entrega um relatório. E os outros professores começaram a pedir relatórios, assim, sem... Como a gente pedia relatório e esses relatórios acabaram virando artigos, os outros professores: 'ah, então se eles pedem, a gente vai pedir também!' (Elton Castro).

Dos percursos às repercussões formativas

Como resultados da experiência vivenciada pelas turmas, segundo os formadores, têm-se, entre outros, seu impacto positivo na formação inicial para a docência, nos aspectos teórico-metodológicos do ensino; análises crítico-reflexivas sobre a educação, a escola e a prática docente; e no estímulo à pesquisa. Afirmam que as mesmas estão mais críticas, mais estudiosas e têm uma visão mais elaborada: "tanto é que quando um aluno busca mesmo, ao construir o relatório dele, ao entrar em contato com vários autores, ao tentar resolver o problema, ele muda, a visão dele muda" (S. B.). Para eles, "[...] dificilmente eles vão conseguir, depois de passar pelo que eles passam aqui, chegar em uma escola e ficar sentados" (E.C.) ou "reproduzindo modelos. Com certeza, eles vão correr atrás para resolver o problema, eles não vão ficar esperando cair do céu, como muitos" (Sônia Bessa).

O projeto tem sido avaliado de forma sistemática pelos docentes, com retomadas de seus resultados e correções dos percursos:

> [...] o que deu certo, o que não deu, como vamos fazer no próximo semestre, que tipo de coisas a gente vai fazer. [...] Então, ela [a avaliação] termina sendo sistemática, por conta dos nossos encontros. [...] Se não tiver esses encontros sistemáticos, eu acho que a coisa se perde (Sônia Bessa).

A metodologia é avaliada como muito produtiva, porém, a formadora acrescenta que é lamentável ser um projeto isolado no curso de Pedagogia, com participação de apenas três professores: "Agora, você imagine o que esses alunos seriam capazes de fazer se trabalhassem com todos os professores" (S. B.).

Uma das possíveis articulações desejadas seria com as atividades de estágio do curso. No entanto, Sônia esclarece que nem sempre o estágio é cumprido pela licencianda na mesma escola de aplicação do projeto e que esse desejo ainda não se concretizou: "o que nós queríamos fazer era isso, era integrar o estágio supervisionado com as disciplinas, mas nós não conseguimos isso até hoje" (S.B.). Outro dificultador para essa possível articulação, segundo Sônia, reside no fato da orientação dos estágios ser assumida por quatro docentes, sendo a formadora uma delas, e que apenas ela trabalha com a metodologia da problematização.

> Muitos dos conceitos do estágio supervisionado, eu pego lá da metodologia da problematização. [...] E vou tentando trabalhar com elas, mas não organizadamente, como eu gostaria. [e ainda, acrescenta]: Você imagina se eles pudessem fazer isso no estágio? Aquilo que eles aprenderam em Matemática, Ciência, História e Geografia. Vocês imaginam se eles pudessem fazer no estágio, que era o nosso projeto. Seria extraordinário! (Sônia Bessa).

Embora não haja essa articulação almejada, percebe-se que a iniciativa em questão é favorecida pela boa relação que a Universidade conseguiu estabelecer com as escolas nas quais as licenciandas realizam os estágios.

> [...] elas já recebem os nossos alunos. Então, os alunos já podem ir direto à escola, a gente só emite um documento, às vezes a gente vai e conversa, em alguns casos. [...] Se é diferente daquele contexto, a gente vai e explica. Vai à escola, telefona e fala. Já até conhecemos as professoras, mas esse diálogo com as escolas é muito bom. Aí eles vão lá, pedem: "Olha, a gente tem um trabalho para fazer assim, assim e assim dessa natureza" (Sônia Bessa).

Segundo Sônia, o contexto do *campus* Formosa da UEG facilita a proximidade, pois há poucas escolas com as quais podem trabalhar. Ela, por

exemplo, tem apenas seis escolas para visitar no acompanhamento a 18 estagiárias. Ainda assim, é necessário um trabalho contínuo no sentido de fazer "uma boa política" junto às escolas, segundo a formadora, que ressalta o papel das escolas no processo de formação dos futuros professores.

> Elas, ao escreverem o trabalho final [das disciplinas que compõem a iniciativa], a gente aconselha que mandem para a escola, para que a escola possa ver o que foi detectado ali da escola dela, o que foi visto. [...] Porque, na verdade, a escola básica, é ela que forma junto com a gente. Não é um trabalho isolado. Então, eu tento fazer bastante a ponte com as professoras lá das escolas (Sônia Bessa).

Trata-se de um esforço que envolve não só a formadora. "Foi feito pela diretora [o estabelecimento da relação], a diretora também, nesse sentido, ela vai atrás, traz a Secretaria de Educação aqui" (S. B.) .

> Inclusive, as [escolas] desse ano até, a gente fez uma reunião com os diretores e coordenadores de escola, para ter o *feedback* deles, como era a presença das estagiárias. [...] As escolas adoram as nossas estagiárias. Porque elas vão e elas vão com uma coisa diferente, uma coisa mais criativa. Então, isso ajuda bastante. Então, esse trânsito é muito bom, das escolas (Sônia Bessa).

A experiência vivida também foi muito bem avaliada pelas onze licenciandas ouvidas em um grupo de discussão: "[...] Crescemos na questão intelectual, a questão acadêmica também foi um grande aprendizado para todos [...]" (Participante n). Pontuam suas resistências iniciais à proposta, porque "a gente não via, ainda, razão de fazer aquilo, a gente não conseguia compreender o que os professores queriam que a gente fizesse" (Participante n). Foi "no quarto ano, nosso sétimo semestre, que a gente começou a compreender a importância e o grande valor que tem essa metodologia" (Participante n).

> Então, nós fomos amadurecendo aos poucos referente a essa metodologia da problematização e aí, pelo menos eu, particularmente, consigo enxergar hoje o grande valor que isso tem para a minha vida profissional mesmo. [...] eu consegui entender que o professor precisa ser um pesquisador para ele poder entrar dentro da sala de aula e desenvolver um bom trabalho. Ele vai ter que pesquisar a origem da criança, ele vai ter que ter um olhar para o nível de ensino que ele está, ele vai que ter um olhar com a questão social mesmo da criança, as particularidades... Então, tudo isso ele vai ter que observar, e para observar a gente tem que ser sim pesquisador (Participante n).

Embora tenham reclamado do volume de trabalho, as estudantes reconhecem os ganhos de aprendizado, ao final do curso: "[...] eu vejo que esse pesquisar e escrever [...] me auxiliou nessa questão de concluir o meu trabalho de curso, ajudou a saber ler melhor os dados, a saber escrever com mais clareza sobre os dados que eu obtive, a saber interpretar [...]" (Participante n). Além disso, na visão delas, a experiência contribuiu até para mudar a visão que se tem do curso de Pedagogia na instituição.

> O curso de Pedagogia era visto como cortadores de papel, como pessoas que vão lidar só com criancinhas, que são babás, tudo isso. [...] E eu ouvi de várias pessoas de outros cursos que quando chegavam aqui dentro da sala de aula e viram como que é o nosso trabalho [...] e que realmente não tem nada a ver com cortar papel [...] que nós escrevemos vários artigos, o nosso trabalho tem realmente a parte científica, o nosso curso começou a ser visto de uma maneira diferenciada. Então nós estamos sendo mais valorizados [...] isso contribui bastante para a valorização do curso de Pedagogia aqui na UEG (Participante n).

As licenciandas também mencionam a valorização do curso por pessoas da comunidade, que parecem se surpreender com sua participação em congressos para apresentação de trabalhos.

> Você vai para outra cidade, outro estado apresentar trabalho? Você faz Pedagogia mesmo? Mas Pedagogia não é só sala de aula? Não é só cortar papel, cuidar de criança? Mas como assim, você sair do estado para apresentar trabalho que você produziu no curso de Pedagogia? Então, as pessoas têm mudado bastante essa visão em relação ao nosso curso em si, e a nós (Participante n).

As licenciandas citam, no entanto, alguns aspectos a serem aprimorados no projeto: a quebra de resistências dos estudantes, com melhor clareza da parte dos docentes nas solicitações; explicitar que o trabalho vai muito além do registro gráfico, pois, "o que vale mais são as experiências que são adquiridas. Então eu acho que essa parte deveria ser bem enfatizada para essas outras turmas"; a falta de material didático para consulta, fazendo-se necessário incrementar o acervo da biblioteca da Universidade. Avaliam que houve perda de tempo dada a não compreensão inicial da proposta, da qual decorreram as primeiras resistências do grupo, "e a gente só teve um ano, agora nesse nosso último ano, para poder, de fato respirar" (Participante n); "como a gente não entendia a metodologia da problematização, a gente criticava muito, não queria aquilo de jeito nenhum" (Participante n). Às resistências da classe somaram-se conflitos pelas críticas de alguns professores do curso, os

quais não valorizavam a produção de artigos acadêmicos pelas alunas e não acreditavam em sua capacidade para desenvolvê-los. Como estratégias para enfrentamento de resistências por outras turmas, sugerem "trazer a gente aqui para testemunhar, falar da nossa experiência" (Participante n), ou uma pessoa de fora para contar sua experiência com a metodologia da problematização: "olha, eu trabalho com essa metodologia e eu consigo trazer isso para dentro da minha escola assim, assim, assim" (Participante n); e sugerem ainda que os professores tenham um pouco mais de clareza nas solicitações e nos objetivos da iniciativa com a classe.

De todo modo, no momento da entrevista, pôde-se perceber que as licenciandas estavam concluindo o curso orgulhosas da formação, sentindo-se preparadas para os reconhecidos desafios da docência, destacando as contribuições da metodologia da problematização: "[...] a gente acredita verdadeiramente que essa metodologia traz grandes benefícios para nós, para os professores que já estão atuando em sala de aula, para as crianças, para os professores da própria Instituição" (Participante n). Pontuam a importância do aprendizado nos estágios, afirmando que são totalmente supervisionados, com acompanhamento pelo professor dos planos de aula para a regência, na seleção dos materiais: "Então, ninguém entra dentro da sala de aula com material que assim, 'ah, eu vou levar isso aqui porque eu acho que está certo'. 'Não, elas fazem questão de revisar, de corrigir', 'não, leva isso aqui. Nessa idade não está certo, não dá para trabalhar isso'" (Participante n).

O curso, reafirma uma das licenciandas, prepara muito para a sala de aula. Segundo ela, as estudantes aprenderam a conhecer e lidar com os problemas por meio da metodologia da problematização, a pesquisar sobre e agir sobre eles, o que é essencial para quem vai lidar com pessoas diferentes, com níveis sociais diferentes, e acrescenta: "ninguém vai sair daqui com medo de lidar com os problemas" (Participante n).

"Problematizando" cada vez mais

Com o intuito de apresentar e discutir o projeto, os formadores têm produzido artigos em coautoria e têm participado de congressos para apresentação de relatos de experiência, como no Congresso Ibero-americano de Docência Universitária (Cidu), no Congresso Nacional de Educação (Conedu), no Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepe) da UEG e no Educere.

Desde sua implementação, o projeto continua presente no curso de Pedagogia, tendo a metodologia da problematização sido adotada em três disciplinas do curso até 2018, com previsão de sua ampliação nos anos subsequentes.

Os formadores estão cada vez mais investindo no estudo de metodologias ativas – algumas delas já estão sendo aplicadas por Elton no curso de Química, enquanto Jadir se prepara para aplicar também no curso de História: "Hoje a gente trabalha esses métodos, tanto a problematização, já começou a ver **salas de aula invertidas**, **aprendizagem colaborativa**, a questão de jogos **RPG** e o ensino" (E.C.).

"A **sala de aula invertida** (ou *flipped classroom*) é uma modalidade de *e-learning* na qual o conteúdo e as instruções são estudados *on-line* antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas, como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc. A inversão ocorre uma vez que no ensino tradicional a sala de aula serve para o professor transmitir informação para o aluno que, após a aula, deve estudar o material que foi transmitido e realizar alguma atividade de avaliação para mostrar que esse material foi assimilado. Na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas (VALENTE, 2014, p. 85-86).

"A prática da **aprendizagem colaborativa** no ensino superior tem por finalidade a construção do conhecimento de forma compartilhada entre os estudantes [...] mediado pelo docente, que também fomenta a interação, colaboração e desenvolvimento do grupo" (KLEIN; VOSGERAU, 2018, p. 667).

RPG (*Role Playing Game*, em inglês, ou jogo de interpretação de papéis, em português), são jogos que funcionam como uma espécie de dramatização: os jogadores encarnam personagens ficcionais, seguindo um enredo predefinido e contado por um narrador. Enquanto os acontecimentos são descritos, todos precisam imaginar o que está ocorrendo e são instigados a resolver os desafios que se apresentam. De acordo com Nunes (2004, p. 79), "o RPG é uma ferramenta para a criação de simulações práticas, vivenciais, incentivando a criatividade, a participação, a pesquisa e a integração das pessoas. Ele é adaptável a qualquer conteúdo didático, ambiente ou público".

Como assinalado anteriormente, os formadores têm aprimorado a proposta original, a partir das contínuas avaliações por eles realizadas.

Alguns pontos a refletir

Os dados levantados e analisados evidenciam as potencialidades da iniciativa em curso de formação inicial para a docência na Educação Básica, pois as estudantes tiveram oportunidade de vivenciar, no processo formativo e em

sala de aula, a metodologia da problematização sob orientação e supervisão direta dos docentes, mas, principalmente, de aplicá-la junto a alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. Assim procedendo, garantiu-se a aproximação das estudantes da futura prática esperada, com significado e sentido à formação, superando, assim, uma das críticas aos cursos de licenciatura, que se refere ao distanciamento entre a formação recebida e a escola básica. Vale ressaltar que, na iniciativa, a articulação entre as vivências das licenciandas na Universidade e nas escolas ocorre a partir de disciplinas não relacionadas ao estágio, apresentando às licenciaturas uma alternativa de aproximação da escola que não se restringe ao estágio supervisionado, e muito menos a um estágio apenas de observação.

Outro ponto a ser destacado remete à iniciativa e envolvimento dos docentes, em busca de alternativas metodológicas capazes de romper com encaminhamentos teórico-metodológicos do modelo tradicional de ensino-aprendizagem em curso de formação para a docência, o que se evidencia nos depoimentos das estudantes, em que a pesquisa, a busca ativa de conhecimentos e o envolvimento com as intervenções junto às crianças ganharam relevância. Este aspecto não só contribuiu para a aprendizagem durante o curso, mas também promoveu o desenvolvimento da autonomia das licenciandas para o estudo e a pesquisa de tal forma que tem o potencial de contribuir para seu desenvolvimento profissional ao longo da carreira que estão iniciando.

Por fim, destacamos um aspecto que, de fato, distingue essa da maioria das iniciativas inspiradoras na formação inicial docente: o trabalho colaborativo dos três formadores. Os professores Sônia, Elton e Jadir se dispuseram a construir uma proposta de ensino conjuntamente, orientados por princípios metodológicos comuns, ainda que partindo de visões e experiências prévias distintas; a despender horas a mais de seu tempo acompanhando as aulas uns dos outros; e a avaliar e repensar também conjuntamente a experiência no intuito de aprimorar seu trabalho e o dos demais tendo em vista a formação das estudantes. Esse esforço, além do impacto sobre a qualidade do trabalho e a satisfação dos próprios formadores, apresenta às professoras em formação um novo paradigma de prática docente no qual elas poderão se inspirar, um paradigma de superação do isolamento docente por meio da colaboração profissional.

Referências

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08.pdf. Acesso em: 1º maio 2019.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1989.

CASTRO, E.; GONÇALVES, J.; BESSA, S. Aplicação da Metodologia da Problematização. *In:* XIII EDUCERE – FORMAÇÃO DE PROFESSORES: contextos, sentidos e práticas, 2017. Curitiba, PR. **Anais** [...]. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24584_11946.pdf. Acesso em: 10 maio 2019.

FONSECA, S. M.; MATTAR NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão-SE, v. 17. n. 2, p. 185-197, maio/ago. 2017.

GONÇALVES, J. R. Opção Metodológica para a Formação Inicial: relato de experiência de uma construção coletiva no curso de Pedagogia. Prêmio Professor Rubens Murillo Marques: Experiências Docentes em Licenciaturas. **Textos FCC**: relatórios técnicos, v. 53, p. 180-213, nov. 2017.

KLEIN, E. L.; VOSGERAU, D. S. R. Possibilidades e desafios da prática de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Rev. Educação**, Santa Maria, v. 43, n. 41, p. 667-698, out./dez. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/29300. Acesso em: 9 jun. 2019.

NUNES, F. H. O jogo RPG e a socialização do conhecimento. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 9, n. 2, p. 75-85, 2004.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004.

SANT'ANNA, M. A. C. **Avaliando tendências e atitudes de estudantes da Pedagogia de instituição pública do estado Goiás**. Trabalho apresentado no III Congresso Nacional de Educação (Conedu). Natal, RN, out. 2016.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Editora UFPR, n. 4, p. 79-97, 2014. Edição Especial. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf. Acesso em: 9 jun. 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Formosa, 2015. Disponível em: http://www.formosa.ueg.br/conteudo/11391_ppc_de_pedagogia. Acesso em: 9 maio 2019.

CAPÍTULO 4

LEITURA, PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE TEXTOS: etapas para a formação inicial de professores

Gisela Lobo Tartuce
Patrícia Cristina Albieri de Almeida

Esta iniciativa foi desenvolvida durante o primeiro semestre de 2017, na disciplina optativa Leitura e Avaliação de Textos[9], no curso de Licenciatura em Letras da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), pela formadora Cristiane Fuzer, com um duplo objetivo:

A **Universidade Federal de Santa Maria** é uma Instituição Federal de Ensino Superior, sediada em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Criada em 1960, oferece, no ensino presencial, 132 cursos / habilitações de graduação, sendo 12 cursos superiores de tecnologia, 36 de licenciatura plena e 84 de bacharelado. Na Pós-Graduação, oferece 17 cursos de Especialização *Lato Sensu*, 48 de Mestrado e 25 de Doutorado.

1. propiciar que professores em formação inicial vivenciassem as etapas fundamentais de um processo de leitura e produção de texto planejado e realizado de forma interativa em um contexto real de sala de aula, para se sentirem melhor preparados para o exercício profissional;
2. oferecer subsídios e estratégias para que esses professores em formação promovessem, com (seus futuros) estudantes da Educação Básica, leituras e práticas que tivessem sentido em suas vidas, e não fossem meramente percebidas como tarefas rotineiras isoladas.

Para tanto, as atividades envolveram, além da professora formadora responsável por essa disciplina: 15 graduandos nela matriculados; 19 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública em Santa Maria; e a professora de língua portuguesa responsável por essa turma de estudantes.

9 Embora a iniciativa premiada pela Fundação Carlos Chagas tenha sido esta que foi desenvolvida no primeiro semestre de 2017, a professora formadora já vinha realizando esse projeto desde 2010. Quando da entrevista realizada em 2018, soube-se que a disciplina tornar-se-ia obrigatória a partir de 2019, sob o nome “Leitura e Produção Textual: Práticas de Avaliação e Mediação”.

Buscando aliar teoria e prática, para que os licenciandos aplicassem seus conhecimentos teórico-metodológicos em situações reais de sala de aula, a formadora propôs uma troca por meio de experiências de interação via leitura e escrita: os graduandos tinham que apresentar uma proposta de produção de texto que seria então desenvolvida pelos alunos da escola; esses, por sua vez, devolveriam suas produções para que os graduandos as avaliassem e fornecessem *feedback* por meio de **bilhetes orientadores**, a partir de critérios de avaliação construídos conjuntamente com a professora orientadora.

Bilhete orientador é um recurso pedagógico para oferecer assistência qualificada para a aprendizagem da escrita. O uso dos bilhetes pressupõe organizar procedimentos para leitura e avaliação de textos com base em critérios explícitos que auxiliam os estudantes no processo de (re)escrita.

Transformando um desejo pessoal em uma proposta formativa

A formadora relata que, desde o seu ingresso na UFSM, tinha a preocupação de promover, na formação do futuro professor de Língua Portuguesa, a aproximação entre teoria e prática, entre o licenciando e a escola. No entanto, explica que, nas disciplinas em que lecionava, "o programa era de tal forma que essa relação com a escola não era possível" e que ela mesma sentiu falta disso quando foi para a sala de aula pela primeira vez. Cristiane pensava: "eu tinha toda a teoria, mas como é que eu comunico esse conhecimento para crianças e adolescentes, como é que eu faço isso?". Assim, em 2010, resolveu oferecer uma disciplina optativa para que o licenciando se visse diante do desafio de ter um aluno real e pudesse interagir com ele, com conhecimentos teóricos e metodológicos e assessorado por ela na condição de professora mais experiente. Seu desejo era que "mesmo sem sair da universidade, o acadêmico pudesse experienciar as expectativas que um professor vivencia ao construir um material e ver o resultado da aplicação desse material".

A atual estrutura da **UFSM** é composta por doze Unidades Universitárias. Dentre elas, há o Centro de Artes e Letras (onde o projeto foi desenvolvido), que sedia cursos de graduação e pós-graduação organizados em torno de seis áreas de conhecimento: Letras, Música, Artes Visuais, Dança, Desenho Industrial e Artes Cênicas. O curso de Licenciatura em Letras, instalado em 1965, oferece três habilitações: Espanhol e Literaturas; Inglês e Literaturas; Português e Literaturas. Todas têm duração de oito semestres com uma carga horária de 3.300 horas.

Além disso, Cristiane Fuzer detalha a dificuldade de se propor um desafio de escrita para os alunos, sejam eles graduandos ou estudantes da Educação Básica:

> Como que eu faço isso, como é que eu comunico esse desafio para ele? Porque o mais comum, pelo menos quando eu estava na graduação, a gente fala ou põe uma frase no quadro, "escrevam sobre isso". E eu achava que isso não era suficiente, isso não ajuda o aluno e por isso, muitas vezes, o aluno escreve outra coisa que não era o que a gente esperava (Cristiane Fuzer).

Por trás desse reconhecimento está a concepção que a formadora tem sobre o "texto", concepção esta que é outro fator que justificou a proposição da disciplina: o texto é concebido não apenas como um produto, mas também como processo, "o que permite que a metodologia de ensino seja pensada em etapas, com diferentes oportunidades para revisões e reescritas, até que o texto fique em condições de cumprir seu propósito e ser socializado" (FUZER, 2017, p. 12). Assim, todas as atividades "têm por propósito orientar e preparar professores em formação a conduzir processos de ensino e aprendizagem que focalizam o texto como processo (que se desenvolve em etapas) e como produto (unidades de sentido que cumprem um propósito no meio social)". Nessa visão, abre-se espaço para revisões criteriosas e assistidas, para que estudantes da Educação Básica possam tanto progredir em seu processo de aprendizagem da escrita e produção textual quanto perceber a importância dos recursos da língua em diferentes contextos.

> Mais do que apontar erros nos textos dos alunos, nosso compromisso como educadores da linguagem é encontrar maneiras eficazes de dialogar via textos, oferecendo assistência qualificada para a aprendizagem da escrita. Um recurso pedagógico que tem se mostrado eficaz para isso é o bilhete orientador (FUZER, 2017, p. 13).

De fato, a principal estratégia da iniciativa é a construção de bilhetes orientadores, que são desenvolvidos pelos graduandos na disciplina para orientar a produção de textos dos alunos da escola básica pública. Vistos como um recurso pedagógico para oferecer assistência qualificada para a aprendizagem da escrita, o uso dos bilhetes pressupõe organizar procedimentos para leitura e avaliação de textos com base em critérios explícitos que auxiliassem os estudantes no processo de (re)escrita. Assim, a elaboração de critérios de avaliação é outra preocupação da formadora. Para ela, aprender a estabelecer critérios é necessário à prática docente para que se ultrapasse "a subjetividade, 'gostei, não gostei', não é isso", o que implica uma condução do processo clara e transparente por parte do professor:

> Como eu avalio o texto de um aluno, que parâmetros eu utilizo? Na perspectiva de quê? Eu tenho que ter uma perspectiva teórica por trás para dizer se o texto está ou não está adequado. E eu lembro que na

> minha formação a gente usava critérios prontos. Nunca fui desafiada a elaborar critérios para avaliar os textos dos meus alunos, e eu queria vivenciar isso com eles. Então, ao trabalhar com perspectiva de gênero, a gente se dá conta de que o gênero tem diferentes características, logo eu preciso usar critérios diferentes para analisar esse texto, não posso usar os mesmos critérios (Cristiane Fuzer).

A formadora comenta que a prática mais comum de avaliar e dar *feedback*, nas escolas, "é a conversa, você chamar o aluno, conversar com ele, orientar oralmente", mas, no caso da disciplina Leitura e Avaliação de Textos, "os acadêmicos estão na universidade e os alunos estão na escola, eles não se encontram presencialmente, não dá para fazer oralmente essa orientação, então a gente adota os bilhetes orientadores, eles conversam a distância por escrito".

Na primeira edição da disciplina Leitura e Avaliação de Textos, a formadora Cristiane relata que trabalhou com simulações, sem estabelecer relação direta com a escola. Foi a partir de um projeto de extensão, intitulado "Ateliê de Textos", em que os alunos da escola participavam voluntariamente, que ela iniciou parceria com escolas e idealizou o formato da disciplina que foi sendo aprimorado a cada edição. Comenta que buscou levar para essa disciplina, bem como para as outras que ministra,

> [...] essa dinâmica de sempre o aluno ter uma segunda chance, ele vai entregar um trabalho, ele vai escrever um texto, eu sempre dou a ele a segunda chance, de ele reescrever, de ele refletir, de ele refazer, por mais trabalho que isso me dê. Mas eles já sabem, tanto que eles dizem que eu sou exigente demais, porque eu não me satisfaço com a primeira versão, mas não é uma questão de me satisfazer, é uma questão de te dar a oportunidade de você repensar o que você escreveu (Cristiane Fuzer).

O desenho da disciplina e as atividades propostas aos licenciandos e aos alunos da escola parceira são orientados, na visão da formadora, por uma fundamentação teórica que se constitui a partir da triangulação entre as perspectivas sistêmico-funcional, textual interativa e da sociorretórica:

> Da sistêmico-funcional, eu utilizo a noção de texto como processo, como produto, um texto que não está acabado, que pode sempre ser aprimorado, até chegar em um produto qualificado. [...] Quais são as marcas linguísticas fundamentais que caracterizam e que possibilitam alcançar o propósito daquele gênero textual? Se o meu propósito é relatar a história de vida de uma pessoa, que elementos linguísticos o meu aluno precisa aprender para atingir esse propósito? Depois a gente inicia o que chamam de *desconstrução do texto*. É como se nós fossemos desmontar o texto, e

> mostrar para o aluno como é que aquele texto está organizado, como é que o sentido daquele texto está sendo construído pelas escolhas que o autor daquele texto fez. Depois vem a etapa da construção conjunta, que aí o professor escreve junto com os alunos um texto do mesmo gênero. Feito isso, vem a última etapa, que é a escrita individual, agora o aluno sozinho vai fazer outro texto do mesmo gênero. E também escreve e reescreve, mas nessa parte eu chamo a perspectiva textual interativa, e o que ela vai me propiciar? Ela me propicia mecanismos, estratégias, para interagir com esse aluno para a reescrita. Há várias possibilidades, mas a gente adota os bilhetes orientadores. A terceira parte do triângulo é a sociorretórica. É o que me dá, vamos dizer assim, o caminho para a socialização do texto produzido pelo aluno. O que se faz com esse texto depois de reescrito, o que eu faço com ele? Então eu trabalho com aquela ideia de que o texto, ele tem que continuar vivo de alguma maneira, ele não pode ficar guardado, ele tem que ir para o destino dele, que é ter leitores. A sociorretórica nos dá essa ideia do aspecto social, da função social do texto e que o aluno também precisa sentir que o seu esforço foi reconhecido (Cristiane Fuzer).

Cristiane chama a atenção para a importância de o formador/futuro professor equilibrar os aspectos linguísticos e sociais, do texto e do contexto:

> É necessária a associação de ambos os aspectos da escrita − o social e o linguístico − para que se possa envolver os alunos no árduo e complexo processo de produção de textos não apenas como artefatos em que se demonstra o quanto se sabe da estrutura textual e linguística, mas também como meios para compartilhar pensamentos, interagir, influenciar, divertir ou cooperar, tendo em vista interesses intelectuais, institucionais ou pessoais de quem escreve. O desafio para o professor é articular esses aspectos de modo equilibrado, dando espaço para que os aspectos social e linguístico sejam percebidos como constituintes de qualquer texto a ser produzido (FUZER, 2017, p. 15).

Pesquisa, ensino e extensão: condições para aproximar a universidade da escola básica

Toda essa concepção é fruto da formação e trajetória de Cristiane Fuzer, tal como já transpareceu em algumas falas anteriores. Ela é graduada em Letras, com mestrado e doutorado em Estudos Linguísticos e pós-doutorado em Estudos da Linguagem. Atuou como professora de língua portuguesa na rede pública estadual do Rio Grande do Sul, no Centro Universitário Franciscano (Unifra), na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs) e na Universidade Federal de Pelotas (Ufpel).

Desde 2009, é professora da Universidade Federal de Santa Maria em regime de dedicação exclusiva, atuando na graduação (ensino presencial e a distância) e no programa de pós-graduação *stricto sensu*. Relata que desenvolve pesquisas em Linguística Sistêmico-Funcional, abordando temas como: ensino de leitura e produção textual, gêneros textuais e linguagem e representação. Na época da entrevista, era coordenadora do projeto de extensão Ateliê de Textos, contemplado com o Prêmio RBS de Educação em 2013.

Sobre sua carga horária de trabalho, Cristiane esclarece que, normalmente, assume uma média de três disciplinas na graduação (em algumas das quais tem colaboração de monitores), uma na pós-graduação, além da docência orientada e dos seminários de dissertação e tese. Recentemente, coordenou o programa de pós-graduação e havia assumido a vice-direção do Centro de Artes e Letras da Universidade. Mesmo ocupando um cargo de gestão, a professora mantém aulas na graduação, na pós-graduação, bem como as atividades de extensão, porém, com redução da carga horária.

A formadora desenvolve várias ações de ensino, pesquisa e extensão visando proximidade com a escola pública. Cristiane enfatiza que desde que deixou de trabalhar na Educação Básica para cursar o doutorado, carrega aquela vontade de retornar para a escola, fala de sua necessidade de direcionar o seu trabalho "[...] para a formação de fato, não só de pesquisadores que trabalham com linguagem, mas que também, os futuros professores, consigam fazer essa relação teoria e prática que eu buscava realizar". Para tanto, suas iniciativas como professora e pesquisadora foram se constituindo com o intuito de articular ensino, pesquisa e extensão

> [...] de modo que a pesquisa retroalimenta a extensão, a extensão permite-nos testar o que está dando certo, o que o aluno recebe bem, e isso então eu levo para o ensino, na formação desses professores. Mais ou menos é essa a dinâmica, e como a minha trajetória foi se construindo (Cristiane Fuzer).

No que se refere a seus alunos de graduação, a formadora Cristiane Fuzer diz observar que a maioria dos licenciandos do curso de Letras tem o desejo de exercer a docência; no entanto, comenta que a decisão normalmente ocorre "quando eles começam a prática mesmo, quando eles vão para o estágio" e é nessa ocasião que "alguns se encantam ainda mais, outros se desencantam". A formadora também destaca que o curso enfrenta problema de evasão "porque ainda há essa ideia de querer fazer Letras para melhorar a minha escrita, porque eu quero fazer outro curso depois". Segundo ela, também há graduados em outras áreas que "vêm fazer Letras, porque descobrem que querem ser professores".

De fato, os oito participantes do grupo focal têm intenção de lecionar ou já são docentes: há três egressas com mais de 25 anos, das quais uma atua em

escola de idioma e concluiu recentemente o mestrado e duas cursam o doutorado na UFSM, lecionam Língua Portuguesa na rede pública de ensino e foram monitoras na disciplina. Todavia, apesar de relatarem o compromisso com a profissão e o prazer em ensinar, essas professoras se queixaram da pouca valorização da docência, das condições de trabalho nas escolas da rede pública de ensino e do desinteresse dos alunos. Já aqueles que ainda eram licenciandos à época manifestaram o desejo de exercer a docência como profissão, falaram dos professores que foram/são seus modelos e da paixão pela área das linguagens.

Implementação da iniciativa: articulando diagnóstico, planejamento e intervenção

O trabalho na disciplina Leitura e Avaliação de Textos foi realizado em **dez etapas** cronologicamente desenvolvidas durante o semestre letivo com a participação da formadora, dos licenciandos, dos alunos da Educação Básica de uma escola pública e da professora em serviço da disciplina de Língua Portuguesa. Para o desenvolvimento dessas etapas (Figura 1), a formadora criou uma série de atividades, conjuntas e individuais, de leitura, avaliação e provimento de *feedbacks* dos textos produzidos pelos alunos (FUZER, 2017).

A formadora explica que os procedimentos didáticos desenvolvidos nas **dez etapas** são articulados entre si e "consideram, quando necessário, o Ciclo de Ensino e Aprendizagem da Pedagogia de Gêneros [...]". O Ciclo é constituído de três momentos: "desconstrução do gênero (atividades de leitura detalhada), construção conjunta (alunos produzem um texto junto com o professor) e construção individual (alunos produzem sozinhos, mobilizando conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores)" (FUZER, 2017, p. 17).

Figura 1 – Etapas para formação inicial de professores de produção textual

Fonte: Fuzer, 2017.

As três primeiras etapas foram desenvolvidas no contexto da universidade e envolveram a troca de experiências de escrita entre os licenciandos e apresentação da proposta de trabalho da disciplina, incluindo a avaliação diagnóstica e seminários preparatórios para as atividades práticas.

Na **primeira etapa,** a formadora promoveu uma *roda de conversas sobre experiências de produção textual* já vivenciadas pelos graduandos e apresentou o plano de ensino da disciplina, com a indicação não só dos objetivos, como também dos conteúdos a serem abordados, do cronograma e da bibliografia a ser utilizada. Nessa ocasião, a professora acolheu as sugestões pertinentes e viáveis fornecidas pelos graduandos, promovendo os ajustes que se fizerem necessários (FUZER, 2017).

A *avaliação diagnóstica* promovida na **segunda etapa** consistiu em verificar conhecimentos prévios dos graduandos e detectar necessidades de aprendizagem a partir de uma produção individual escrita (pelos graduandos) que avaliasse um texto produzido em contexto escolar (por um aluno da Educação Básica). A comanda da tarefa era: "Considere a oportunidade de intervir no processo de produção desse texto, no sentido de ajudar a qualificá-lo. Como você avalia o texto e o que sugere ao seu autor?" (FUZER, 2017, p. 17). A formadora guardou essas produções, assim como todas as demais ao longo da disciplina, que foram devolvidas no final do semestre.

Antes de a turma elaborar propostas de produção textual a serem apresentadas para os 19 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, houve um *período de seminários preparatórios* – **terceira etapa** – que envolviam leituras obrigatórias de capítulos de livros e artigos de periódicos, previamente selecionadas pela formadora, os quais forneciam subsídios teórico-metodológicos sobre o processo de escrita em contexto de ensino e aprendizagem, necessários à execução das atividades práticas. No total, foram sete seminários ao longo do semestre, cada um deles realizado em encontro anterior à atividade prática na qual se utilizariam conceitos e estratégias discutidos naquele seminário.

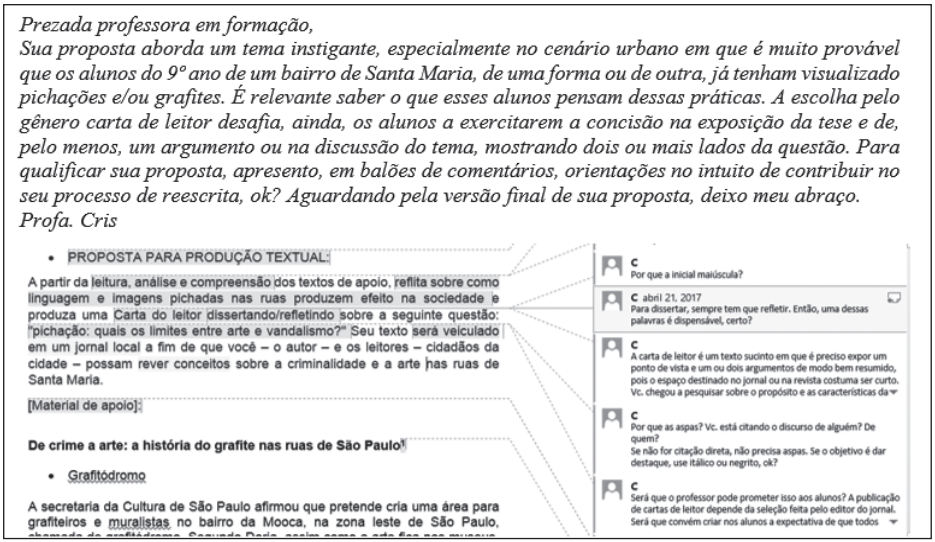
Na sequência, teve início a *elaboração da proposta de produção textual* a ser levada à escola em forma de um portfólio. Essa **quarta etapa** envolveu várias ações, como, por exemplo, leitura e análise de exemplos de propostas de produção textual, discussão acerca de temáticas e gêneros textuais compatíveis com o nível de ensino e faixa etária dos alunos da escola. As propostas elaboradas pelos graduandos, individualmente ou em duplas, foram socializadas com o grupo para recebimento de *feedbacks* orais fornecidos pelos colegas e pelo professor formador. Os graduandos também tiveram a

Essa **quarta etapa**, por exemplo, foi precedida pela realização dos seminários 1, 2 e 3, nos quais se discutiram "noções de gênero, agência e escrita e elementos básicos de comando de produção de textos" (FUZER, 2017, p. 18), necessários à prática de elaboração de propostas de produção textual.

oportunidade de reescrita das propostas de produção textual por eles elaboradas com base nos *feedbacks* e nos critérios de avaliação previamente propostos pela formadora (FUZER, 2017).

Cristiane explica que é intencional que a relação do licenciando com o aluno da Educação Básica seja a distância porque ele "sente o quanto ele precisa ser claro, porque ele não vai estar lá para explicar para o aluno". Ela relata que costuma levar os bilhetes para ler em casa e depois senta com cada um deles e diz: "como é que tu acha que o aluno vai entender isso aqui?, 'assim e assim', 'mas tu não escreveu isso, ele não vai entender'". É nesses momentos que, segundo a formadora, o licenciando vai se dando conta e diz: "'puxa, realmente eu não estou lá, eu preciso escrever de uma forma mais simples, objetiva e concisa para o aluno poder entender'" (Figura 2) e, assim, vai aprimorando também a sua própria produção textual.

Figura 2 – Exemplo de *feedback* escrito fornecido pelo professor formador visando à qualificação de proposta de produção textual elaborada pelo graduando


Prezada professora em formação,
Sua proposta aborda um tema instigante, especialmente no cenário urbano em que é muito provável que os alunos do 9º ano de um bairro de Santa Maria, de uma forma ou de outra, já tenham visualizado pichações e/ou grafites. É relevante saber o que esses alunos pensam dessas práticas. A escolha pelo gênero carta de leitor desafia, ainda, os alunos a exercitarem a concisão na exposição da tese e de, pelo menos, um argumento ou na discussão do tema, mostrando dois ou mais lados da questão. Para qualificar sua proposta, apresento, em balões de comentários, orientações no intuito de contribuir no seu processo de reescrita, ok? Aguardando pela versão final de sua proposta, deixo meu abraço.
Profa. Cris

- PROPOSTA PARA PRODUÇÃO TEXTUAL:

A partir da leitura, análise e compreensão dos textos de apoio, reflita sobre como linguagem e imagens pichadas nas ruas produzem efeito na sociedade e produza uma Carta do leitor dissertando/refletindo sobre a seguinte questão: "pichação: quais os limites entre arte e vandalismo?" Seu texto será veiculado em um jornal local a fim de que você – o autor – e os leitores – cidadãos da cidade – possam rever conceitos sobre a criminalidade e a arte nas ruas de Santa Maria.

[Material de apoio]:

De crime a arte: a história do grafite nas ruas de São Paulo

- Grafitódromo

A secretaria da Cultura de São Paulo afirmou que pretende cria uma área para grafiteiros e muralistas no bairro da Mooca, na zona leste de São Paulo,

C
Por que a inicial maiúscula?

C abril 21, 2017
Para dissertar, sempre tem que refletir. Então, uma dessas palavras é dispensável, certo?

C
A carta de leitor é um texto sucinto em que é preciso expor um ponto de vista e um ou dois argumentos de modo bem resumido, pois o espaço destinado no jornal ou na revista costuma ser curto. Vc. chegou a pesquisar sobre o propósito e as características da

C
Por que as aspas? Vc. está citando o discurso de alguém? De quem?
Se não for citação direta, não precisa aspas. Se o objetivo é dar destaque, use itálico ou negrito, ok?

C
Será que o professor pode prometer isso aos alunos? A publicação de cartas de leitor depende da seleção feita pelo editor do jornal. Será que convém criar nos alunos a expectativa de que todos

Fonte: Fuzer, 2017.

A apresentação do *portfólio das propostas de produção textual*, na escola parceira, foi realizada pela professora de língua portuguesa à turma de 9º ano, que escolheu uma proposta de produção textual para realizar.

Esse trabalho exige a ***parceria com a professora da escola***, que é previamente estabelecida, bem como a autorização da instituição. A formadora relata que

A professora formadora organiza juntamente com a **professora da escola** o cronograma de ações paralelas na universidade e na escola.

procura convidar professoras que participam do seu programa de pós-graduação, pois isso facilita o trabalho, mas essa não é uma regra. As professoras parceiras que fazem parte do programa de pós-graduação, por sua vez, costumam acompanhar as aulas da disciplina Leitura e Avaliação de Textos.

As demais etapas (da 5ª à 10ª) ocorreram articulando atividades desenvolvidas no contexto da universidade e da escola, de tal modo que os licenciandos, por meio da interação com alunos da Educação Básica e das mediações da formadora, pudessem vivenciar o Ciclo de Ensino e Aprendizagem da Pedagogia de Gêneros de Texto.

Na **quinta etapa**, a formadora divulgou para os graduandos a *proposta de* ***produção textual escolhida pelos alunos*** *da escola*. A partir daí, orientou os alunos a selecionar cartas de leitor para jornais que abordassem os temas solicitados (grafite e pichação), para que então elaborassem questões de leitura e análise linguística sobre o gênero solicitado. A professora forneceu *feedback* coletivo dessas questões – oportunidade em que foram fornecidas orientações tanto sobre recursos linguísticos que realizam o propósito sociocomunicativo do gênero, quanto sobre estratégias de elaboração de questões (FUZER, 2017) – e solicitou que os graduandos as reescrevessem, fechando o Ciclo de Ensino e Aprendizagem da Pedagogia de Gêneros. As versões finais foram organizadas em um caderno de atividades, o qual foi encaminhado à escola parceira em cópias impressas.

No caso, **a produção textual escolhida pelos alunos** foi carta de leitor para jornal, abordando os temas de pichação e grafite.

Na **sexta etapa**, enquanto a professora de língua portuguesa, na escola, trabalhava as questões recebidas com os 19 alunos, na universidade os graduandos eram instigados a *elaborar critérios de avaliação*. Em um primeiro momento, criaram esses critérios com base nas características do gênero textual analisadas na etapa 5. A formadora os reuniu para revisão conjunta com os graduandos em sala de aula (*feedback* coletivo), quando discutiram adequação e clareza de cada critério. Ao final, produziram uma lista única de critérios, que foi encaminhada à professora de língua portuguesa da escola, que os socializou com seus alunos.

Passou-se, então, ao momento da **sétima etapa**, em que esses alunos, na escola, produziram a primeira versão do texto conforme o gênero solicitado na proposta de produção – nesse caso, uma carta de leitor para jornal. Enquanto isso, na universidade os graduandos faziam seminários para discutir o papel do professor e os procedimentos para fornecer *feedback* aos textos dos alunos, "com ênfase na função e na organização de bilhetes orientadores, a partir de movimentos e passos" (FUZER, 2017, p. 20), tal como se vê no quadro 1.

Quadro 1 – Seminário e discussão de estratégias para prover *feedback* – organização do bilhete orientador

Movimentos	Passos
1. Reações do leitor ao texto do aluno	1.1 Estabelecimento de contato e/ou 1.2 Manifestação de opinião sobre o texto
2. Elogios à produção	2.1 Elogios ao empenho do aluno e/ou 2.2 Elogios ao texto em geral e/ou 2.3 Elogios a aspectos específicos do texto
3. Orientações para a reescrita	3.1 Sugestões para qualificação de conteúdo e 3.2 Sugestões para ajustes na estrutura textual e expressão linguística
4. Incentivo à reescrita	4.1 Incentivo à continuação do processo e/ou 4.2 Expectativas quanto à próxima versão

Fonte: FUZER, C. Produção textual na escola: subsídios para a formação do professor. *Caderno didático*, Santa Maria: UFSM, CAL, DLV, 2016. p. 46.

O *feedback* dado aos alunos, por meio dos bilhetes orientadores, tem duas partes fundamentais, segundo a formadora:

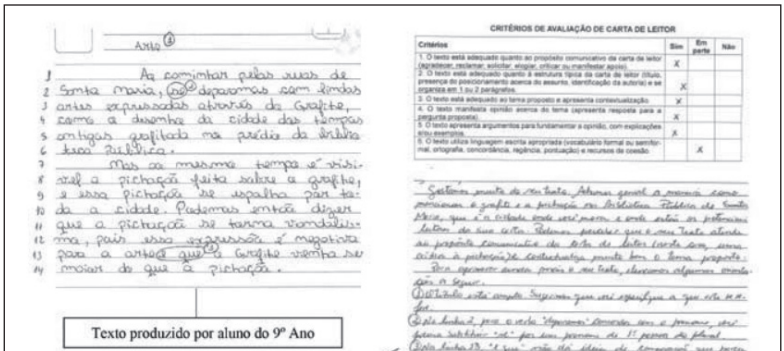
> [...] primeiro, o aluno precisa desse *feedback* positivo, ele precisa de um reconhecimento. Até por uma questão de autoestima, de motivação, é uma questão necessária no processo de ensino. E a segunda parte desse processo é que, nas orientações que forem fornecidas, não seja somente detectar problema, mas você precisa dar opções ou sugerir para o aluno que ele busque outras alternativas. [...] E muitas vezes eu observo que alguns acadêmicos, se der um texto para eles avaliarem, a primeira coisa que eles fazem é apontar os problemas, e acham que já deram o *feedback*. 'Isso é o meu *feedback*: o aluno tem que corrigir isso, o aluno tem que desenvolver mais isso'. Mas, como? 'E não tem nada de positivo nesse texto?', eu digo para eles, 'elogiem, alguma coisa, tem que ter algo de positivo nesse texto, procurem', e isso leva um tempo, os acadêmicos não estão ainda acostumados a isso porque não se faz isso com eles (Cristiane Fuzer).

De posse dos textos produzidos na escola, a formadora promoveu a leitura conjunta e a elaboração também coletiva de um bilhete orientador para o autor do texto avaliado, de forma que esse exemplo servisse de base para a produção individual dos bilhetes orientadores que seriam elaborados por cada graduando para um ou dois alunos da escola. Feita a primeira versão do bilhete, Fuzer forneceu *feedback* individual por escrito (**via Moodle**) e, a partir daí, o graduando o reescreveu. Todas as versões finais dos bilhetes orientadores foram

O curso fez uso da **plataforma Moodle** como ferramenta auxiliar para a realização de algumas atividades.

encaminhadas à escola, anexados à primeira versão dos textos dos alunos, para que eles pudessem reescrevê-lo, sob supervisão da professora de língua portuguesa (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Avaliação de texto com base nos critérios e produção conjunta de bilhete orientador



Fonte: Fuzer, 2017.

Figura 4 – Exemplo de bilhete orientador elaborado por graduando (1ª versão) e *feedback* fornecido pelo professor formador

Fonte: Fuzer, 2017.

Tudo o que Cristiane espera que seus estudantes façam com os alunos na Educação Básica ela também desenvolve com eles na universidade.

> E eu faço bilhetes orientadores para os meus alunos na universidade, mesmo que seja às vezes em forma de um texto, às vezes em forma de comentários no sistema do Word, às vezes no próprio *e-mail*. Então eu acho assim, não adianta só colocar certo ou errado, um ponto de interrogação, circular, não funciona, é provado que não funciona, eu preciso dizer alguma coisa para ele, e dizer algo que não seja só o problema, mas apontar o caminho, e apontar o caminho é mais trabalhoso, porque demanda do professor também uma reflexão daquilo que se está apresentando. [...] E quando o texto do aluno da escola volta depois, a reescrita do texto volta, é interessante, os acadêmicos se dão conta, "puxa, essa minha orientação atendeu, funcionou, essa aqui ele fez diferente, não foi isso o que eu pedi" (Cristiane Fuzer).

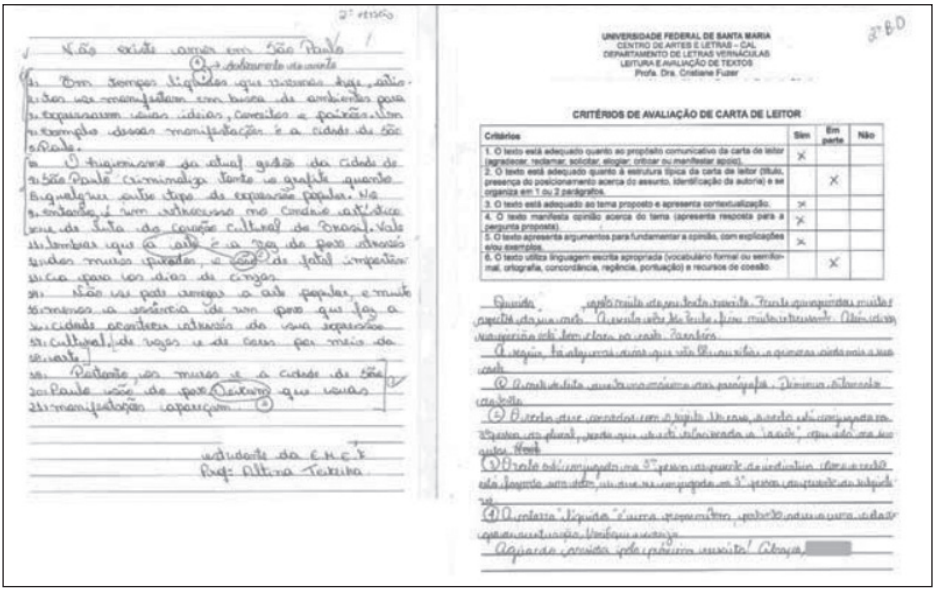
Na **oitava etapa**, repetiram-se exatamente os mesmos procedimentos para leitura da segunda versão do texto produzido pelos alunos e elaboração do segundo bilhete orientador, primeiro coletivamente e depois individualmente. Uma graduanda relata que escrevia os bilhetes orientadores e considerava-os adequados, mas a formadora sempre indicava um aspecto para aprimorar:

> [...] ela dizia "pensa numa forma mais adequada de conversar com teu aluno", e aí eu começava a pensar sobre isso. A forma como tu vai se portar naquele bilhete, vai mudar tudo. E aí tu vai vendo eles evoluindo, a primeira versão do texto, daí na segunda versão eles até trazem uma coisa totalmente diferente e assim vai indo (Participante n).

Os licenciandos reconhecem a importância de aprender a fornecer *feedback* e ressaltam a mediação qualificada da professora na construção dos bilhetes orientadores (Figura 5):

> [...] o meu primeiro bilhete orientador deu quatro páginas ((acha graça)). Olha se eu não tivesse uma revisão! Aí ela me ajudou, mandou *feedback*, não passa nada despercebido pela professora, para tudo tem comentário dela. Ela manda o *feedback* para nós. E a gente faz e manda para ela de novo, e se precisar ela manda de novo e assim vai (Participante n).

Figura 5 – Bilhete orientador elaborado por graduando (versão final) para o texto reescrito pelo aluno na escola



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE ARTES E LETRAS – CAL
DEPARTAMENTO DE LETRAS VERNÁCULAS
LEITURA E AVALIAÇÃO DE TEXTOS
Profa. Dra. Cristiane Fuzer

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE CARTA DE LEITOR

Critérios	Sim	Em parte	Não
1. O texto está adequado quanto ao propósito comunicativo da carta de leitor (agradecer, reclamar, solicitar, elogiar, criticar ou manifestar apoio).	X		
2. O texto está adequado quanto à estrutura típica da carta de leitor (título, presença do posicionamento acerca do assunto, identificação da autoria) e se organiza em 1 ou 2 parágrafos.		X	
3. O texto está adequado ao tema proposto e apresenta contextualização.	X		
4. O texto manifesta opinião acerca do tema (apresenta resposta para a pergunta proposta).	X		
5. O texto apresenta argumentos para fundamentar a opinião, com explicações e/ou exemplos.	X		
6. O texto utiliza linguagem escrita apropriada (vocabulário formal ou semiformal, ortografia, concordância, regência, pontuação) e recursos de coesão.		X	

Fonte: Fuzer, 2017.

Na **nona etapa**, a professora de língua portuguesa reuniu as versões finais dos textos produzidos no laboratório de informática da escola e as encaminhou à professora formadora, que as disponibilizou aos graduandos. Eles então leram e compararam todos os textos, discutiram os resultados e selecionaram três que melhor atenderam aos *critérios de avaliação*. Iniciaram-se, então, os preparativos para a *socialização dos textos* na escola, quando os graduandos iriam finalmente conhecer os alunos com quem interagiram a distância – no caso, alunos do 9º ano. A formadora solicitou que os licenciandos se voluntariassem para ir até a escola e levar uma menção honrosa da universidade aos autores dos três textos mais votados, além de guloseimas e cartões de felicitações em agradecimento a todos os alunos-autores que participaram do processo. A formadora explica que fez questão de não participar desse momento e disse para os estudantes: “vocês vão lá representar a universidade, vocês são a universidade, vocês foram por um momento os professores desses alunos, mesmo que a distância”. Relata que nem todos da turma conseguiram ir e quando retornaram, houve um momento de reflexão, em que eles contaram como foi esse encontro. Finalmente, a formadora encaminhou os textos para veiculação conforme o propósito sociocomunicativo do gênero textual trabalhado – nesse caso, como foram produzidas cartas de leitor, os textos

foram encaminhados aos editores de jornais locais da cidade e foram feitas postagens nas redes sociais da escola.

Vê-se que essa iniciativa diluída em etapas foi bastante detalhada e trabalhosa. Ao final de todo o processo, o texto do aluno teve, pelo menos, quatro versões, sendo a última a correção ortográfica. Os licenciandos também reconhecem que foi uma disciplina exigente para todos os envolvidos e que o êxito da proposta depende do compromisso e envolvimento de cada um. Um dos estudantes relata que, na primeira aula, a formadora Cristiane advertiu: "[...] vocês vão interagir com alunos reais, então tem que ter uma responsabilidade, não pode largar no meio do caminho". E outro estudante acrescenta:

> [...] uma coisa que me surpreendeu bastante é que a gente tinha certinho o cronograma para fechar as 15 aulas e a gente precisava das 15. E teve um dia, que não lembro por que, na sexta nós não íamos poder ter aula. E toda turma disse, 'então vamos ter no sábado', para ver como a turma estava engajada com o projeto (Participante n).

Em várias passagens do grupo focal, os licenciandos não só valorizam a interação com os alunos da Educação Básica, como também comentam sobre como esse contato a distância foi intenso, cheio de expectativas e permeado pelo afeto, como no relato a seguir:

> Tinham textos que eram muito emocionantes, a gente ficava muito tocado com as histórias, eles contavam dos amigos que eram mais marcantes, "esse é meu amigo porque ele me defendia quando eu sofria *bullying*", eram umas coisas bem profundas que a gente também aprende a se sensibilizar pelo aluno através do texto que a gente não fazia ideia de quem era e nem dos rostos deles, e a gente conseguia visualizar, digamos assim, a parte humana deles pelos textos (Participante n).

O resultado desse processo, segundo os licenciandos, é outro ponto alto da disciplina. Eles ficaram impressionados com a transformação que ocorre no texto dos alunos e deles próprios e destacam que no final "todos os alunos (da escola) têm um texto de nível bom, com o mesmo nível de escrita". Explicam que não é comum encontrar professores que adotam essa prática: "escreve, reescreve, escreve, reescreve".

Ao final do processo, **na décima etapa**, Cristiane Fuzer solicitou que os graduandos fizessem *reflexões sobre o processo vivenciado e avaliassem sua participação* ao longo da disciplina. Para tanto, ela lançou mão de quatro estratégias:

1. devolveu a cada graduando sua pasta com materiais dispostos em ordem cronológica, acrescida de uma ficha de controle de atividades (Quadro 2);
2. aplicou um instrumento de avaliação de processo e de produto para que os graduandos comparassem seu desempenho no início (atividade de avaliação diagnóstica) e na atividade final (etapa 10), pedindo que avaliassem o que observavam de diferente e ao que atribuíam essas mudanças. Para Cristiane, é "nesse momento que eles deixam claro para mim a consciência do processo. Alguns percebem bem claramente a diferença, outros nem tanto" (Figura 6);
3. forneceu um parecer individual, destacando pontos nos quais o graduando evoluiu e pontos que precisavam ainda ser melhorados;
4. aplicou um questionário de avaliação da disciplina.

Quadro 2 – Controle de atividades e parecer final (elaborado pelo professor formador)

Atividades	Situação		
	Sim	Em parte	Não
1. **Avaliação diagnóstica**: avaliação de texto argumentativo produzido por aluno e *feedback*			
2. Elaboração e apresentação de **proposta de produção textual** na perspectiva de gênero para Ensino Fundamental – **1ª versão**			
3. **Reelaboração de proposta de produção textual** na perspectiva de gênero para Ensino Fundamental – **2ª versão**			
4. Apresentação de **seminário** com base em leituras obrigatórias			
5. Elaboração e apresentação de **atividades sobre argumentação** em carta de leitor em conto – **1ª versão**			
6. Elaboração e apresentação de **atividades sobre argumentação** em carta de leitor em conto – **2ª versão**			
7. Elaboração de **critérios de avaliação** com base na função e características do gênero solicitado da proposta de produção textual – **1ª versão**			
8. Reelaboração de **critérios de avaliação** com base na função e características do gênero solicitado da proposta de produção textual – **2ª versão**			
11. *Feedback* à 1ª versão de cartas de leitor produzidas por alunos da **Escola Edna Altina Teixeira (1º bilhete orientador)**			
10. *Feedback* à 2ª versão de cartas de leitor produzidas por alunos da **Escola Edna Altina Teixeira (2º bilhete orientador)**			
12. **Avaliação final** (análise do processo)			

Fonte: Fuzer, 2017.

Figura 6 – Instrumento de avaliação de processo e de produto (elaborado pelo professor formador)

AVALIAÇÃO DE PROCESSO E DE PRODUTO

1) Das leituras obrigatórias realizadas para a disciplina e discutidas nos seminários, selecione DUAS que você considera particularmente importantes para sua formação docente.

2) Leia e avalie o texto intitulado "A grande indústria", produzido por um estudante do ensino médio a partir da Prova de Redação do Vestibular da UFSM 2011. Com base nos conhecimentos adquiridos ao longo desta disciplina, forneça um *feedback* que oriente o autor do texto à reescrita.

3) Compare o modo como você avaliou o texto e forneceu *feedback* (questão 1) com o modo como você apresentou sua avaliação e orientações para esse mesmo texto no início deste semestre (veja o texto em sua pasta).

3.1) O que mudou em sua forma de ler e avaliar o texto e de orientar a reescrita?

3.2) Considerando as leituras e atividades realizadas ao longo deste semestre no curso, a que você atribui tal(is) mudança(s)?

4) Considerando as leituras, discussões e práticas realizadas nesta disciplina ao longo do semestre, reflita e responda: para o professor conduzir um processo de ensino e aprendizagem de produção textual na escola, que conhecimentos e procedimentos são fundamentais? Justifique.

5) Observe os materiais presentes em sua pasta e reflita sobre seu desempenho ao longo de todo o processo desenvolvido nesta disciplina. Em uma escala de 1 a 10, que nota você atribui ao seu desempenho nesse processo? Por quê?

Fonte: Fuzer, 2017, p. 50.

Novos olhares dos licenciandos sobre a sua própria produção e a dos alunos da Educação Básica

A formadora avalia que as atividades no âmbito da disciplina Leitura e Avaliação de Textos têm possibilitado aos licenciandos ganhos importantes para a sua formação, pois é uma das poucas oportunidades, durante o curso, que o futuro professor tem de vivenciar a prática paralelamente à aquisição de conhecimentos teórico-metodológicos. Na sua visão, além de a disciplina possibilitar a aproximação entre teoria e prática, favorece a mudança de olhar do licenciando sobre a sua própria produção, o que para ela é a concretização de um dos seus objetivos:

> O interessante desse processo que eu tenho notado, que alguns alunos dizem, é que eles, ao se verem produzindo bilhetes orientadores, eles percebem o quanto eles também precisam melhorar na escrita deles, e o esforço que eles têm que fazer para serem entendidos pelo aluno que está longe, então eles também têm que reescrever os bilhetes orientadores deles para poder atingir melhor o objetivo. Então essa seria a perspectiva textual-interativa, eu consegui! (Cristiane Fuzer).

De modo mais detalhado, Cristiane destaca que os resultados dessas avaliações

> [...] evidenciam expressiva melhor compreensão dos estudantes sobre o texto como um processo que precisa passar por várias etapas para se tornar um produto qualificado em condições de cumprir seu propósito sociocomunicativo. Verificam-se também significativas melhoras no uso da linguagem pelos graduandos no decorrer das atividades que demandaram produção textual. Ao escreverem e reescreverem propostas de produção textual, questões, critérios de avaliação e bilhetes orientadores, os graduandos aprimoraram suas habilidades de escrita, conheceram e praticaram gêneros relevantes ao processo de ensino e aprendizagem da escrita na escola. Com isso, desenvolveram a percepção do valor e do papel social da escrita, a noção de autoria como responsabilidade do dizer e a compreensão do texto como processo e como produto, ampliada com a socialização dos textos resultantes desse processo (FUZER, 2017, p. 22).

Quando os licenciandos foram provocados a falar sobre os pontos altos da disciplina no grupo de discussão, foi consenso como um dos aspectos mais marcantes a possibilidade de ter contato com "alunos reais, ter a interação com a escola" e "ser professor e aluno constantemente, sempre reavaliando, do primeiro ao último dia de aula, nós éramos professores e alunos, ou seja, a gente tem uma visão de que a todo o momento a gente está ensinando e aprendendo". Havia ainda, toda semana, expectativa em relação ao retorno dos alunos: "como é que eles reagiram, gostaram, não gostaram, a gente fez bem, não fez". Nesse processo em que os licenciandos fizeram uma autoavaliação, também reconheceram que a disciplina possibilita a construção de um novo olhar sobre a produção dos alunos da Educação Básica, o que é sintetizado pela formadora:

> [Houve] significativas mudanças na maneira como os graduandos passam a olhar os textos produzidos pelos alunos – não mais priorizando a busca por erros na redação, mas passando a focalizar aspectos de conteúdo e estrutura textual relacionados ao propósito sociocomunicativo do gênero, diagnosticando, a partir da avaliação dos textos, o que os alunos precisam aprender para escreverem melhor, conseguindo usar estratégias e recursos para intervir adequadamente no processo (FUZER, 2017, p. 22).

Os graduandos avaliaram que "faz uma grande diferença fazer a disciplina e aí depois fazer o estágio. Tu entra muito mais preparado em sala de aula". Uma das licenciandas comentou que a disciplina lhe deu segurança para poder dizer: "eu estou fazendo uma coisa mais ou menos adequada, coisas que outras disciplinas às vezes não dão, porque ficam na teoria, não sair daqui, e aí eu chego lá no estágio e eu não sei se eu estou fazendo certo". Fuzer também contou que a professora responsável pelo estágio sempre menciona

"a nítida diferença" que vê entre um estagiário que passou pela disciplina e o que não passou, pois

> [...] consegue ver claramente a organização e a postura do acadêmico diante do texto do aluno, diante do trabalho de escrita, por aqueles que passaram pela disciplina e aqueles que não passaram [...] O plano de ensino que eles trazem já mostra a preocupação em escrever a proposta, a preocupação em ter critérios, a preocupação de respeitar o texto do aluno, de não sair rabiscando o texto do aluno, eles se preocupam com o *feedback*, se preocupam com a socialização. Então muitos fazem murais para expor os textos dos alunos, eles também fazem livrinhos artesanais para divulgar o texto que os alunos produzem (Cristiane Fuzer).

Os participantes do grupo de discussão também destacaram que a disciplina Leitura e Avaliação de Textos é uma das poucas que focam no ensinar, em apresentar ao futuro professor "metodologias para saber como trabalhar com leitura de texto e, também, com a escrita". Uma das egressas relata que "é o tipo de disciplina que eu mais gostava de fazer, que te ensinava, não te dizia apenas como modelo: 'tem que fazer isso e aquilo'", afirmando também ser uma disciplina que "te dá uma teoria, uma base toda teórica, mas também metodológica". Para Cristiane, trata-se de uma "disciplina mais prática do que teórica, muito mais. É mais o *como*". A formadora explica que os conteúdos da Língua Portuguesa como, por exemplo, coesão textual, não são trabalhados na disciplina – "não tenho tempo para ensinar para o aluno" – e diz para os estudantes:

> [...] esse texto aqui que você está avaliando tem problema sério de coesão. Talvez nesse momento ainda tu não esteja preparado para ajudar o aluno a resolver esse problema, mas eu quero que tenha consciência que tu tem que estudar isso daqui, que tu vai ter que ir lá na disciplina de gêneros e leituras, ou lá na disciplina de linguística textual, tu tem que estudar isso daqui (Cristiane Fuzer).

De qualquer forma, a fundamentação teórica da disciplina também foi reconhecida como ponto forte pelos graduandos que participaram dos grupos de discussão. Eles observaram que, para dar conta da disciplina, é preciso "conhecer muita coisa, tem que ter muita leitura prévia". Destacaram, ainda, que é uma disciplina que articula conhecimentos: "porque tu tem que ter um conhecimento de língua, um conhecimento do gênero, de produção textual, e ainda essa coisa da didática, de saber como é que tu vai chegar no teu aluno, então ela é importante porque ela faz essa articulação". Também reconheceram que a disciplina favorece uma autocrítica sobre as próprias produções

e que aprenderam que o texto é um produto social: "então tu tem que usar o texto do teu aluno com uma finalidade, tu não pede para produzir para depois guardar. A disciplina ensina a criar possibilidades de definir onde aquele texto vai circular".

Por fim, Cristiane Fuzer faz sua própria autoavaliação:

> Cada aluno e cada texto representam um desafio, um tesouro a ser desvendado com cautela e paciência. Para a escrita não há receitas, assim como não há para o ensino de escrita. Mas é possível e necessário pensar, propor e organizar caminhos (sempre mais de um) para segui-los sempre que as produções textuais dos alunos desafiarem o olhar do professor. Como professor formador, é o que venho buscando fazer desde que me dei conta da preciosidade escondida nos textos produzidos pelos alunos, seja na universidade, seja na escola. Ajudá-los a lapidar suas pedras tem sido a minha busca incansável. [...] Nessa proposta, o professor se vê em constante processo de avaliação e autoavaliação, pois precisa refletir sobre o que foi feito e considerar os resultados de uma etapa para planejar a seguinte (FUZER, 2017, p. 23).

A formadora relatou que, no mesmo período da notícia do Prêmio Professor Rubens Murillo Marques, soube que a disciplina optativa Leitura e Avaliação de Textos passaria a ser obrigatória no novo currículo do curso de Letras, o que indica que os resultados da experiência já tinham repercutido no curso.

> [...] porque têm momentos na correria do semestre que às vezes a gente pensa, 'por que eu estou me sacrificando tanto? Por que eu estou virando madrugada, final de semana e feriado me dedicando a esse material todo, dando esse *feedback*, tentando motivar os acadêmicos a terem essa vontade de estudar?'. Tem horas que a gente cansa, mas eu acho que quando você tem o reconhecimento de outras instituições, de outras pessoas, de 'puxa, que bom isso aqui, legal', então eu estou no caminho certo! Então é nesse sentido que a repercussão para mim, pessoalmente e profissionalmente, foi de extrema relevância, sou mais motivada a continuar pesquisando e investindo nisso (Cristiane Fuzer).

Alguns pontos para reflexão

O destaque desta iniciativa é a nitidez de propósitos da formadora e do caminho metodológico que percorreu para atingi-los. Em outras palavras, embora o uso de diferentes estratégias de ensino e de avaliação possam desenvolver e aprofundar a compreensão dos licenciandos, o que deu consistência à proposta de Cristiane Fuzer foi um delineamento elaborado com passos ou etapas bem definidas que articulam diagnóstico, planejamento e intervenção.

Essa visão coerente e coesa certamente decorre da concepção teórico-metodológica que a formadora tem da leitura e da escrita, a qual considera o texto como processo que envolve várias oportunidades para revisões e reescritas até o produto final e sua socialização. Nessa perspectiva, fica evidente a importância do "erro" para a aprendizagem de qualquer conteúdo, contrariando a cultura da avaliação punitiva. Além de considerar o "erro" como parte do processo de ensino-aprendizagem nessa perspectiva processual, Fuzer está preocupada com o aprendizado da escrita dos licenciandos e dos alunos da Educação Básica. Reconhece, assim, que o objetivo de um curso de licenciatura é preparar o futuro professor para o ensino, ou seja, o foco é a aprendizagem do aluno da Educação Básica. Esses dois princípios – a aprendizagem dos alunos da Educação Básica e o papel do erro nesse processo – deveriam ser orientadores de qualquer curso de licenciatura e facilmente replicáveis.

Já a **articulação teoria e prática**, evidenciada ao longo de toda a iniciativa, é muito difícil de ser materializada em cursos de formação inicial, apesar de ser esse um dos principais princípios enfatizados pela literatura de formação de professores como central para o aprendizado da docência. O diferencial da formadora Cristiane Fuzer é que ela o desenvolve concretamente, aplicando os conhecimentos da disciplina em ações didáticas voltadas a contextos reais por meio da interação entre universidade e escola. Embora a vivência não seja presencial em sala de aula, Cristiane cria um mecanismo para que a prática possa ser realizada em um contexto real que envolve alunos da Educação Básica. Extrapolando esse caso, pode-se perguntar se essa estratégia por ela utilizada é facilmente transposta para outras disciplinas de cursos de letras da UFSM, para cursos de letras em outras instituições e mesmo para outras áreas do conhecimento.

Essa questão não é facilmente respondida, mas é possível antever algumas condições específicas para que essa iniciativa possa ser transposta e incorporada em outros contextos formativos. Em primeiro lugar, observa-se que uma experiência desse tipo requer um sólido **trabalho colaborativo**, que envolve, no mínimo, um(a) professor(a) da escola. No caso em questão, a potência de seu desenvolvimento foi possibilitada pela participação de monitores da universidade (geralmente estudantes da pós-graduação) e também de uma professora da Educação Básica. Tanto em uma situação quanto em outra, observa-se proatividade da formadora na busca de parcerias para levar a cabo seus objetivos. A colaboração entre pares é um aspecto destacado por aqueles estudiosos da formação inicial docente que valorizam a articulação teoria-prática, mas é raro encontrar iniciativas institucionalizadas em cursos de licenciatura para que haja efetiva parceria universidade-escola.

Em um nível mais micro, no âmbito da sala de aula, percebe-se que a formadora realiza um **diagnóstico** acurado de seus licenciandos já nos

primeiros encontros da disciplina, tendo em vista conhecer bem suas necessidades e potencialidades, nesse caso, na leitura e produção de textos. Além disso, Cristiane tem um volume de trabalho bastante significativo, uma vez que a iniciativa envolve uma sequência de etapas e ***feedbacks* individuais** às produções de texto, tanto dos estudantes da universidade quanto dos alunos da escola. É fato que essas estratégias propostas por Cristiane foram favorecidas pelo fato de a disciplina ter poucos licenciandos (talvez por ser optativa). Assim, imagina-se que sua transposição para turmas maiores requer uma rede colaborativa que efetivamente possa se envolver no planejamento, implementação e avaliação do projeto.

Referências

FUZER, C. **Leitura e avaliação de textos**: etapas para a formação inicial de professores de produção textual. Prêmio Rubens Murillo Marques 2017 – experiências docentes em licenciaturas. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2017. p. 11-51 (Textos FCC).

FUZER, C. Produção textual na escola: subsídios para a formação do professor. **Caderno didático**. Santa Maria: UFSM, CAL, DLV, 2016. 46 p.

CAPÍTULO 5

APRENDER A ENSINAR POR MEIO DA LEITURA, ESCRITURA E REESCRITURA DE TEXTOS

Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon
Lisandra Príncepe

O projeto "Oficina de Leitura, Escritura e Reescritura de Artigos de Opinião", concebido pelos professores Anselmo Pereira de Lima e Letícia Lemos Gritti, ocorre desde o ano letivo de 2015, no âmbito das atividades de extensão universitária, na **Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR**, na cidade de Pato Branco, e tem como público-alvo os estudantes do primeiro semestre do curso de licenciatura em Letras – Português/Inglês e os estudantes do Ensino Médio de uma escola pública da referida cidade.

As origens da **UTFPR** remontam ao ano de 1990, quando o Governo Federal, por meio do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, fez com que o Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET-PR – se expandisse para o interior do Paraná, onde implantou cinco unidades, dentre as quais a Unidade de Pato Branco. Em 1992, além da autorização de funcionamento, pelo Ministério da Educação, da Unidade Descentralizada de Pato Branco, através da Portaria nº 1.534 de 19 de outubro de 1992, foi realizado concurso público para contratação dos primeiros servidores, que tomaram posse em março do ano seguinte. As aulas tiveram início em março de 1993.

Na atualidade, a Universidade oferece, além do curso Técnico em Agrimensura, outros 12 cursos em nível superior. A maior parte dos cursos concentra-se na área de Engenharia (Civil, Elétrica, Mecânica e da Computação). Há também os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Agronomia, Química, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Manutenção Industrial. Os cursos de licenciatura oferecidos pela UTFPR são Letras (inglês e português) e Matemática. A universidade mantém cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado) em 8 áreas diferentes e cursos de Pós-Graduação *Latu Sensu* (especialização), além de possuir um centro de ensino de línguas estrangeiras modernas. Além do *campus* de Pato Branco, a UFTPR conta com mais 12 *campi*, distribuídos em cidades de diversas regiões do estado do Paraná.

Os formadores resolveram desenvolver a oficina depois de perceberem, empiricamente, que os conhecimentos prévios dos estudantes acerca da língua portuguesa poderiam ser insuficientes para que conseguissem permanecer e concluir o curso e, ao mesmo tempo, tornarem-se professores da área.

Por isso, delinearam o projeto com duplo objetivo: contribuir para que os estudantes ampliassem seu repertório linguístico e aprendessem a ensinar conteúdos relativos à leitura e produção textual.

O curso de Licenciatura em Letras Português-Inglês é um dos mais recentes da UTFPR, tendo sido reconhecido em 2008. Oferece 44 vagas por semestre e tem duração de 4 anos.

Formação e trajetória dos formadores: encontros que culminaram na oficina de artigos de opinião

O formador Anselmo cursou licenciatura em Letras – Português-Inglês, nas Faculdades Oswaldo Cruz, em São Paulo. Depois, fez o mestrado e o doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, na PUC-São Paulo. No terceiro ano do doutorado, cursou um período de "sanduíche" na França, no Conservatório Nacional de Artes e Ofícios de Paris, o CNAM. Atuou por 6 anos como docente na rede estadual de São Paulo, em escolas de Ensino Médio técnico e regular. Também tem experiência de seis anos em escola de idiomas como professor de inglês.

Após a defesa de sua tese, participou do concurso público da UTFPR, na qual se efetivou, em 2009, no *campus* Pato Branco. Em 2014, fez um estágio de pós-doutorado em Educação na University of Delaware, supervisionado por Eugène Matusov. Adota, em sua atividade como professor e pesquisador, a abordagem da **linguística bakhtiniana** e seus diálogos com Lev S. Vygotsky.

Mikhail Bakhtin (1895-1975) foi um pensador russo conhecido por ter formulado modelos explicativos inovadores sobre a linguagem no século XX. Para ele, a língua existe em função do seu uso por parte de quem fala ou escreve e de quem escuta ou lê um discurso, em diferentes situações comunicativas (sejam elas formais ou informais). Bakhtin defendia que os discursos são uma produção social e histórica. Por isso, os discursos das novas gerações de pessoas tomam o conhecimento das gerações anteriores para elaborar seus próprios discursos. Outra característica dos discursos é que eles são sempre determinados pelo contexto social, histórico, ideológico e cultural. Na perspectiva bakhtiniana, a linguagem é entendida como uma atividade social, já que faz parte de uma constante interação social mediada pelo diálogo. Nessa abordagem, a aprendizagem da linguagem se dá por meio do uso de enunciados concretos ouvidos e reproduzidos pelos seres humanos em contextos comunicativos específicos, que determinam não apenas a forma desses discursos, mas também o seu conteúdo e estilo composicional, que vão se alterando, também, dependendo dos interlocutores, esferas de comunicação e portadores de texto aos quais se destinam. Esses elementos constituem os gêneros discursivos.

Anselmo ministra de 8 a 12 aulas na graduação e pós-graduação, e dedica outras 28 a 32 horas à pesquisa e à extensão. É professor e também coordenador do Programa de Mestrado em Letras. Já foi coordenador do departamento de Educação e coordenou o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid. É líder de um grupo de pesquisas e orienta pesquisas de iniciação científica e mestrado, além de orientar trabalhos de iniciação à extensão e estágios curriculares obrigatórios. No momento da entrevista, tinha cinco orientandos de mestrado e estava supervisionando um estágio pós-doutoral.

A formadora Letícia formou-se em Letras – Português na Universidade Federal de Santa Catarina, onde realizou o mestrado e doutorado na área de Linguística, especificamente na linha de pesquisa em interfaces da gramática. Durante o doutorado, fez um estágio "sanduíche" também na França, em Paris, na Université Paris 7 Diderot.

A formadora se dedicava ao estudo de gramática, semântica e pragmática. Depois que concluiu o doutorado, passou no concurso na UTFPR, *campus* Pato Branco, onde vem desenvolvendo estudos e pesquisas voltadas para a linha bakhtiniana e também de gramática. Atua na graduação e na pós-graduação, lecionando, desenvolvendo projetos de extensão e de pesquisa, além de orientar trabalhos de conclusão de curso, de mestrado, de iniciação científica, de iniciação à extensão e de estágios curriculares obrigatórios. Também foi coordenadora do Curso de Licenciatura em Letras da referida Universidade por um ano.

Letícia atuou como docente por alguns meses na Educação de Jovens e Adultos e por dois anos nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, na rede pública estadual. Também foi professora substituta em outra universidade federal e em um centro municipal universitário, além de ter atuado em curso preparatório pré-militar.

Dedicação exclusiva, necessidades de aprendizagem e trabalho coletivo: a tríade da experiência

Os dois formadores são contratados em regime de dedicação exclusiva na instituição. Relataram que, embora saibam que suas condições de trabalho são positivas em comparação às dos professores que trabalham em Instituições de Ensino Superior privadas, sentem que, com o passar dos anos, suas atividades são intensificadas e precarizadas, sobretudo pela falta de estrutura da instituição, que conta com poucos funcionários.

Como exemplo, explicaram que o departamento de Letras, à época, não tinha nenhum funcionário efetivo, e que funcionava com o apoio de estagiários. Com isso, havia um repasse de atividades administrativas para os professores, que acabavam ficando responsáveis pelo encaminhamento administrativo das atividades que desenvolviam:

> [...] cada vez mais é absurda a quantidade de trabalho administrativo que é repassado. Então assim, não são apenas as ementas que nós assumimos com disciplinas no curso, não são apenas os diferentes períodos do curso que nós ministramos aulas, os outros cursos. Sabe, inúmeras reuniões departamentais de coordenação, disso, daquilo, de diretoria, de não sei mais o que, de inúmeros formulários que, muitas vezes, a gente tem que preencher (Anselmo Lima).

Anselmo explicou que, em seu caso, como coordenador do programa de mestrado, o acúmulo de trabalho administrativo é ainda maior, e que isso compromete sua participação nas oficinas de leitura, e que se não fosse sua parceria com a formadora Letícia, tem dúvidas se conseguiria dar prosseguimento à iniciativa.

Desse modo, é necessário destacar que o fato de os professores atuarem em regime de dedicação exclusiva permitiu que pudessem desenvolver a iniciativa ora discutida e que, por sua vez, colaborou para o enfrentamento dos desafios colocados pelas experiências de desvalorização profissional e do próprio curso de Letras. Assim, a Oficina de leitura e produção de textos desenvolvida pelos formadores Anselmo e Letícia pode lançar luzes sobre os processos de formação de professores e sobre novas maneiras de concebê-los e desenvolvê-los, além de favorecer a criação de vínculos de colaboração profissional.

A percepção dos formadores sobre os estudantes da licenciatura

Indagados sobre as características dos alunos da licenciatura, os formadores consideram que elas vêm se modificando nos últimos anos. Relataram que, inicialmente, percebiam que a maior parte dos estudantes não escolhia o curso de Letras por um desejo de seguir nessa área, mas por ter sido o curso possível, a partir das notas obtidas no Sistema de Seleção Unificada (Sisu). Contudo, contam ter percebido que a opção pela licenciatura em Letras vem sendo declarada pelos alunos como uma escolha, apesar da falta de atratividade da carreira docente. O depoimento do formador Anselmo ilustra essa percepção:

> E uma coisa que me tem chamado a atenção é que ali em 2009 quando eu iniciei as atividades aqui, eu fazia perguntas aos alunos do primeiro período, por exemplo, “quem está aqui porque escolheu licenciatura em letras como primeira opção de graduação?”, e eram pouquíssimos. E com o passar dos anos isso é intrigante, 2009, 2010, 2011, e assim por diante

> até hoje. Isso foi se invertendo, sabe. Hoje a gente percebe que a maioria que vem para cá veio porque quer a licenciatura em letras como primeira opção. Eu digo que é intrigante porque vai na contramão do processo de desvalorização da profissão docente. Parece que quanto mais desvalorizada a profissão, mais eles estão escolhendo vir. A gente teria que examinar isso e refletir o que está acontecendo aí, mas isso me chama a atenção (Anselmo Lima).

Os formadores expuseram que os estudantes chegam ao curso com muitas defasagens de conhecimentos em língua portuguesa, em função da precariedade da Educação Básica. São alunos, em sua maioria, oriundos de famílias da classe trabalhadora, matriculados no período noturno e que, muitas vezes, precisam trabalhar para garantir a própria subsistência ou contribuir com a renda familiar, restando pouco tempo para que se dediquem de forma mais intensiva ao curso de Letras.

O planejamento da Oficina e os princípios pedagógicos envolvidos na experiência

O projeto desenvolvido baseou-se na organização de uma Oficina de leitura, escritura e reescritura de artigos de opinião que teve como objetivos:

- ensinar a argumentação, especialmente em sua modalidade escrita, a alunos do Ensino Médio e egressos desse nível de ensino que entram no primeiro período do Curso de Licenciatura em Letras Português-Inglês, e, ao mesmo tempo, preparar esses alunos para que eles mesmos, na posição de professores em formação, possam logo em seguida – mediante voluntariado[10] – ensinar a argumentação escrita tanto a outros alunos ingressantes na Licenciatura em Letras, quanto a alunos do Ensino Médio de escolas públicas de Educação Básica da cidade de Pato Branco, PR;
- produzir e registrar, por meio de devolutivas, aspectos que permitam um amplo estudo científico do processo de aprender a argumentar para ensinar a argumentação, com vistas ao aprimoramento das práticas de ensino e de aprendizagem e de formação de professores da própria Oficina.

Para atingir esses objetivos, o gênero textual/discursivo "artigo de opinião" é utilizado como objeto central de trabalho, uma vez que ele reúne

10 Por vezes, uma bolsa remunerada de iniciação à extensão e uma bolsa de iniciação científica são obtidas mediante concorrência interna entre os docentes da instituição.

em si – prototipicamente – todas as características básicas constitutivas de processos argumentativos, quaisquer que sejam eles.

Como o próprio nome já diz, os trabalhos de ensino e aprendizagem da Oficina consistem basicamente na leitura, na escritura e na reescritura de artigos de opinião, os quais são posteriormente publicados no Blog "Pães & Opiniães[11]", com o intuito de encontrarem um público leitor efetivo e, simultaneamente, servirem de modelo e/ou mais uma fonte de apoio e pesquisa para novos alunos, sejam eles da Licenciatura ou do Ensino Médio.

Na concepção teórica assumida pelos formadores Anselmo e Letícia, que toma uma linha que se inspira, sobretudo, em pensadores como Lev Semenovitch Vygotsky, Mikhail Bakhtin e seus discípulos, a aprendizagem da língua adota o que podemos denominar "perspectiva textual".

Nessa perspectiva, parte-se do princípio de que toda comunicação humana se dá por meio de um gênero, sendo por isso social e historicamente situada. Por isso, não faz sentido aprender a língua de outro modo que não seja por meio de textos que circulem socialmente, para além da esfera acadêmica. Ao aprendermos a produzir diferentes textos – oralmente ou por escrito –, podemos chegar a diversas atividades de observação, manipulação e análise da língua, levando em conta seu funcionamento em diferentes esferas discursivas e seus mais diversos usos.

Cada gênero, porque possui características próprias, permite aprender também conteúdos específicos, como o estilo composicional, o uso de um vocabulário específico, o emprego dos tempos verbais adequados, a maneira como podem ser utilizados, a preocupação com o público-alvo de cada discurso, e o uso adequado, com maior ou menor rigor, de aspectos como pontuação e ortografia, por exemplo.

Os processos de leitura, desenvolvimento de compreensão leitora, escritura e reescritura de textos, na perspectiva adotada pelos formadores, dependem, necessariamente do outro. Parte-se do princípio de que todo texto é escrito para alguém e que os textos lidos e produzidos na escola e na universidade precisam cumprir suas finalidades sociais e culturais reais: divertir, emocionar, informar, regular comportamentos e, no caso específico dos artigos de opinião, convencer ou persuadir o leitor diante de um tema polêmico ou controverso.

O estudo e a apropriação dos gêneros discursivos, nessa abordagem, é longa e laboriosa, visto que tem implicações didáticas específicas: cada gênero precisa ser ensinado cuidadosamente e depende de um processo longo de leitura, escritura e revisão.

No caso da experiência dos formadores Anselmo e Letícia, o processo de ensino envolvia não só ensinar aos futuros professores os processos de leitura,

11 Pães e Opiniães. Disponível em: http://paeseopiniaes.blogspot.com/. Acesso em: 22 nov. 2018.

escritura e revisão textual, mas também deveria ser realizado, ao mesmo tempo, com outros estudantes por meio das oficinas de escrituras. Ampliam-se, assim, sobremaneira, o trabalho e as dificuldades didático-pedagógicas que engendraram esse percurso formativo e que impuseram aos formadores desafios de criarem intervenções também sobre como aprender a ensinar, ensejando um duplo movimento de reflexividade em torno da prática pedagógica.

Na abordagem bakhtiniana[12], a leitura, escrita e reescrita de textos deve ser feita com o apoio de textos do mesmo gênero discursivo que sirvam de referência ou de modelo. O professor, nessa perspectiva, assume o papel de parceiro mais experiente, conduzindo os processos de leitura, compreensão leitora, escritura e reescritura de um texto de determinado gênero, apontando aspectos que podem ser revistos e melhorados. Mas, também, os estudantes entre si, sobretudo nos processos de reescritura e revisão de textos, podem auxiliar uns aos outros. Cabe destacar que o movimento metodológico inerente à perspectiva assumida pelos formadores favorece a tarefa de ensinar a ensinar.

A revisão e a reescritura de textos é entendida como uma atividade colaborativa. Espera-se, em situações em que essas atividades estão em jogo, que os estudantes percebam que dar um texto para os outros lerem é uma prática essencial, mesmo entre produtores de texto com muita experiência. Isso se deve ao fato de que é muito mais fácil perceber erros no texto do outro do que nos próprios.

Com base nesses princípios, em classe, o ensino de revisão e reescritura de textos pode ocorrer de diferentes maneiras: trocar os textos entre estudantes cujos conhecimentos prévios sobre a língua sejam próximos, colaboração entre estudantes em que um tem mais facilidade em um tópico da língua e outro tem mais dificuldade, e/ou, obviamente, a intervenção do professor.

Os princípios que estiveram presentes nas intervenções realizadas pelos formadores durante as oficinas de produção de artigos de opinião foram diversificados. Em alguns momentos, tanto fomentavam a correção diretamente nos próprios textos, sublinhando excertos que precisavam ser revistos ou melhorados, quanto apontavam erros específicos, dependendo do conteúdo em questão. Esse movimento partia da ideia de que a intenção primordial da intervenção docente é que cada estudante, na relação com os outros, possa melhorar, aos poucos, seus conhecimentos sobre a língua, por meio dos processos de leitura, escritura e reescritura. Esses apontamentos eram do nível das características composicionais do gênero e também do nível das questões ortográfico-gramaticais e coesão e coerência.

12 BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Trad. Maria Ermantina Galvão; Rev. Trad. Marina Appenzeller. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Do ponto de vista do planejamento do ensino, essa abordagem traz desafios na escolha dos gêneros que serão ensinados. Cabe, assim, aos professores, elegerem uma quantidade de gêneros discursivos possíveis de serem trabalhados, mas que também permitam aos estudantes "o acesso a uma cultura suficiente do domínio da produção de textos orais e escritos, cultura que não se limita apenas a dimensões utilitárias" (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEWULY, 2004, p. 119).

Além disso, os gêneros escolhidos devem orientar a escolha, pelo professor, de critérios de progressão ajustados aos conhecimentos prévios dos estudantes e os momentos do processo de escolarização em que esses estão.

Tais princípios foram contemplados tanto no planejamento, quanto no desenvolvimento da Oficina desenvolvida pelos formadores Anselmo e Letícia, cabendo destacar que: as oficinas de produção de texto ocorreram em torno de um gênero discursivo específico (artigo de opinião). O estudo do gênero seguiu uma etapa que partiu da leitura e da compreensão de diversos artigos de opinião, que serviram como modelo para os textos que, posteriormente, foram escritos, revisados e reescritos pelos estudantes que participaram da Oficina. Os textos finalizados foram publicados em um blog, cumprindo, assim, a finalidade social prevista para o gênero em questão e suas finalidades sociais e culturais.

Cumpre enfatizar, assim, que a iniciativa dos formadores conjugava uma concepção de aprendizagem e de ensino da língua portuguesa que favoreceu a busca de coerência entre os princípios teóricos e metodológicos adotados por eles, a continuidade dos estudantes no curso de Letras e sua formação como futuros professores.

Leitura, escritura e reescritura de textos: A implementação das oficinas

As oficinas se iniciavam no primeiro e se estendiam até o segundo período do curso. A justificativa dos formadores sobre essa oficina ocorrer logo no início do curso devia-se ao fato de os estudantes apresentarem uma produção textual distante do que era necessário para um estudante de graduação. Sendo assim, visavam repertoriar os estudantes para desenvolverem os textos que seriam esperados deles ao longo da graduação. E, considerando essa necessidade, dadas as características linguísticas e enunciativas do artigo de opinião, a opção por esse gênero discursivo foi coerente. A participação dos estudantes se dava por livre adesão e por um convite feito pelos próprios formadores:

> Vamos dizer assim, quando nós vamos "vender" a oficina a eles, nós vamos dar no primeiro período, que é lá que a gente vai. Porque assim, são alunos

> que estudam à noite, alunos que trabalham, então para eles é um desafio dispor de tempo para fazer a oficina. Então nós vamos lá e anunciamos como uma dupla oportunidade. Primeiro: fazer oficina para aprender a escrever, tendo como laboratório o artigo de opinião, e, ao mesmo tempo, para aprender a ensinar. Então eles de vez em quando fazem seus esforços, alguns pedem dispensa no trabalho para poder se inscrever e fazer. Eles já fazem sabendo que não se trata apenas de uma produção de texto para aprender, mas que se eles forem realmente bem, se eles forem sérios, não faltarem, não abandonarem, continuarem, demonstrarem compromisso e tiverem bom rendimento, e eles querendo, eles poderão se tornar professores da oficina. Então o que acaba acontecendo é que quando eles fazem a oficina não estão apenas atentos ao processo de aprendizagem do texto, mas também para o modelo [de como ensinar] (Anselmo Lima).

Ao vivenciarem as diferentes etapas do processo de leitura, escritura e reescritura da produção de artigos de opinião, os licenciandos puderam, como informa o professor, não apenas aprender a compreender e produzir artigos de opinião, mas também a mediar atividades de leitura e produção de textos, discutindo diferentes eixos da língua portuguesa, como, por exemplo, a leitura, a escrita e a análise linguística.

Essas aprendizagens relatadas pelos formadores também emergiram nos depoimentos dos estudantes participantes do grupo de discussão e parecem extrapolar os ganhos relacionados ao ensinar um determinado conteúdo, abarcando também as situações incertas da docência, como a não percepção de avanços no aluno, após as intervenções docentes:

> Uma outra dificuldade, como a gente trabalhou junto, lidar com a frustração quando não dava certo. Porque teve um dia que uma colega X saiu quase chorando da sala porque a gente estava tentando explicar uma coisa para uma menina, e ela não entendia, e a gente explicou... eu fui, ela foi de novo; eu fui de novo, e a gente foi, a gente conversava, “ó, você tem que fazer assim”, aí chegava na hora de fazer e ela não fazia. E assim, eu não sei se é porque ela não entendia ou porque ela não queria entender, porque ela não aceitava muito tudo que a gente falava, e aí a gente ficava, e o texto não mudou, o texto dela foi um texto que mudou pouco do primeiro para o último. E aí eu lembro que ela ficou muito frustrada, e eu ficava, “não, calma, calma”, porque foi muito frustrante essa situação de às vezes ter o aluno que não vê uma evolução constante, sabe? (Participante n).

A primeira edição da Oficina foi desenvolvida pelos formadores Anselmo e Letícia. Depois disso, houve outras edições desenvolvidas pelos próprios licenciandos que participaram da primeira, e que foram oferecidas a novos estudantes do curso de Letras e a estudantes de Ensino Médio residentes no

município, sob a supervisão dos formadores. A oficina ocorria tanto em dias úteis, durante a tarde, quanto aos sábados, pela manhã. Cabe ressaltar que, por princípio, todos os encontros da oficina ocorrem nas dependências da UTFPR. Como informou a formadora Letícia, essa decisão tem como objetivo secundário apresentar a UTFPR aos estudantes do Ensino Médio do município, o que não deixa de ser uma forma de mostrar a eles que se trata de um espaço que podem vir a ocupar, tanto na condição de alunos como de participantes de outras atividades e serviços que a instituição oferece à população.

Para os licenciandos que participaram do grupo de discussão, o momento escolhido pelos professores para desenvolver a Oficina foi o melhor, não só pelo fato de eles terem aprimorado sua capacidade escritora e leitora, mas também porque os colocou em contato com a atividade docente, como ilustra o depoimento a seguir:

> Os pontos altos principalmente para nós que começamos logo no início, no segundo período a gente aplicou o curso, e nós demos para alunos do Ensino Médio. Então a gente já encontrou de cara uma realidade, a gente foi na escola conversar com a diretora, foi conversar com o pessoal para vir convidar os alunos, e a gente teve um contato de como seria a nossa vida na sala de aula, então assim, a gente já pôde experimentar e conhecer como seria esse contato, que eu acho que isso que muitas pessoas não conhecem, só conhecem lá quando vão fazer os estágios, e isso foi muito gratificante, além do aprendizado, de poder ensinar mesmo, você ver o avanço no texto do aluno, ver como o texto mudou em algumas horas que você ficou ali, eu não sei quanto foi o primeiro curso, mas foram por exemplo, 30 horas, que a gente ficou ali tardes ensinando, mas que foram super úteis, e que eles mudaram completamente. Eu acho que essa experiência logo no início foi essencial (Participante n).

Diante do depoimento da licencianda é possível inferir que o modo como a Oficina foi desenvolvida permitiu a vivência de situações que colaboraram para legitimar a escolha pela formação docente, aprender a ensinar e tornar os estudantes leitores e escritores de texto proficientes, contribuindo, assim, para o próprio processo formativo nos demais períodos do curso. Um aspecto que foi possível identificar no grupo de discussão é que a estratégia metodológica das oficinas, bem como as condições nas quais a oficina foi realizada – no máximo 10 alunos, com a mediação de 2 professores – permitiu o compartilhamento entre os professores, bem como proporcionou a garantia de intervenções pedagógicas individuais, o que por sua vez, permitia o atendimento a necessidades, aos conhecimentos prévios e ritmos de aprendizagem heterogêneas. Tais aspectos eram discutidos nos encontros quinzenais entre licenciandos e professores formadores.

O processo que diz respeito à formação de leitores e produtores de texto proficientes é um elemento importante da formação de professores. Trata-se de um compromisso ético e político da formação de novos docentes, que traz desafios aos formadores de formadores. Segundo Delia Lerner, para formar leitores e escritores proficientes, é preciso desenvolver uma estratégia metodológica que exige do professor/formador:

> [...] conseguir por um lado, que os professores construam conhecimentos sobre um objeto de ensino e, por outro lado, que elaborem conhecimentos referentes às condições didáticas necessárias para que seus alunos possam apropriar-se desse objeto (LERNER, 2002, p. 107).

Com base nos pressupostos apresentados, convém explicitar, didaticamente, os diferentes momentos da Oficina desenvolvida pelos professores Anselmo e Letícia:

1. Apresentação do Curso – no momento de apresentação do curso os formadores expunham o objetivo das oficinas, que era produzir artigos de opinião para publicação em um blog. Na sequência, retomavam as características (relativas à forma e ao conteúdo) típicas do gênero discursivo em questão. Por fim, orientavam a escolha de temas polêmicos ou controversos (que são os mais adequados para artigos de opinião) e solicitavam aos participantes da oficina que tentassem produzir a primeira versão dos seus textos. Essa produção inicial servia como diagnóstico para que as etapas subsequentes da oficina pudessem ocorrer;
2. Devolutiva das produções iniciais – depois que a produção inicial era concluída, em uma etapa seguinte, os formadores propunham que os participantes da oficina trocassem seus textos entre si e fizessem comentários sobre os pontos que precisavam de revisão. Os comentários eram feitos coletivamente, e os formadores mediavam esse momento oferecendo instruções sobre a estrutura do texto, recuperando o que precisa ser garantido em um artigo de opinião: trata-se de um texto argumentativo, que precisa apresentar um tema (controverso, polêmico e relevante socialmente), uma tese sobre o tema e a defesa de um ponto de vista sobre esse tema;
3. Revisão dos aspectos formais das produções iniciais – num terceiro momento, ainda aproveitando os comentários feitos no processo de troca das produções iniciais entre os participantes da oficina, os formadores realizavam orientações sobre como garantir o atendimento à norma padrão da língua portuguesa e estratégias para que

os participantes conseguissem atribuir coesão e coerência aos seus artigos. Depois disso, os participantes da oficina reescreviam seus textos, procurando levar em conta as instruções recebidas;

4. Leitura e devolutiva da segunda versão – em momento subsequente, os formadores liam a segunda versão dos textos e elaboravam comentários individuais. Nesse momento, o foco estava voltado ao conteúdo, ao desenvolvimento do tema escolhido por cada participante. Os participantes foram instruídos a pensar em um projeto de texto, no qual deveriam explicitar a tese do artigo de opinião e os argumentos que pretendiam defender;
5. Devolutiva dos projetos de texto – numa outra ocasião, os projetos de texto, que eram lidos pelos formadores com antecedência, eram discutidos coletivamente, avaliados e todos podiam contribuir com comentários que deveriam ser utilizados para que os projetos de texto fossem ajustados;
6. Produção de textos em sala e entrega ao final da aula – depois que os projetos de texto eram revistos, os formadores, em um encontro específico, retomavam os aspectos discutidos nos momentos anteriores da oficina e solicitavam que os participantes escrevessem nova versão de seus artigos a partir dos projetos, e os entregassem ao final da aula;
7. Leitura e discussão coletiva dos textos dos alunos – em um encontro seguinte, os textos, que haviam sido lidos e comentados pelos formadores, eram devolvidos aos participantes, que eram orientados a reescrevê-los e entregá-los novamente ao final da aula;
8. Devolutiva final do texto – mais uma vez, o texto era lido e comentado pelos formadores, que faziam observações finais para melhorar os artigos. Depois disso, os participantes eram orientados a reverem seus textos e entregarem ao final do encontro;
9. Avaliação – na última atividade da oficina, os formadores entregavam a produção inicial e a versão final dos textos de cada participante, que comparava seus textos. Na sequência, o processo de autoavaliação era socializado e orientava, também, uma avaliação geral sobre as aprendizagens construídas pelo grupo durante a oficina.

Quando os licenciandos veteranos foram convidados a desenvolver oficinas semelhantes às que haviam vivenciado com os colegas calouros e/ou com estudantes do Ensino Médio que se dispuseram a participar do projeto, no *campus* da universidade, vivenciaram um processo de modelização didática, que segundo os licenciandos, foi muito importante para a sua formação como futuros professores.

Assim como ocorreu na experiência da professora Maria Teresa, observa-se também aqui a preocupação de repertoriar os estudantes por meio de um processo de modelização, que permitisse aos estudantes vivenciarem aquilo que proporiam aos alunos que frequentassem a oficina, como etapa de preparação para ministrá-la. Vivenciar antes, de forma reflexiva, as experiências que serão implementadas futuramente em sala de aula, ajuda o futuro professor a compreender melhor o objeto de conhecimento tratado, a identificar de forma mais nítida os objetivos de aprendizagem, bem como a planejar previamente as intervenções didático-pedagógicas das quais poderá lançar mão, diante da diversidade de saberes existente em sala de aula, evitando, assim, o improviso. Na perspectiva em questão, modelização refere-se à busca de construção de modelos didáticos de ensino de determinados conteúdos que apoiem o futuro professor na constituição de um repertório mais consistente. Rojo (2001) explica que os modelos didáticos de ensino são essenciais quando o professor pretende operar sobre aquilo que o estudante está na iminência de aprender, mas que não o consegue sem ajuda.

Essa abordagem, afinada com o que se denomina popularmente como **Zona de Desenvolvimento Proximal** (ZDP), atribuída a Vygotsky, busca considerar os diversos aspectos do que se quer ensinar, com os conhecimentos prévios e as necessidades dos estudantes. Para Dolz, Schnewuly e de Pietro (1998), o modelo didático define:

> [...] princípios, orienta a intervenção didática e, enfim, torna possível uma progressão entre os diferentes graus de aprendizagem. [...] O modelo define, com efeito, os princípios (por exemplo, o que é um debate?), os mecanismos (reformulação, retomada, refutação) e as formulações (modalizações, conectivos) que devem constituir objetivos de aprendizagem para os alunos (1998, p. 34-35).

Assim, modelizar didaticamente o ensino significa criar mecanismos que transformem um objeto de conhecimento em um programa de ensino desse dado objeto. Na perspectiva dos autores citados, a modelização didática se constitui quando se conjugam três fontes de dados: as atividades dos professores, as atividades dos estudantes e as experiências acumuladas de ensino.

Quando os licenciandos assumiram a regência das oficinas, atuavam sempre em duplas, orientadas por outros estudantes que já haviam passado pelos dois ciclos (como estudante e como formador). E assim sucessivamente, uma dupla formava a outra, sempre com auxílio dos formadores Anselmo e Letícia.

Nessa perspectiva, a responsabilidade assumida demandava maior empenho de cada licenciando em se apropriar, não só dos conteúdos envolvidos na oficina, mas também, das interações que teriam de estabelecer com seus

supervisionados, haja vista que neste percurso teriam de realizar intervenções de cunho pedagógico. Afinal, como salienta Mills (2009, p. 26), "o primeiro passo na tradução da experiência, seja da escrita de outra pessoa ou de sua própria, para esfera intelectual é dar-lhe forma".

As vantagens desse processo de modelização apontados pelos licenciandos foram várias. Inicialmente, afirmaram que vivenciar as próprias dúvidas durante as oficinas realizadas pelos formadores contribuiu para que antecipassem as dúvidas que poderiam surgir quando fossem realizar as oficinas, permitindo o desenvolvimento de um planejamento reflexivo:

> [...] tem a parte da orientação dos professores, do professor Anselmo e da professora Letícia. Como a gente participou lá desde o primeiro período, a gente os viu dando a aula, nós fomos os alunos e eles os professores, e depois nós fomos os professores juntamente com eles, diretamente a gente sentava, pedia orientação, "ó professor, eu estou com dificuldade nisso", ele ia lá ajudar (Participante n).

Na entrevista com os formadores foi possível observar que esse desafio foi considerado durante a elaboração da experiência, ou seja, se fazia necessário ensinar aos estudantes a escritura do gênero artigo de opinião, para que se apropriassem das características do gênero, bem como das estratégias textuais necessárias para que o texto fosse realmente argumentativo, e não se restringisse a externalizações de opiniões. Havia, também, em contrapartida, a necessidade de ensiná-los a ensinar não só especificamente a produção do gênero, mas os deslocamentos necessários a qualquer um que pretenda produzir bons textos, assumindo inicialmente o papel de professor, para o de leitor e de revisor.

Nesse sentido, não estava em jogo apenas o conteúdo relativo a um artigo de opinião, mas também intervenções pedagógicas que possibilitassem aos estudantes o desenvolvimento da "alteridade", que consiste em colocar-se no lugar do interlocutor, para colocar-se em um movimento de mudança de lugar (escritor-leitor-escritor).

Assim, o processo vivido pelos licenciandos, nessa experiência, ajudou-os a refletir sobre duas dimensões: a primeira, como estudantes que se apropriam de um conteúdo; a segunda, como professores que se apropriam de como ensinar o conteúdo. Uma licencianda participante da oficina acentua uma reflexão importante, que reflete uma aprendizagem fundamental ao futuro professor: saber fazer para poder ensinar. O depoimento ilustra essa questão:

> [...] E com a oficina, nossa, a gente aprendeu muito e foi forçada, na verdade, porque como que eu vou ensinar alguém o que eu não sei? Então

> a gente teve que ler sobre, a gente teve que ir atrás sobre, porque a gente ficava com vergonha de chegar lá na frente e não saber, é bastante pergunta, você não consegue auxiliar ela, então a gente é forçado a... E isso logo no começo, então eu acho que depois nos auxiliou muito, do curso inteiro (Participante n).

Movimentos da Oficina: as impressões dos formadores e dos licenciandos

Anselmo e Letícia avaliam positivamente a oficina, tanto no fortalecimento de seus vínculos profissionais quanto no avanço dos estudantes. Relatam que consideram que a base teórica e metodológica que sustentou o projeto contribuiu para que ele cumprisse seu objetivo, algo que os licenciandos também percebem:

> [...] eles percebem que toda a metodologia ali é eficiente e percebem o resultado desse ensino e aprendizagem aí visto na prática. Fazendo uma comparação do primeiro texto com o último, eles viram, "nossa, isso aqui realmente deu certo, o que será mesmo que foi feito?". Então eu acho que eles vão refletindo mesmo sobre como foi esse método aí, e como eles viram resultado, então eles querem replicar, querem ir, aprendem a replicar (Letícia Gritti).

Além de estimular o desejo pela docência, os formadores ponderaram que a oficina contribuiu tanto para que os alunos pensassem sobre a importância de conhecerem o conteúdo que deveriam ensinar, quanto para terem o domínio de diferentes formas de manejar o ensino desse conteúdo:

> Eu acho que isso fomenta essa transição dessa alteridade, do eu escritor para o eu leitor, do eu aprendiz para o eu professor [...]. [...] essa oficina é um posicionamento contra uma prática de ensino de redação e também de formação de professores nessa prática, uma prática que se baseia na ideia de texto como produto; o texto como um objeto dado, finalizado, acabado, fechado. [...] Mas é o texto em movimento. Então a gente rompe com uma perspectiva de produto abstrata (Anselmo Lima).

Os formadores destacaram que o fato de trabalharem em dupla favoreceu o atendimento às necessidades de aprendizagem de todos e de cada um dos estudantes, no desenvolvimento da oficina.

O processo de planejamento, por sua vez, permitia que os licenciandos exercitassem a reflexão em torno da própria prática e dos próprios conhecimentos, necessários para o exercício da docência:

> [...] você pegar um texto ali, você ainda está no segundo período, e você pegar um texto para corrigir, você já... colocar uma correção, então você tem que ir atrás de um conhecimento, como que você vai aplicar uma correção em cima de algo que você não sabe... E foi realmente aquele choque de realidade, "é isso que eu quero, é essa carreira que eu quero seguir" (Participante n).

A experiência, como se pode verificar, contribuiu para fortalecer e confirmar a escolha pela profissão docente. Além disso, ficou destacado o trabalho conjunto dos licenciandos, que tinham com quem compartilhar suas dúvidas, tensões e decisões, buscando alternativas em função das necessidades de aprendizagem dos participantes da oficina, promovendo, assim, um ensino que visava à aprendizagem de todos, e que ao mesmo tempo favorece o desenvolvimento profissional do professor em formação.

Após as oficinas, os encontros quinzenais entre licenciandos e formadores potencializava a reflexividade da ação formativa, haja vista que nesses encontros discutiam-se as alternativas encontradas durante a aula na resolução de dúvidas, as estratégias metodológicas aplicadas, o manejo de classe e a reanálise do planejamento inicial, em função da necessidade dos estudantes: dúvidas, aprofundamentos necessários, retomadas de aspectos relativos ao ensino, o gênero textual, inclusive sobre como lidar com os estudantes que não alcançavam as expectativas de aprendizagem que haviam sido construídas pelos licenciandos.

Os licenciandos relataram a importância de terem tido momentos individuais com os formadores, destacando as contribuições da supervisão pedagógica, simulando o que deveria ser uma boa relação entre pares ou com os coordenadores pedagógicos na escola. Os licenciandos também enfatizaram a importância da devolutiva do formador no processo de escritura e reescritura dos seus textos:

> [...] quando um professor, doutor de uma universidade, senta do teu lado e diz, "é daqui até aqui, você pode abordar essa metodologia, você pode fazer dessa forma"... poxa! Então eu acho que quando o professor tem esse contato mais direto com o aluno, que não seja aquela amplitude que é na sala de aula, por exemplo, que ele consegue te enxergar, que ele te vê dando aula, ele pode apontar para você onde está o problema, como que você pode trabalhar da melhor forma (Participante n).

Finalmente, considerando todas as etapas da oficina, ela foi considerada pelos estudantes como essencial, tanto para que eles se tornassem produtores do gênero artigo de opinião quanto para que aprendessem a ensiná-lo

numa perspectiva dialogada que se distanciasse dos modelos convencionais de ensino de produção de textos.

Alguns pontos para reflexão

A experiência propicia inúmeras reflexões. Contudo, colocaremos em foco três aspectos que se destacaram. O primeiro ancora-se na importância de podermos contar, no exercício da docência, com apoio de nossos pares ao planejarmos novas ações e projetos, tendo a oportunidade de contar com interlocutores ativos, com quem poderemos dividir as atividades, compartilhar responsabilidades e, sobretudo, receber e oferecer apoio e reconhecimento.

Essa experiência traduz justamente a potência e os resultados de um trabalho efetivamente coletivo. Isto posto, vale a pena questionarmos: como realizar ações de cunho colaborativo na esfera universitária, em tempos nos quais cada vez mais impera a competitividade, o individualismo e a desconfiança? Quais as condições para a realização de um trabalho coletivizado numa perspectiva democrática? Quais as condições objetivas para o fortalecimento de interações mais solidárias no campo do trabalho docente? Como romper com o isolamento das ações pedagógicas, entre outras, nas escolas e universidades?

O segundo aspecto tratado apoia-se no fato da referida experiência ter garantido ao processo de leitura, escritura e reescritura de textos uma função sociocultural real à produção final, ou seja, a ideia de se propor uma atividade articulada a um propósito discursivo real, no qual o texto final do projeto (artigo de opinião) seria publicado. Tal condição torna a atividade ainda mais significativa.

É importante salientar que, ao começar a produzir os artigos de opinião, todos os envolvidos tinham previamente estabelecido qual seria o seu leitor efetivo, pois sabendo onde o texto circularia, com que função social, e em qual suporte, ficaria mais fácil decidir o que escrever e como escrever. Sendo assim, estavam assim garantidas as condições necessárias para a realização da atividade proposta. Além disso, a oficina propiciou que os futuros professores, assim como os demais estudantes que participavam das oficinas, experimentassem por meio de uma experiência prática o comportamento leitor e escritor, em duas dimensões: do ponto de vista de quem ensina e de quem aprende, tornando a atividade mais desafiadora e, consequentemente, mais significativa.

O desafio que esse projeto nos coloca é esse: como garantir que o ensino, em outros campos dos conhecimentos, promova atividades que sejam tão significativas como as citadas neste projeto? Como desviar-se da proposição de atividades escolarizadas? Como manter o engajamento dos estudantes nas atividades propostas, para se ensinar a ensinar?

Por último, consideramos necessário destacar a construção das devolutivas, que durante a oficina eram produzidas pelos futuros professores. Este exercício envolvia uma dimensão avaliativa. Ao ler cada nova versão do texto revisado, fazia-se necessário identificar aspectos a serem valorizados, potencializados e também propor ajustes a serem feitos, com o intuito de aprimorar cada vez mais o artigo de opinião. Observa-se, assim, um percurso de muitas idas e vindas que possibilitou aos licenciados aprenderem a tecer comentários de cunho avaliativo com foco no processo de aprendizagem.

Assim, outras questões que se colocam são: como a formação inicial tem possibilitado aos futuros professores construir e ofertar devolutivas que estimulem os alunos a se engajarem na realização das leituras, estudos e atividades propostas? Como organizar devolutivas de modo respeitoso, que ajudem promover intervenções pedagógicas que contribuam para o avanço, tanto do processo de aprendizagem quanto da sistematização das experiências advindas da construção de conhecimento?

Acreditamos que analisar, discutir, debater e pesquisar os aspectos aqui destacados contribuiu para o aprofundamento dos desafios que envolvem o ato de ensinar a ensinar.

Referências

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B.; DE PIETRO, J.-F. Récit d'élaboration d'une séquence: Le débat publique. *In:* DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. (ed.). **Pour un Enseignement de l'Oral**: Iniciation aux genres formels à l'école. Paris: ESF Editeur, 1998.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In:* DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. (org.). **Gêneros Orais e Escritos na Escola**. São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

GATTI, B. A. *et al.* A Atratividade da Carreira Docente no Brasil. *In:* ESTUDOS e Pesquisas Educacionais. São Paulo: FVC – Fundação Victor Civita, 2010. v. 1.

LERNER, D. **Ler e Escrever na Escola**. O real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LINHART, D. Modernisation et précarisation de la vie autravail. **Papeles del CEIC**, Universidaddel País Vasco, v. 1, p. 1-19, marzo/sin 2009.

MILLS, C. W. **Sobre o Artesanato Intelectual e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009

ROJO, R. H. R. Modelização didática e planejamento: Duas práticas esquecidas do professor? *In:* KLEIMAN, A. B. **A Formação do Professor**: perspectivas da Linguística Aplicada. Campinas: Mercado das Letras, 2001.

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, v. 4, n. 2, p. 196-229, 2015.

CAPÍTULO 6

FORMANDO PROFESSORES DE QUÍMICA: ciclo de estratégias formativas para implementação de Unidades Didáticas Multiestratégicas (UDMs)

Gabriela Miranda Moriconi
Marina Muniz Rossa Nunes

> *"A formação inicial deve possibilitar um saber-fazer prático racional e fundamentado para agir em situações complexas de ensino. Por isso, o conhecimento base deve constituir-se a partir de vivências e análise de práticas concretas que permitam constante dialética entre a prática profissional e a formação teórica e, ainda, entre a experiência concreta nas salas de aula e a pesquisa, entre os professores e os formadores universitários"* (BEGO, 2016, p. 55).

A iniciativa a ser apresentada está baseada no conceito de Unidade Didática Multiestratégica (UDM), que consiste em um modelo de planejamento que busca contemplar e articular quatro aspectos essenciais ao ato de ensinar: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico, a formação teórica e a prática profissional. Seu principal objetivo é apoiar os licenciandos na mobilização, desenvolvimento e articulação dos diversos saberes profissionais, de modo a formá-los para o ensino de Química na Educação Básica. Para alcançar esse objetivo, o formador promove oportunidades para que os futuros professores vivenciem o uso de UDMs como alunos em suas disciplinas da licenciatura, analisem UDMs de terceiros e planejem suas próprias UDMs também no ambiente da universidade, realizem as UDMs que elaboraram em situações reais de sala de aula em escolas parceiras, analisem e reflitam sobre a prática coletivamente e revisem o planejamento para posteriores aplicações.

A prática descrita foi desenvolvida pelo professor Amadeu Bego envolvendo as disciplinas obrigatórias de Instrumentação para o Ensino de Química e Estágio Curricular Supervisionado V para as turmas do curso de Licenciatura em Química do **Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), *campus* de Araraquara**, nos anos de 2014 e de 2015.

A Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) foi criada em 1976 a partir de institutos isolados de ensino superior que existiam em várias regiões do estado. Possui cerca de 52 mil alunos espalhados por 34 faculdades e institutos em 24 municípios (UNESP, 2018). O **Instituto de Química** fica no município de Araraquara, localizado na região central do estado de São Paulo, altamente industrializado e com polo industrial diversificado. Além do curso de Licenciatura em Química, o Instituto oferece os cursos de Bacharelado em Química, Bacharelado em Química Tecnológica e Engenharia Química, no nível da graduação. Na pós-graduação, são ofertados mestrado e doutorado em Biotecnologia e em Química e o mestrado profissional em Química – este para professores da Educação Básica.

O curso e os estudantes: um pouco do contexto da Licenciatura em Química na Unesp/Araraquara

O curso de Licenciatura em Química é oferecido no período noturno, tem duração de 5 anos e oferece 30 vagas por ano. Até 2006, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) era o mesmo para as modalidades de Bacharelado e Licenciatura em Química, sendo alterado para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica de 2002[13]. Embora seja específico para a licenciatura em Química, o PPC atual indica que o licenciado pode lecionar a disciplina de Química nos ensinos fundamental e médio, além de poder atuar no setor produtivo exercendo as mesmas atividades que um bacharel em Química.

Com a reestruturação do curso de Licenciatura em Química a partir de 2015, a determinação legal[14] para a reserva de 30% da carga horária para disciplinas didático-pedagógicas auxiliou a redesenhar parte do perfil do curso, reduzindo em certa medida conteúdos específicos para introduzir outras disciplinas de natureza pedagógica. Nesse contexto, o curso passou a contar com alguns professores especialistas no ensino de Química – "químicos com formação no ensino de química" – como o professor Amadeu Bego.

> Essas disciplinas, algumas foram criadas, incorporadas, mas a grande novidade que a gente pode dizer, o impacto que isso provocou no curso, é ter esse tipo de profissional com esse tipo de formação. E começar a trazer para o Instituto algo que não tinha, pesquisas na área de ensino de química [...] agora a gente já tem uma linha na nossa pós-graduação, a pós-graduação já está com uma linha de ensino (Amadeu Bego).

Ex-alunos que foram formados a partir da grade antiga acreditam que as intenções profissionais dos alunos têm mudado após a mudança do foco do curso.

13 Estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002.

14 Com a Deliberação CEE nº 111/2012, que estabeleceu Diretrizes Curriculares Complementares para os cursos de Licenciatura para Educação Básica dos estabelecimentos de Ensino Superior vinculados ao Sistema Educacional Paulista.

> Eu acho que ainda tira o CRQ[15], mas eu acho que já tem uma dificuldade maior. Então o pessoal hoje já entra com foco no professor. "Estou fazendo curso para professor" (Participante n).

> É, a disciplina que eu peguei é no primeiro (ano) da licenciatura e eu fiz esse levantamento no primeiro dia de aula, mais da metade entrou para ser professor. E por isso eu fiquei assustado, porque na minha turma eram dois ou três (Participante n)[16].

> Na minha também eram muito poucos, a maioria queria indústria (Participante n).

A impressão dos ex-alunos vai ao encontro dos dados de artigo publicado por Bego e Ferrari (2018), que apontam que a maioria dos alunos que ingressam no curso de Licenciatura em Química da Unesp de Araraquara escolhe a licenciatura como primeira opção – em torno de metade deles porque, de fato, quer ser professor, enquanto os demais em razão de o curso ser noturno, menos concorrido que os demais do *campus* e por oferecer a dupla habilitação (licenciatura e bacharelado). Em relação à atuação como docente, quase a metade quer lecionar exclusivamente no ensino superior. O estudo ainda indica que os licenciandos estão divididos em proporções semelhantes em relação ao sexo, são em sua maioria brancos, de classe média, estudaram em escolas públicas, não trabalham e os pais têm, no máximo, Ensino Médio completo.

Dentre os ex-alunos ouvidos por esta pesquisa, nenhum ingressou no curso com a intenção de se tornar professor. No entanto, alguns dizem ter mudado de ideia a partir de suas experiências ao longo de sua formação, seja ela na graduação ou na pós-graduação.

> Eu tive experiências muito boas e experiências desastrosas. Mas eu acho que a troca que você tem com aluno, mesmo do Ensino Médio, é muito grande. Eles te veem como um exemplo ali na frente. Talvez ali por conta... como no Pibid a gente fica junto com o professor, você tem uma idade mais próxima, então eles vêm muito para você perguntar. E você percebe quando você responde uma dúvida, quando você faz ele entender alguma coisa que ele não está conseguindo entender, o quanto ele brilha, tipo assim, ele fica feliz de ele estar conseguindo de você tirar a dúvida dele, de você estar conseguindo fazer com que ele aprenda alguma coisa, ajudando ele nessa aprendizagem (Participante n).

> [...] eu adoro dar as aulas que eu dou, porque para mim é muito estimulante, eu acho que eu mudo muito a visão dos alunos sobre a vida e sobre

15 Registro do Conselho Regional de Química para exercer a profissão de químico.

16 Trata-se de um ex-aluno que, no momento do relato, era doutorando no Instituto de Química, tendo contato com novos alunos do curso de licenciatura.

> a química mesmo, para mim é bem gratificante. Ser professor para mim é você mudar a realidade das pessoas que estão te ouvindo. Elas acreditam em você e elas vão se formar a partir do que você é (Participante n).

Por outro lado, todos reconhecem os desafios da atuação como docente na Educação Básica no Brasil, descrevendo o trabalho docente como "difícil".

> O difícil é porque não tem o apoio que o professor precisa. Ele tem que se desdobrar em mil pessoas para conseguir fazer tudo (Participante n).

> Porque o trabalho não fica ali só na sala de aula. Continua (Participante n).

> É, vai para casa, não tem como (Participante n).

O curso de Licenciatura de Química da Unesp de Araraquara conta com uma evasão bem menor do que outros cursos de licenciatura da mesma Universidade, e especialmente menor do que outros cursos de licenciatura em química do país. Massi e Villani (2015) buscaram entender os motivos pelos quais os licenciandos permaneciam na graduação, embora apresentassem descontentamentos – seja porque preferiam ter ingressado em outra universidade ou no bacharelado, seja porque a licenciatura não favorecia a formação docente. Os autores identificaram que quase todas as ações discutidas pela literatura para minimizar o problema de evasão já vinham sendo adotadas:

> programa de recepção dos estudantes concretizado na Semana do Bixo; programa de ensino de cálculo, através de disciplina de fundamentação matemática; reforma curricular que privilegia a inserção do aluno em atividades extracurriculares; oferta e gerenciamento de bolsas de estudo; divulgação da profissão do químico e do curso de química entre estudantes de Ensino Médio, através da participação em feiras de profissões e de visitas desses estudantes ao IQ (MASSI; VILLANI, 2015, p. 984).

Para eles, "as condições oferecidas pela universidade e a conjugação da integração social e acadêmica foram fundamentais para explicar os baixos índices de evasão que tornam o IQ peculiar, principalmente pelas maneiras de criar vínculos com seus alunos" (MASSI; VILLANI, 2015, p. 990).

A formação do formador: um processo de conscientização pessoal e criação coletiva

Amadeu Moura Bego possui Licenciatura em Química (2005) e mestrado em Química Inorgânica (2007) no Instituto de Química da Unesp em

Araraquara – o mesmo em que trabalha. É doutor em Educação para a Ciência pela Faculdade de Ciências (2013) da Unesp em Bauru e realizou estudos pós-doutorais em Educação pela Faculdade de Educação da USP de São Paulo (2017).

Inspirado por um professor, Amadeu já pretendia ser professor ao ingressar na Licenciatura em Química. Como professor de química na Educação Básica e na educação não formal, teve três experiências: no cursinho pré-vestibular CUCA (Curso Unificado do *Campus* de Araraquara); no Ensino Médio e em cursinhos pré-vestibulares que adotam sistemas apostilados[17] em escolas privadas da região de Araraquara e no curso técnico integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal de Catanduva.

> Quando eu comecei a pensar nos cursos de formação de professores, e aí uma grande escola foi ter vivenciado todo esse processo na rede privada como um professor, vamos chamar assim, tecnicista [...] e a crítica a essa minha prática, esse meu ambiente [...] e como foi, de repente, eu ir para uma outra instituição [o Instituto Federal de Catanduva], em que eu tinha a condição diametralmente oposta [ao do setor privado], que era uma grande autonomia para definir o que eu ia fazer na minha disciplina com os meus estudantes [...] eu poderia definir da maneira que eu achasse mais interessante, guardadas as diretrizes, as orientações curriculares oficiais (Amadeu Bego).

Essas temáticas também estiveram presentes em sua tese de doutorado, na qual estudou os sistemas apostilados e sua adoção por uma rede pública de ensino, buscando compreender os motivos para essa escolha e as consequências para o trabalho docente[18].

Como professor do ensino superior, Amadeu lecionou por um período no Instituto Federal (IF) de Catanduva, onde teve a oportunidade de estruturar um curso de licenciatura do zero em conjunto com outra professora recém-contratada. Segundo ele, as condições particulares de se criar um curso novo permitiram com que eles fizessem "algo que a literatura apontava [...] para a formação de professores", "vendo boas experiências no Brasil"[19]. Ao retornar à Unesp, Amadeu encontrou um curso já estabelecido, que gozava de um bom prestígio e com alguns professores bastante reconhecidos, e participou

17 Sistemas apostilados são materiais padronizados para uso em situações de ensino condensando determinado volume de conteúdos curriculares compilados e organizados em textos, explicações e exercícios, estruturados para serem utilizados em blocos correspondentes a aulas, bimestres, trimestres ou outros períodos determinados (GARCIA; ADRIÃO, 2010).

18 Para mais detalhes, ver Bego (2013).

19 Alguns aspectos dessa iniciativa estão relatados em Bego, Oliveira e Correa (2017).

da reestruturação desse curso para se adequar à deliberação do Conselho Estadual de Educação. Este era um contexto completamente distinto do IF de Catanduva, pois eles tinham que lidar "também com os condicionantes da instituição, tanto do ponto de vista da tradição, [...] quanto das questões políticas".

Sobre essas experiências, Amadeu considera que

> em termos de pensar a formação de professores, eu pensei no meu doutorado inteiro, aí eu tive que pensar para estruturar um curso do zero, e depois para reestruturar um curso a partir de condicionantes e de uma história institucional toda, então deu para a gente debater bastante a formação de professores nesse tempo (Amadeu Bego).

A dificuldade de contratação e de reposição de professores que se aposentaram resultou em um aumento significativo na carga de aulas de Amadeu, que no início assumiu 8 aulas por semana e depois passou a arcar com 12, duas disciplinas regulares, além do laboratório, que passou a tocar sozinho. Na época da iniciativa, Amadeu ainda estava na coordenação do CUCA e na coordenação de área do Pibid, o que ajudou a criar as condições necessárias para o bom desenvolvimento do estágio.

O desenvolvimento de um modelo consistente de planejamento para o ensino

No período em que estava cursando o doutorado e trabalhando no Instituto Federal de Catanduva, Amadeu investigou a literatura buscando modelos de planejamento e constatou a ausência de uma proposta mais estruturada nesse sentido para a área de ciências. O formador então pensou em desenvolver um modelo de planejamento "do zero". Sua ideia era partir da "racionalidade crítica", aproximando as ideias de planejamento de **Contreras (2012)**, com a ideia de que o

Contreras (2012) discute três modelos ou concepções relativas ao trabalho docente, denominadas de "racionalidade técnica", "prática" e "crítica". Grosso modo, conforme as denominações já apontam, a racionalidade técnica está baseada na "aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível" e a racionalidade prática parte da "experiência acumulada", do "conhecimento prático" dos docentes (CONTRERAS, 2012, p. 139-140). Enquanto isso, o modelo da racionalidade crítica iria além da racionalidade prática ao propor uma reflexão acerca das estruturas institucionais que impõem limites à prática profissional e, também, de como os professores pensam a própria prática em um sentido amplo, com implicações sociais, políticas e históricas (CONTRERAS, 2012).

> professor tivesse uma formação de conteúdo sólida, mas que essa formação de conteúdo, ela não fosse dissociada da discussão didático-pedagógica [...] em que tivesse relação a teoria com os condicionantes da prática para a gente pensar a profissão docente como uma profissão situada e condicionada, mas não determinada, com determinismo tecnicista [...] (Amadeu Bego).

Nesse esforço, Amadeu estava preocupado em promover duas aproximações. Uma aproximação entre o conhecimento específico e o conhecimento didático-pedagógico – conceito que ficou conhecido a partir de Shulman (2015) como **conhecimento pedagógico do conteúdo**. E outra aproximação entre a teoria – seja ela pedagógica ou relativa ao conteúdo – e a prática da profissão.

Conhecimento pedagógico do conteúdo, de acordo com Shulman (2015), "representa a combinação de conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses e aptidões dos alunos, e apresentados no processo educacional em sala de aula". Em outras palavras, refere-se à compreensão de como os conteúdos das disciplinas estão estruturados e articulados entre si, a fim de que os professores possam explicar um assunto específico de sua matéria e levar seus alunos a aprendê-lo.

Segundo Amadeu, ele "queria a intersecção entre essas quatro dimensões".

"Qual a liberdade e a competência que um professor tem para planejar?" Essa questão norteia as preocupações de Amadeu que, ao se afastar de uma situação em que o planejamento era "todo fechado, todo estruturado", entendia que não se tratava de partir para "proposições que também qualquer coisa vale, uma posição de negação ao planejamento", em que "tudo o que for planejamento é tecnicismo". Sua intenção era trazer a ideia de autonomia para o planejamento, como chegar a um planejamento que fosse fundamentado de maneira adequada, mas que ao mesmo tempo

> não fosse uma camisa de força, que não lembrasse as práticas tecnicistas [...] onde o professor tem a autonomia, e a autonomia... não confundida como soberania ou independência, mas uma capacidade de dialogar com as diretrizes curriculares oficiais, e, ao mesmo tempo, pensar sobre os condicionantes da sua prática (Amadeu Bego).

Em uma de suas buscas, Amadeu encontrou o artigo de Blanco e Pérez (1993), que foi o ponto de partida para o modelo que vem sendo desenvolvido e aperfeiçoado por ele com a contribuição de colegas e alunos do Instituto de Química. Os autores espanhóis propõem um modelo para o desenho de unidades didáticas para o ensino de ciências que envolve as seguintes fases:

1. Análise científica;
2. Análise didática;
3. Seleção de objetivos;
4. Seleção de estratégias didáticas;
5. Seleção de estratégias de avaliação.

Assim como Blanco e Pérez (1993), Amadeu vem trabalhando com o conceito de *unidade didática*, o qual denomina de Unidade Didática Multiestratégica (UDM), que consiste em um projeto de ensino que integra, de modo organizado e sequenciado, um conjunto de estratégias didáticas, de acordo com objetivos de aprendizagem previamente definidos e delimitados (SILVA; MARQUES; BEGO, 2015). Conforme o formador explica, a unidade didática vem da tradição espanhola e é composta por várias sequências didáticas. Ao pensar uma unidade maior que a sequência, para ele a vantagem é que

> você vai retroavaliando o processo, para não deixar para avaliar só lá no final, então também fazer uma avaliação formativa e processual, e aí você teria esses intermediários como momentos desse ciclo na espiral ali dessa unidade, esses momentos intermediários que você vai acompanhando o desenvolvimento do próprio planejamento, e da própria aprendizagem dos alunos (Amadeu Bego).

Segundo Amadeu, embora o modelo de Blanco e Pérez (1993) estivesse muito próximo do seu ideal de planejamento, incomodava-o a percepção de que existia "um planejamento certo", estando ausente a ideia de que o planejamento precisa partir das condições reais do contexto no qual se pretende intervir. Nas palavras de Amadeu, é preciso

> partir de uma realidade que se apresenta, e um contexto do aluno, tal, então você não pode planejar no vácuo para nada, [...] ele tem que partir de uma realidade que se apresenta, e a escola, tem laboratório na escola, não tem laboratório? No nosso caso isso é muito importante, porque se a escola tiver laboratório, tem uma possibilidade de atuação, se ela não tiver laboratório, tem outra possibilidade de atuação que é bem diferente (Amadeu Bego).

Em resposta a essa percepção, o formador inseriu, logo no início desse modelo, a ideia da contextualização.

Outra inserção ao modelo feita por Amadeu foi uma etapa em que o professor deve explicitar a abordagem metodológica que será adotada na unidade didática. Segundo ele, no modelo de Blanco e Pérez (1993), a abordagem

metodológica é identificada de modo empírico, a partir das escolhas feitas pelos professores em relação às estratégias.

> conforme o professor estrutura a sua sequência de ensino e vai pensando nas estratégias: se ele vai dar só a aula expositiva e dialogada, se ele vai ter trabalho em grupo, se ele vai usar um experimento ou não. Dependendo de como ele [o professor] estrutura, em cada momento que aparece qualquer coisa ao longo da unidade, ao final você consegue dizer qual é a metodologia dele, do ponto de vista empírico (Amadeu Bego).

Ele, por outro lado, defende que o planejamento precisa

> fazer com que o professor assuma ou entenda qual é a abordagem metodológica que ele vai querer utilizar. E aí, isso, a força motriz, né, vamos chamar assim, que teria que guiar o planejamento, a estruturação de todo o projeto de ensino e aprendizagem [...] a coerência com que ele organiza as várias estratégias que ele vai pensar, e a estratégia ou técnica, a gente pode pensar como sinônimos, né? O momento que ele vai colocar, como que ele define os objetivos, como que ele vai avaliar, precisaria ser coerente a visão de ensino e aprendizagem que ele vai assumir (Amadeu Bego).

No caso do ensino de Ciências, o formador explica que é possível trabalhar com UDMs a partir da perspectiva construtivista, da sócio-histórica, do ensino por investigação, dentre tantas outras, pois o modelo é amplo o suficiente para auxiliar no desenvolvimento de qualquer aproximação que revele uma concepção coerente de ensino e aprendizagem. No entanto, Amadeu entende que há uma série de condicionantes que precisam ser considerados na realização dessa escolha: o contexto da sala de aula e da escola; a formação, as preferências e a visão de mundo do professor; além do conteúdo. Desse ponto de vista, não haveria uma abordagem metodológica que seria sempre preferível, independentemente da situação. Por exemplo,

> Existem conteúdos que eles têm uma dimensão contextual muito grande, por exemplo, cinética química, [...] “ah, o que deixa uma reação mais rápida, o que deixa uma reação mais lenta?”. Bom, aí o aluno, isso está impregnado no cotidiano mais concreto dele [...] Agora, se eu for falar de distribuição eletrônica dos átomos, eu estou pensando como um elétron está no átomo. Se você for pensar, esse é um tema muito mais conceitual do que contextual. [...] Eu posso até pensar em contextualizar isso, mas isso já não é tão imediato e evidente, e isso vai condicionar as possibilidades (Amadeu Bego).

De acordo com o instrumento que Amadeu e seu grupo de pesquisa vêm elaborando e aperfeiçoando ao longo dos últimos anos para a elaboração de uma UDM, a sistematização do planejamento é realizada a partir de seis seções principais, que serão descritas na seção seguinte:

1. Contexto da intervenção didático-pedagógica;
2. Análise científico-epistemológica;
3. Análise didático-pedagógica;
4. Abordagem metodológica;
5. Seleção de objetivos e estratégias de avaliação;
6. Seleção de estratégias didáticas e instrumentos de avaliação.

A implementação das UDMs na Licenciatura em Química

Quando Amadeu começou o trabalho com UDMs no curso de Licenciatura em Química, em 2014, a aproximação dos licenciandos com essa metodologia se iniciou na disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química, dada por Amadeu no 1º semestre do 5º e último ano do curso. Nessa disciplina, ele utilizava as UDMs na elaboração e condução do próprio curso, durante o qual ia "vivenciando todas as etapas do planejamento com eles" e explicando as decisões e atitudes adotadas. Como relatou um ex-aluno, "a própria disciplina era o instrumento. [...] Ele mostra em toda aula a UDM, a sequência didática, ele usou objetivos e a sequência didática" (Participante n).

Trata-se de uma introdução ao trabalho com as UDMs por meio do uso de modelização, uma estratégia de ensino na qual o professor demonstra como fazer – neste caso, o formador adota estratégias pedagógicas para que os licenciandos vivenciem, como alunos, o que pretende que adotem, posteriormente, com alunos da Educação Básica.

Nessa disciplina, ex-alunos destacam que outro recurso utilizado pelo formador para ensinar o modelo é a análise de UDMs elaboradas por terceiros, como o próprio formador ou colegas de turmas anteriores.

> É que há um processo de aprender o modelo... E aí essa análise faz parte do processo. Porque a gente, se aprender o modelo, consegue reconhecer os erros, entender como é feita. E depois a gente faz a nossa (Participante n).

Esta é outra estratégia pedagógica que pode ser utilizada como uma **representação de prática** para introduzir um modelo ou procedimento didático: a análise da aplicação – ou de resultados da aplicação – desse modelo ou procedimento realizado por terceiros.

Tanto a modelização quanto a análise de práticas de terceiros são consideradas **representações de práticas**, o que inclui todas as formas pelas quais as práticas pedagógicas se tornam visíveis aos futuros professores durante a sua formação (GROSSMAN; KAVANAGH; DEAN, 2018), de modo a auxiliá-los a desenvolver uma imagem da atividade e das ações envolvidas nela (MCDONALD; KAZEMI; KAVANAGH, 2013). Ao proporcionarem aos futuros professores a oportunidade de vivenciarem de uma maneira mais completa a referida prática pedagógica, elas ajudariam a compor um quadro conceitual que expande a mera descrição da prática realizada por meio de leituras ou aulas expositivas (TYMINSKI *et al*., 2014; GHOUSSEINI; HERBST, 2016).

Após essa primeira etapa de introdução ao modelo, os licenciandos então vivenciaram a implementação de uma UDM no 2º semestre do 5º ano – o último do curso, na disciplina Estágio Curricular Supervisionado V, também com o formador Amadeu. Esse processo envolveu três etapas: a primeira consistiu no planejamento da UDM; a segunda se referiu à intervenção didático-pedagógica nas salas de aula das unidades escolares parceiras; e a última etapa abarcou o replanejamento da UDM a partir da reflexão crítica sobre a intervenção realizada.

As intervenções didático-pedagógicas ocorreram em unidades escolares parceiras. No ano de 2014, quando a iniciativa teve origem, havia 23 licenciandos, divididos em seis grupos, que atuaram em turmas regulares do Ensino Médio em três escolas estaduais da região de Araraquara.

Para preparar as intervenções, os licenciandos fizeram um estágio de observação nas escolas parceiras durante aproximadamente um mês e meio. A partir das observações, eles produziram **diários de aula** de acordo com os procedimentos descritos por Zabalza (2004). Segundo o formador, essas observações visavam conhecer melhor o local da intervenção (seu espaço físico, infraestrutura, materiais disponíveis etc.); o(a) professor(a) supervisor(a) de estágio e, principalmente, as características da turma (origem, idade, perfil de comportamento etc.) e o conteúdo desenvolvido. No caso do conteúdo,

Diários de aula são documentos pessoais nos quais os professores vão registrando, de forma contínua, suas impressões sobre o que vai acontecendo em suas aulas. Em razão de sua capacidade de promover uma consciência sobre a sua ação, ao mesmo tempo oferecendo informação analítica sobre ela, "os diários se tornam recursos de reflexão sobre a própria prática profissional e, portanto, instrumento de desenvolvimento e melhoria da própria pessoa e da prática profissional que exerce" (ZABALZA, 2004, p. 10). No livro "Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional", Zabalza não só conceitua e discute a utilidade de diários de aula, como também descreve como construí-los e analisá-los, além de como usá-los na formação de professores.

os alunos tiveram de buscar informações tanto nas orientações curriculares oficiais como no planejamento da escola e no diálogo com o professor com o qual trabalhariam, uma vez que as respectivas UDM deveriam se inserir no conteúdo letivo da disciplina.

Parte das observações registradas nos diários de aula foi utilizada para a sistematização da seção (1) Contexto da intervenção didático-pedagógica das UDMs, a qual compreende um diagnóstico que subsidia o planejamento da UDM[20].

De posse do diagnóstico e a partir da definição dos temas a serem trabalhados nas UDMs – processo que contou com a participação dos professores supervisores de estágio e dos professores formadores da universidade – os licenciandos elaboraram a seção (2) Análise Científico-Epistemológica da UDM.

> Essa seção explicita o tema da UDM, os pré-requisitos para seu desenvolvimento, o conteúdo científico que será trabalhado e, por fim, uma subseção para que seja feito um esquema das relações entre os conteúdos. A análise científico-epistemológica deve estruturar os conteúdos a serem trabalhados, levando o professor à reflexão e atualização sobre eles. Os conteúdos selecionados devem ser coerentes com concepções atuais da natureza da ciência e da investigação científica. Outro ponto a ser destacado se refere à elaboração de um mapa conceitual, de modo a explicitar os conceitos de determinado conteúdo e suas principais relações, dado que o objetivo do professor não é que os alunos aprendam conceitos isolados, mas que consigam relacioná-los (BEGO, 2016).

Logo após esse momento, cada grupo iniciou o planejamento das seções: (3) Análise didático-pedagógica, (4) Abordagem metodológica, (5) Seleção de objetivos e estratégias de avaliação e (6) Seleção de estratégias didáticas e instrumentos de avaliação.

Na seção (3) Análise didático-pedagógica, os licenciandos tinham que descrever o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema da UDM e as exigências cognitivas dos conteúdos abordados, relacionados aos obstáculos epistemológicos acerca da temática. Na seção (4) Abordagem metodológica, os licenciandos explicitavam os princípios metodológicos que orientariam a definição dos objetivos de aprendizagem, o planejamento das estratégias didáticas e de avaliação. Estes princípios estão relacionados às concepções de ensino e aprendizagem dos licenciandos e seriam responsáveis por conferir unicidade à UDM, integrando as diversas estratégias didáticas (BEGO, 2016).

Já a seção (5) Seleção de objetivos e estratégias de avaliação levou em consideração as orientações curriculares oficiais, o contexto da unidade

20 Em Bego (2016), são encontrados dois exemplos de UDMs propostas e aplicadas por alunos nesta iniciativa.

escolar e a fundamentação na abordagem metodológica (seção anterior) para explicitar os objetivos de aprendizagem.

> Primeiramente, os estudantes fixam um objetivo de aprendizagem geral da UDM e, em seguida, para a consecução desse objetivo geral, estabelecem objetivos específicos para cada sequência didática (SD). Em função desses objetivos, devem ser definidas as estratégias de avaliação que permitam diagnosticar as aprendizagens almejadas e fundamentar possíveis reestruturações da UDM durante o transcorrer da intervenção (BEGO, 2016).

Por fim, a seção (6) Seleção de estratégias didáticas e instrumentos de avaliação consistiu no detalhamento das estratégias, das atividades, dos recursos didáticos, dos materiais de aprendizagem e dos instrumentos de avaliação. Como professora, uma das ex-alunas acredita que a grande contribuição desta iniciativa foi justamente aprender a planejar.

> [...] a gente sai pelo menos dessas aulas sabendo como planejar uma aula, como começar esse planejamento, como não deixar tipo, "ah, vou dar isso", não jogado. Eu conseguir "linkar" com outras coisas, eu conseguir utilizar outras estratégias, utilizar uma metodologia e tudo casar para deixar uma aula fluida, rica também para os alunos (Participante n).

A flexibilidade em relação à escolha da perspectiva metodológica a ser adotada é apontada como uma vantagem do modelo das UDMs, conforme outra ex-aluna.

> E ela dá mais liberdade, porque existem alguns modelos de planejamento que são bem fechadinhos, e a UDM não, você tem mais liberdade para escolher sua metodologia, todas as estratégias para poder montar aquela aula do jeito que você quer (Participante n).

Ex-alunos apontam a coerência exigida por esse modelo de planejamento como sendo, ao mesmo tempo, seu principal desafio e sua principal contribuição.

> Mas eu acho que essa é a principal característica da unidade. Ajudar a fazer essa ligação. [...] (Participante n).

> Eu acho que no começo é "um parto" você fazer isso. [...] Mas eu acredito que a principal contribuição para a gente foi essa, porque a gente tinha esses conhecimentos de forma particionada (Participante n).

Além do esforço para conectar os conhecimentos, os ex-alunos indicaram a falta deles como outro grande desafio para muitos alunos.

> [...] acho que o problema não está nem nessa disciplina, o problema está nas que vem antes para ser como base para a gente chegar nessa disciplina que é no quinto ano [...] (Participante n).

> Muita coisa a gente está muito cru, e chega na disciplina [de Instrumentação] a gente tem que ir trabalhando isso (Participante n).

> É como se você caísse de gaiato nessa disciplina, porque as que têm antes não servem de apoio. No máximo a [disciplina de] metodologia [...] que aí sim você realmente... (Participante n).

Trata-se de um modelo complexo, que exige um grande esforço cognitivo dos licenciandos. A escolha de Amadeu por esse modelo indica que o formador reconhece a docência como atividade complexa e estabelece altas expectativas em relação à aprendizagem dos futuros professores. Para favorecer o alcance dessas altas expectativas, adota um processo de construção contínuo com orientação e devolutivas visando o aprimoramento da produção dos licenciandos. Mais especificamente, o planejamento da UDM ocupa cerca de dois meses da disciplina, em um movimento em que os grupos elaboram os conteúdos das seções da UDM, apresentam ao formador, recebem devolutivas e revisam o material diversas vezes até chegar à versão da UDM na qual estará baseado o início das intervenções.

Essa estratégia de trabalho teria contribuído muito para superar as dificuldades enfrentadas, de acordo com os ex-alunos.

> Eu acho também que muitas das dificuldades em aula também, o professor Amadeu já ia sanando algumas, e eu acho que na questão do tipo de avaliação dele também ajudava a gente, porque na hora que ele retornava uma avaliação, a gente já via os erros que a gente tinha cometido, então a gente conseguia refazer. Ele ainda deixa [refazer os trabalhos]. Isso eu acho uma parte muito interessante, na verdade. É você estar sempre fazendo e sempre tendo a chance de rever o que você fez e refazer novamente. Então isso vai contribuindo para o seu aprendizado até o final da unidade (Participante n).

> E tem um bom tempo de reflexão também. Você não faz a unidade de uma semana para a outra (Participante n).

Após o planejamento, os licenciandos partiram para colocar em prática o que pensaram na UDM junto a alunos do Ensino Médio em uma das escolas parceiras – etapa que teve a duração de oito aulas. Em cada grupo, os licenciandos se organizaram para dividir a regência das aulas.

> Cada um tinha que ter no mínimo uma regência, pelo menos no meu grupo cada um teve uma aula. E quando tinha atividades que a gente ia usar outras estratégias [...] todo mundo ajudava. Então o júri simulado a gente também fez, então todo mundo estava junto, todo mundo estava ajudando os grupos ou o jogo. Então a regência mesmo um dava, até para não ter conflito, porque se ficar duas, três pessoas, um corta, outro não deixa terminar de falar, e isso pode prejudicar (Participante n).

As aulas dadas pelos grupos de licenciandos foram filmadas e acompanhadas pelas professoras supervisoras regularmente e, também, de maneira amostral por Amadeu.

O formador conta que, se no planejamento da UDM o papel das professoras supervisoras foi mais complementar, no sentido de oferecer uma "assessoria", durante a implementação sua atuação foi fundamental. Embora não tenham assumido o mesmo modelo de planejamento, algo que, segundo Amadeu, demandaria uma formação mais alongada que não era viável na época, elas atuaram como "coformadoras", dando devolutivas sobre o que estaria ou não funcionando nessas aulas.

Ao final de cada aula, o grupo de licenciandos se reunia para debater o desenvolvimento das aulas e para realizar reflexões sobre diversos aspectos, tais como a adequação das estratégias didáticas utilizadas na aula, tendo em vista fatores como o interesse e a participação dos alunos, a complexidade de execução, a adequação do tempo previsto e o alcance dos objetivos; e a adequação dos materiais e dos recursos utilizados, considerando a compreensão das informações pelos alunos; a capacidade dinamizadora do trabalho individual ou em grupo; e o nível de autonomia do trabalho.

Somava-se a isso a produção de um diário semanal, no qual cada licenciando analisava questões como o objetivo da aprendizagem, o que de fato ocorreu na aula, quais foram as evidências de aprendizado dos estudantes, o que eles modificariam para a próxima aula e qual a distância entre a sua atuação e o que estava previsto.

Os diários se mostraram relevantes na formação dos futuros professores, nas palavras dos próprios ex-alunos:

> Eu acho que é um momento também nosso de reflexão, a hora que você está anotando no diário você mesmo está fazendo uma reflexão da sua prática, dos detalhes, de algum momento específico [...] Então a gente vai refletindo, a gente vai observando, e isso é muito importante depois. Porque não só no momento, mas depois você relê tudo e você tem todo... como posso falar, você tem todas as aulas juntas, então você tem uma visão do todo, vamos dizer assim (Participante n).

Segundo o formador, o uso dos diários foi mais uma inovação introduzida em relação à proposta de Blanco e Pérez (1993), pois para eles

> o planejamento é uma única fase estanque definitiva, e a gente introduziu a ideia baseada no livro do Zabalza, que eles iam refletindo durante a aplicação. Então você pode ir fazendo modificações no planejamento durante o próprio processo e aí eles aplicavam duas aulas, terminou uma sequência – por isso que a ideia agora de sequências – didática, eles já avaliam os estudantes. Com essas avaliações e com várias coisas que eles foram pensando, eles já têm uma série de reflexões e indícios de aprendizagem ou não que eles podem interferir na próxima sequência e ir modificando o planejamento em tudo o que eles tinham pensado (Amadeu Bego).

Ao final das intervenções, o professor formador realizou grupos focais com os estudantes, com o intuito de assistir a **vídeos** com episódios de aulas e refletir criticamente sobre as potencialidades e limitações da utilização e da execução das estratégias.

O uso de **vídeos** na formação inicial tem como objetivo formar professores reflexivos e competentes, com forte identidade profissional, aptos a analisar, com base nessa experiência prévia, sua própria conduta em sala de aula (DEROBERTMASURE; DEHON, 2012). Dentre as vantagens do uso de vídeos em relação a outras formas de observação de práticas, destacam-se a possibilidade de que diferentes aspectos sejam analisados a partir do registro (como a interação professor-aluno, o ambiente físico etc.), e de que as práticas sejam vistas, revistas e avaliadas em detalhes e de forma mais precisa e menos subjetiva. Para uma discussão mais aprofundada sobre o uso da observação de aulas a partir de vídeos para a formação de professores, ver Altet (2017).

> [...] e aí ali a gente debate o que eles acharam, se eles conseguiram, de fato, modificar a própria prática à luz da metodologia que eles queriam atuar. E, nesse momento, eles começam a identificar um monte de coisas também com os vídeos que eles trazem, trechos que eles acham interessante, “olha, aqui, está vendo, eu não consegui atuar...” (Amadeu Bego).

Vencidos os constrangimentos de ter trechos de seu trabalho analisados em sala de aula, os ex-alunos revelaram que o registro em vídeo é um instrumento poderoso de aprendizagem e tomada de consciência:

> Eu acho que você consegue [...] perceber errinhos que muitas vezes são muito pequenos, que você faz e você nem percebe [...] eu ficava o tempo inteiro no relógio. Medo do tempo que era um tempo curto ou medo de

> faltar, de sobrar tempo no meu caso. Então você consegue perceber que são erros, coisas que você poderia melhorar (Participante n).

Após os grupos focais, os grupos de licenciandos tiveram, a partir de seus diários de aula e das discussões coletivas nos grupos focais, que replanejar as respectivas UDMs, de modo a avaliar as potencialidades e as limitações da intervenção realizada, propondo adequações necessárias a fim de potencializar a aprendizagem dos estudantes, caso os licenciandos fossem utilizar essa UDM novamente.

A última etapa do processo envolveu a produção de um trabalho no formato exigido em congressos acadêmico-científicos da área de ensino. Para o formador, essa seria uma forma importante de trazer a perspectiva da pesquisa sobre o fazer docente, ao materializar as reflexões realizadas durante o processo e buscar dialogar com a comunidade acadêmico-científica do ensino de ciências.

Conforme relatou Amadeu, dois grupos de licenciandos tiveram seus trabalhos aprovados e fizeram apresentações orais no Evento de Educação em Química, EVEQ (SILVA *et al*., 2015; MORAIS; FERRARI; BEGO, 2016).

Parceria com as escolas: um ponto essencial

Para a realização das intervenções, Amadeu relata ter sido essencial construir parcerias com escolas que entendessem a proposta do estágio e confiassem no processo para que os licenciandos pudessem atuar em algumas aulas com os alunos da Educação Básica.

> O Pibid foi fundamental para que isso fosse possível, porque o Pibid me deu um contato formal e oficial de parceria com essas escolas. Então tanto a professora A [...], como a professora B, ambas eram supervisoras pedagógicas do Pibid. Então nós tínhamos um contato com a escola que era um contato efetivo mesmo, de parceria com as professoras, de liberdade para ir lá, e eu estava lá também em contato com as escolas... e não é aquele estágio que o professor manda os alunos para a escola e depois eles voltam. Eu estava nas escolas, conheci as escolas e tal. [...] o Pibid a gente trabalhava durante o ano inteiro lá, e algumas coisas foram encaixando. [...] as professoras confiavam muito na gente, participavam desse processo todo, e os alunos iam lá fazer as aplicações das aulas, que duravam mais ou menos uma média de oito aulas, oito aulas... dá quase 2 meses (Amadeu Bego).

Com o término do Pibid e mudanças de escola e de cargo das duas professoras que eram suas principais parceiras (aqui citadas como A e B),

Amadeu indica que enfrentou dificuldades no trabalho junto às escolas estaduais locais, pois os professores que passaram a receber os licenciandos não necessariamente compreendiam ou estavam comprometidos com o processo.

Em compensação, à época da entrevista, o formador relatou ter recobrado o ânimo por ter conseguido firmar uma parceria formal com o Instituto Federal para trabalhar com professoras que são suas colegas e lecionam no Ensino Médio integral.

> É outro contexto, eles vão ter muito mais estrutura [...] do ponto de vista dessa formação que a gente precisa, eles têm até um ambiente melhor em termos de condicionantes bem mais adequados. Mas eles já foram, ficaram apaixonados pela escola, disseram, "nossa, como essas professoras são boas, poucos alunos na sala, tem laboratório lá, professora eu estou pensando em fazer isso, isso e aquilo". Então eles estão trabalhando numa condição que é bem diferenciada, mas pelo menos eles conseguem vivenciar todo esse processo de planejamento, aplicação e replanejamento para fazer esse movimento de aproximação entre essas quatro dimensões [...] (Amadeu Bego).

Amadeu ressalta a importância da definição do contexto no qual os estágios irão ocorrer, tendo em vista as oportunidades para os licenciandos colocarem em prática, de fato, o que aprendem na universidade.

> [...] essa é uma outra coisa que a gente precisa pensar muito nos nossos estágios, porque o ambiente escolar, dependendo, ele é de uma complexidade muito grande. E eu penso que são várias etapas. O aluno que está acabando de se formar, [...] ele ainda não está preparado para chegar num ambiente que tem todo tipo de variável, que só um professor com muita experiência teria ainda dificuldade de atuar ali a contento. E a pessoa às vezes pensa que não, ele tem que ir lá entender a realidade. [...] Uma coisa é o estágio de observação. Ele cumpre um papel importantíssimo de ver várias realidades, de fazer críticas, de como o contexto, as condições de trabalho interferem na possibilidade desse professor e tal. Aí eu vou para uma escola de uma realidade difícil. Eu consigo fazer a crítica de como está precarizado o sistema, olha como a gestão atua, olha como está a relação dos professores com a escola, a relação da família com a escola. [...] Mas tudo bem, e agora eu quero sair [formado] como professor. Se eu pensar que a prática cumpre um papel fundamental na formação desse professor, ele tem que ter um espaço de prática (Amadeu Bego).

Além disso, apresenta outra vantagem que terá na parceria com o Instituto Federal: uma maior possibilidade de alinhamento pedagógico entre as práticas dos formadores da universidade e da escola.

> Agora no Instituto Federal, os professores têm tempo de planejamento na carga horária, essas professoras no primeiro semestre vieram fazer a disciplina teórica comigo, porque elas queriam saber (sobre o trabalho com as UDMs), "nossa, ouvi falar e tal, a gente queria entender um pouco mais" – você vê, é outra história. E agora a gente vai continuar, mas nesse contexto específico. Eu sei que às vezes vão fazer observações em outros espaços [...] mas pelo menos eles têm um contato com a prática do ponto de vista que a gente pretende (Amadeu Bego).

Com fôlego para ir mais longe

À época da entrevista, Amadeu continuava responsável pelas disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Química e Estágio Curricular Supervisionado V, nas quais desenvolvia a metodologia descrita de trabalho com as UDMs. Ele passou a introduzir a metodologia aos licenciandos já no primeiro ano do curso, modelizando o uso de UDMs ao lecionar em disciplinas das áreas duras. Assim, já tinha se tornado possível oferecer aos alunos um contato com o modelo mais precocemente e não apenas no último ano, oferecendo um instrumento para ajudar sua reflexão sobre o ensino de ciências por todo o curso.

Naquele momento, o formador havia começado a trabalhar a metodologia com os alunos do mestrado profissional, os quais estavam começando a planejar uma UDM. Ele demonstrou ter grandes expectativas em relação a como seria essa aplicação na formação continuada, haja vista se tratar de professores em serviço.

Na pós-graduação, Amadeu tinha dois alunos de doutorado e um de mestrado estudando algum aspecto relativo às UDMs. Ele contou estar interessado em investigar diversos pontos relacionados ao trabalho junto às UDMs, alguns que já estão sendo pesquisados por seus alunos, e outros que ainda não teve oportunidade de abordar, como por exemplo, como seriam os resultados de ciclos reiterados de planejamento da mesma UDM. Segundo ele, são muitos os assuntos com potencial de investigação, só lhe faltava o tempo para investir em todos eles.

Além disso, ele relatou alguns casos em que realizou parcerias com outros professores do curso para a elaboração de disciplinas na forma de UDMs. Uma dessas experiências, inclusive, gerou um capítulo de livro publicado por ambos e a elaboração de outra disciplina na forma de UDM por parte desse mesmo professor, que segue adotando o modelo.

De um modo geral, Amadeu avalia a iniciativa como um processo muito trabalhoso para todos os envolvidos, mas, ao mesmo tempo, "muito efetivo, muito rico", onde, no final, os alunos sempre reconhecem que aprenderam

muito. Em relação ao aprendizado do formador, com toda a experiência, trata-se de um aspecto percebido não só por ele, mas também ressaltado por seus ex-alunos.

> eu acho que o próprio professor Amadeu aprendeu com nossas experiências, porque tanto que o modelo já mudou bastante (Participante n).

> É, todo ano ele reestrutura, porque no final da disciplina teórica ele passa uma avaliação para a gente da disciplina. Então a gente elenca coisas que podem melhorar, coisas que pode tirar, e ele vai modificando conforme ele lê as avaliações (Participante n).

Vale a pena refletir

A iniciativa desenvolvida pelo formador Amadeu Bego se propõe a enfrentar um desafio inerente à formação profissional em qualquer área de atuação, a articulação entre a teoria e a prática, bem como um desafio específico da formação do profissional docente, a articulação entre o conhecimento do conteúdo e o conhecimento pedagógico. A solução adotada – o modelo das Unidades Didáticas Multiestratégicas adaptado pelo formador e seu grupo – representa de modo fidedigno a complexidade do trabalho docente e busca dar coerência a esse conjunto diverso de conhecimentos profissionais ao reuni-los e articulá-los para orientar a realização desse trabalho.

Neste caso, tão importante quanto o modelo adotado é a forma pela qual os futuros professores aprendem a utilizá-lo. Amadeu desenvolve um ciclo de aprendizagem profissional que promove o envolvimento crescente dos licenciandos com a prática docente. O ensino do planejamento coerente que encaminha um ensino consistente e sua constante revisão passa pelas seguintes etapas:

a) Aprender o conceito, conhecer e analisar o trabalho de especialistas e novatos com o modelo de planejamento proposto;
b) Planejar coletivamente uma UDM – com suas sequências didáticas – que defina os objetivos do conteúdo específico e recorra a seus conhecimentos pedagógicos;
c) Assumir a regência de aulas com alunos de escolas parceiras para desenvolver uma UDM;
d) Registrar essa experiência para, a partir da descrição da prática, refletir sobre o seu fazer e o fazer docente;
e) Retomar seu planejamento e aprimorá-lo para futuras aulas.

A articulação já mencionada de um planejamento que propõe se debruçar para encontrar as melhores estratégias para cada conteúdo específico, considerando sua lógica e objetivos próprios, potencializa a aprendizagem de como ensinar tais conteúdos e os valoriza. Tal planejamento consistente pode contribuir – e muito – para aumentar a consciência profissional do futuro professor.

A iniciativa é realizada no momento em que teria o maior potencial de contribuir para a articulação de todos esses conhecimentos e práticas: o último ano do curso de Licenciatura. No entanto, pelos relatos dos alunos participantes, compreende-se que as disciplinas anteriores no curso não fornecem a base necessária para o adequado desenvolvimento de uma UDM, indicando uma possível falta de articulação entre os componentes curriculares – algo muito frequente na formação inicial docente no país. Caso a definição e a organização desses componentes curriculares fossem orientadas por uma visão comum e compartilhada acerca do que se pretende que esses futuros docentes saibam e sejam capazes de fazer, o potencial dessa iniciativa poderia ser mais bem aproveitado.

Referências

ALTET, M. A observação das práticas de ensino efetivas em sala de aula: pesquisa e formação. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1196-1223, 2017.

BEGO, A. M. A implementação de unidades didáticas multiestratégicas na formação inicial de professores de Química. **Textos FCC**, São Paulo, v. 50, p. 1-148, 2016.

BEGO, A. M. Experiências formativas na disciplina química fundamental: a implementação de unidades didáticas multiestratégicas no ensino superior. *In:* LOPES, G. da; SILVA; MASSI, L. (org.). **Aprendizagens da docência no ensino superior**: desafios e perspectivas da educação em ciências. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. v. 1, p. 157-176.

BEGO, A. M. **Sistemas apostilados de ensino e trabalho docente**: estudo de caso com professores de ciências e gestores de uma rede escolar pública municipal. 2013. 334 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2013.

BEGO, A. M.; FERRARI, T. B. Por que escolhi fazer um curso de licenciatura? Perfil e motivação dos ingressantes da Unesp. **Química Nova na Escola**, v. 41, n. 4, p. 457-467, 2018.

BEGO, A. M.; OLIVEIRA, R. C.; CORREA, R. G. O papel da Prática como Componente Curricular na Formação Inicial de Professores de Química: possibilidades de inovação didático-pedagógica. **Química Nova na Escola**, v. 39, p. 250-260, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2002.

CONTRERAS, J. **A autonomia do professor**. São Paulo: Cortez, 2012.

DEROBERTMASURE, A.; DEHON, A. Développement de la réflexivité et décodage de l'action : questions de méthode. **Revue Phronesis**, v. 1, n. 2, p. 24-44, 2012.

GARCIA, T.; ADRIÃO, T. M. F. Sistema apostilado de ensino. *In:* OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. **Dicionário**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

MASSI, L.; VILLANI, A. Um caso de contratendência: baixa evasão na licenciatura em química explicada pelas disposições e integrações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 975-992, out./dez. 2015.

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" (UNESP). **Anuário Estatístico 2018 – ano base 2017**. São Paulo: Unesp, APE, 2018

ZABALZA, M. A. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CAPÍTULO 7

PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES COM MASSA DE MODELAR: da aprendizagem da técnica a processos metacognitivos em Ciências da Natureza

Patrícia Cristina Albieri de Almeida
Ani Martins da Silva

> *"O modelo mais estruturado para o uso das animações (slowmotion) – Modelo dos 5 RS – propõe o uso das animações como reforço das aprendizagens efetuadas pelos alunos (HOBAN et al., 2009). Na experiência aqui relatada, propõe-se algo diferente: o uso das animações como deflagrador de questionamentos e reflexões que auxiliam na construção e na reconstrução do conhecimento, facilitando processos metacognitivos fundamentais para a circulação dos saberes e dos não saberes"* (PRATA-LINHARES; BOSSLER; CALDEIRA, 2015 *apud* BOSSLER, 2015, p. 28).

Na epígrafe acima, evidencia-se o mote da experiência planejada pela formadora Ana Paula Bossler, vivenciada, em 2015, por estudantes da primeira turma do Curso de Licenciatura em Educação do Campo – **regime de alternância** da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). A experiência pedagógica com animações – "apresentação rápida de uma sequência de imagens

"**Pedagogia da alternância**, como é chamada, consiste em uma articulação entre os dois tempos educativos – o tempo-escola (TE) e o tempo comunidade (TC). No TE, o educando permanece no espaço da escola em regime de internato e no TC, o educando retorna à sua comunidade de origem para colocar em prática as questões que foram objeto de estudo no TE. Ademais, o licenciando leva para a comunidade materiais disponibilizados no TE. Trata-se de um método de ensino diferenciado, que articula teoria e prática em espaços-tempo distintos e exige do formador e também dos licenciandos, itinerários formativos específicos [...]. " (PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO, 2014, p. 47).

O modelo surgiu na Franca, em 1935, por iniciativa da Escola da Família Agrícola, como ideia de uma escola para o meio rural que rompesse com o modelo urbano.

Fonte: http://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/a-pedagogia-da-alternancia-em-instituicoes-de-ensino-no-espirito-santo-exclusivo/. Acesso em: 30 abr. 2019.

estáticas que cria a ilusão de movimento" (HARRISON; HUMMELL, 2010 *apud* BOSSLER, 2015, p. 28) –, é configurada pela formadora para além do aprendizado dos processos tecnológicos envolvidos em sua produção, mas, principalmente, como possibilidades de conquistas cognitivas pelos licenciandos, por meio de reflexões e discussões provocadas pelo formador sobre conceitos e representações da realidade, favorecendo aos estudantes a construção, reconstrução e reorganização do conhecimento. Ao longo do processo de elaboração das sequências de imagens das animações de um dado conteúdo científico de Ciências, os licenciandos são confrontados com possíveis falhas, erros e saltos de raciocínio, emergindo equívocos conceituais e *gaps* cognitivos, o que possibilita a reorganização do conhecimento por meio de exercícios metacognitivos, isto é, tomar consciência do que sabe e do que não sabe.

> Além disso, o uso das animações busca oferecer aos alunos um exemplo concreto sobre como pensar o que normalmente é trabalhado apenas do ponto de vista teórico e, assim, superar um problema frequentemente referido pelos discentes das licenciaturas: a teoria está desatrelada da prática. [...] Para muitos, a teoria é pensada em cenários artificiais que em nada se parecem com a realidade (por vezes dura) da sala de aula, são "contos de carochinha". O que a experiência aqui descrita busca é exatamente desconstruir este mito, obrigando futuros professores a tornarem-se protagonistas e autores de um produto que reflete as concepções dos alunos sobre educação. As animações são, portanto, uma maneira de fazer e pensar a educação (BOSSLER, 2015, p. 29).

A **Universidade Federal do Triângulo Mineiro** foi fundada em 1953, privada e sem fins lucrativos, com a criação da Faculdade de Medicina; foi federalizada em 1960 e, em 1972, foi transformada em autarquia federal; em 2006, foi transformada em Universidade, quando foram criados novos cursos na área da saúde, e, em ciências humanas, foi criada a licenciatura em Letras, seguida pelo curso de Psicologia (2008), e, em 2009, os cursos de Educação Física, Serviço Social e licenciaturas em Física, Ciências Biológicas, Matemática, Química, História e Geografia. Nova expansão na oferta de cursos ocorreu em 2010, com a implantação de sete cursos de engenharia.

O contexto da experiência em pauta foi a **Universidade Federal do Triângulo Mineiro** (UFTM), sediada na cidade de Uberaba, em Minas Gerais, que integra a região do triângulo mineiro.

O curso de licenciatura em Educação do Campo foi implantado no segundo semestre de 2014, totalizando, naquele ano, 25 cursos de graduação oferecidos pela Universidade. No âmbito da pós-graduação *lato sensu,* a UFTM oferece 24 Programas de Residência Médica e 4 cursos de especialização. Na modalidade *stricto sensu*, oferece mestrado e doutorado em Medicina Tropical, Infectologia e

em Química; mestrado em Ciências Fisiológicas, Patologia, Atenção à Saúde, Educação Física, Inovação Tecnológica (profissionalizante) e Matemática.

Integrante do Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação – ICENE –, o curso de licenciatura em Educação do Campo – habilitação em Matemática e/ou Ciências da Natureza – tem duração de quatro anos, com oferta inicial de 30 vagas semestrais; nos dias atuais são 40 vagas. A escolha da habilitação é realizada no terceiro semestre do curso, podendo haver, ao término desta, a complementação para a segunda habilitação. O curso está estruturado em modelo de alternância, e as aulas acontecem nos meses de janeiro e julho e, por vezes, em outubro, em período integral, inclusive à noite.

Perfil da formadora e dos graduandos: encontro do mundo urbano com o rural

A animação como prática pedagógica é trabalhada por Ana Paula desde 2004, em curso de formação inicial de professores. Seu envolvimento com a temática da animação remete a um contexto de amplos interesses relacionados às artes visuais e às tecnologias, que têm marcado sua significativa trajetória profissional. Trabalhou na área da Educação Especial (deficiência visual) e no rádio (Rádio Educativa Favela FM), afirmando que, atualmente, as palavras que a definem são: "praças, cinema, massa de modelar, poesia, cidades educadoras, era uma vez, desapressamento, aviões de papel, máquinas de Rube Goldberg, circo de Alexander Calder, casa na árvore" (Texto informado no currículo *lattes*).

É graduada em Ciências Biológicas, com mestrado em Inclusão Social e Conhecimento e doutorado em Educação, com pós-doutorado em Ciências Humanas. Desde 2010, concursada, passou a atuar como professora adjunta, em regime de dedicação exclusiva, na Universidade onde ocorreu a experiência em pauta. Desenvolveu os seguintes projetos de pesquisa: Análise do processo de criação e retroalimentação de comunidades colaborativas de ensino com professores de Ciências da rede pública de ensino do Triângulo Mineiro; e Usos de animações com massinha de modelar e mapas conceituais no processo de ensino-aprendizagem em Ciências da Natureza. Atualmente, trabalha com as temáticas "infância e ciência" na formação inicial e continuada de professores e com produção de material didático. Trabalhou como docente da Educação Básica, na rede pública e privada, no ensino de Ciências e Física. Coordena outros projetos, como a construção de aviões de papel e a estruturação de casas na árvore para aprender Ciência, em parceria com escolas da rede municipal de ensino. Respondeu pela coordenação pedagógica de avaliação de livros didáticos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental (coleção com quatro volumes) do Programa Nacional do Livro e do Material

Didático – componente de Ciências (PNLD – 2017/MEC), em parceria com professor da mesma Universidade.

Os discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo são, em sua maioria, oriundos de diferentes segmentos sociais do campo – professores de escolas rurais, filhos de trabalhadores do campo, educadores populares, assessores de movimentos e organizações do campo, quilombolas. Alguns viajam longas distâncias por residirem, por exemplo, nos estados da Bahia e Tocantins ou no norte do estado de Minas Gerais. No geral, segundo a formadora, são estudantes mais velhos, casados, integrantes de movimentos sociais, como os sem-terra, e alguns, com formação anterior em curso superior, inclusive licenciatura, e que já atuam como professores. Os movimentos sociais têm ativa atuação sobre seus membros, pois "são alunos que vêm porque os movimentos fizeram com que eles viessem". A formadora explica que os movimentos pressionam, inclusive, para eles escolherem as habilitações: "os estudantes querem, por exemplo, Ciências da Natureza e o movimento diz 'não, vocês vão fazer Matemática porque é o que a gente precisa e é mais importante aqui'". Há, ainda, discentes que trabalham em escola rural da região, com graduação concluída, geralmente em curso a distância, que buscam a formação por ser oferecida por universidade federal, e que percebem a importância de ter uma formação para o campo.

Participaram do grupo de discussão quatro estudantes de uma turma constituída por 13 discentes, que desenvolveram, no primeiro semestre de 2015, atividades no projeto, e que, no momento da entrevista, cursavam o último semestre do curso, tendo optado pela habilitação em Ciências da Natureza (2) e Matemática (2). Com licenciatura anterior em Educação Física, um deles trabalhou, por um período de 12 a 15 anos, em escola do campo e da cidade; atualmente exerce o cargo de vice-diretor na última escola onde atuou como professor. Com licenciatura curta em Ciências e Matemática, o outro é professor da rede estadual de ensino desde 1993 e, em 2014, foi aprovado em concurso público. Esses dois estudantes-professores, ambos com 45 anos de idade, residem a 120 km de distância da Universidade, em município com 16 mil habitantes, com maioria dos munícipes envolvidos em atividades do campo. Os outros dois estudantes, duas mulheres com 44 e 55 anos de idade, cursam a primeira graduação e residem em Uberaba.

Ao discorrer sobre o perfil acadêmico dos estudantes, a formadora comenta que, no geral, os estudantes dos cursos de licenciatura têm chegado à Universidade com fracas capacidades para produzir textos e com prejuízos em suas capacidades críticas – "crítica zerada". Explica que a matriz curricular do curso de Educação do Campo foi estruturada para ampliar seus limitados repertórios:

> [...] não é porque vai trabalhar no campo que a gente não vai trabalhar cavalo-marinho, não vai trabalhar outros conteúdos. [...]. Eu vou trabalhar só carrapato e verme? Isso é um engano! A matriz não foi montada para isso e o esforço é mesmo de ampliação de repertório (Ana Paula Bossler).

A professora pontua, entretanto, que a terceira turma do curso, formada por cerca de 40 estudantes, é diferenciada pela idade, pois são mais jovens, e pelo envolvimento com a formação – "alguns são muito bons". São oriundos de uma mesma cidade com 5.000 habitantes: "eles vão e voltam em bloco". São filhos de pequenos proprietários de terra, que plantam feijão e soja e manifestam o desejo de exercer a docência no campo: "não vai ter campo para toda essa meninada", pois tendem a permanecer em seus locais de origem após a formação, assegura a formadora.

Motivação e planejamento do projeto: o redimensionamento das potencialidades da técnica de animação

Em 2010, concursada, Ana Paula passou a compor o corpo docente da Universidade e a prática com massa de modelar tornou-se objeto de estudo, com diversas produções acadêmicas relacionadas à temática, difundidas principalmente em congressos internacionais e em publicações.

> O concurso veio como um desafio alegre. Eu sempre gostei de concurso, adoro. Estimulo meus alunos a participarem, crio concurso. [...] dá ritmo, dá alegria na produção. E quando eu vi o concurso e eu tinha essa prática na disciplina, achei que era uma oportunidade de escrever, até fazer um registro mais formal do que eu vinha fazendo e estava acontecendo na licenciatura que eu trabalho (Ana Paula Bossler).

A técnica foi disseminada entre docentes e discentes da Universidade e, desde então, as animações têm acontecido em disciplinas de diferentes licenciaturas, em atividades extensionistas e de formação continuada de professores. A experiência ora relatada foi vivenciada na disciplina Introdução às Tecnologias Digitais, articulada à disciplina Teorias da Educação, ambas assumidas pela formadora, na 1ª etapa da licenciatura em Educação do Campo, tendo como objetivo geral "utilizar a produção de animações como cenário reflexivo para a deflagração de questões sobre como as concepções de educação determinam/influenciam as escolhas dos professores para as práticas desenvolvidas em sala de aula", e como objetivos específicos: ampliar o repertório dos licenciandos quanto às futuras práticas docentes relacionadas ao uso

das tecnologias, instrumentalizando-os para trabalhar, na Educação Básica, com a produção de animações com massa de modelar, por meio da técnica ***stop motion****;* produzir animações com finalidade educativa, subsidiadas por elementos que deflagrem a reflexão e a discussão sobre temáticas científicas integrantes do currículo da Educação Básica, do componente Ciências da Natureza; ressignificar conceitos científicos integrantes do componente curricular de Ciências da Natureza, por meio do compartilhamento das animações produzidas pelos grupos-classe; e, por fim, analisar criticamente as imagens utilizadas nos livros didáticos e vídeos, com vistas a melhorar a compreensão de conceitos do campo das Ciências da Natureza (BOSSLER, 2015, p. 30).

Stop motion é uma técnica de animação que utiliza a disposição sequencial de fotografias de um mesmo objeto inanimado para simular o seu movimento. Cada uma das fotografias possui a função de um quadro (ou *frame*) e normalmente são tiradas de um mesmo ponto, com o objeto a ser animado sofrendo uma leve mudança de lugar a cada quadro criado. E a exibição sequencial desses quadros (em uma velocidade de 24 quadros por segundo, ou seja, para se fazer 1 segundo de animação fluida em ***Stop Motion*** são necessários 24 quadros que serão exibidos sequencialmente) causa essa ilusão de movimento. São exemplos de filmes animados produzidos inteiramente com a técnica: **"O Estranho Mundo de Jack"** (1993), **"Fuga das Galinhas**" (2000), **"Coraline"** (2009), **"Paranormal"** (2012) e **"Kubo e as Cordas Mágicas"** (2016). Fonte: http://www.cinefilosanonimos.com.br/por-tras-das-cameras-o-que-e-stop-motion/. Acesso em: 10 abr. 2019.

Cabe pontuar que o curso possibilita aos licenciandos, a partir do 3º semestre, a habilitação em Ciências da Natureza ou Matemática, e que a formadora é licenciada em Ciências Biológicas, o que justifica a eleição de temáticas referentes a essa área de conhecimento para serem trabalhadas nas animações. Em síntese, e como reiterado pela formadora, os objetivos propostos foram o aprendizado da produção de animações, ao longo do semestre letivo, para serem utilizadas com alunos da Educação Básica, favorecendo a experiência de construção do conhecimento: "[...] Ali eles têm capacidade de ter uma formação crítica".

O redimensionamento das potencialidades da experiência, no entanto, ocorreu ao longo do processo de elaboração das animações pelos estudantes, quando a formadora pôde perceber que as vivências possibilitavam entrar em contato com as aprendizagens e as não aprendizagens dos estudantes, evidenciando *gaps* cognitivos, como no exemplo que segue.

> Primeiro eu comecei mesmo pela sedução de produzir uma animação. Só que no processo que eu fui percebendo como aquilo era interessante para a gente ter contato com as aprendizagens dos alunos e as não aprendizagens.

> Então, aos poucos, eu fui percebendo que era um instrumento de avaliação muito interessante, porque o sujeito estava totalmente relaxado – era uma brincadeira – e ele falava [...] percebia que ele não sabia, na verdade é um instrumento de detectar (Ana Paula Bossler).

O trabalho com massinhas, segundo Ana Paula, revela problemas, por exemplo, com as imagens de fenômenos da Ciência representados em livros didáticos. "Os livros de Ciências omitem etapas da mitose e meiose[21]", o que dificulta a aprendizagem por completo porque há muita omissão, e os "alunos ficam frustrados quando percebem". Assevera que, ao serem colocados diante de conteúdos que, em tese, eram por eles dominados, a intenção era que percebessem a necessidade de revisitar o conceito, e rever o próprio conceito de *erro*, significando-o como uma etapa da aprendizagem, aprendendo, assim, a serem generosos com o erro de seus futuros alunos.

Por prever resistência inicial dos discentes à proposta, uma vez que "os adultos, às vezes, reagem mal à coisa da massa de modelar", a formadora relata ter elaborado um planejamento aberto, embora tenha considerado que a disponibilização de um número maior de aulas no semestre letivo poderia envolvê-los: "[...] porque a gente sabe o que a gente quer fazer, tem a proposta com os alunos, tem a resistência inicial e a gente vai realizando negociação com eles, porque tem essa fase da resistência [...]".

Para além do aprendizado da técnica de animação, os conteúdos da disciplina Teorias da Educação deram sustentação para a discussão teórica da produção das animações, pois, segundo Ana Paula, "[...] é terrível quando no final, o sujeito acha que o que ele fez foi só aprender a fazer uma animação. Então, dá sustento para a discussão teórica, a parceria com outra disciplina". Na referida disciplina, procurou resgatar conteúdos relacionados à visão de mundo, paradigma educacional emergente e, principalmente, concepções de educação, sobre as quais faz questão de dizer aos futuros professores:

> [...] vocês podem ser o tipo de professor que vocês quiserem ser, mas eu quero que quando chegarem no final do processo seja uma escolha, que vocês possam escolher, não é porque vocês só sabem ser daquele jeito porque vocês viram o professor que vocês acharam bom e reproduzem.

---

21 A mitose é o tipo de divisão celular capaz de gerar duas células idênticas à célula-mãe. Para isso, é necessário que uma célula diplóide (2n) dê origem a um novo par de células, com o mesmo número de cromossomos – ou ploidia – daquela que a originou. A meiose é outro tipo de divisão celular, focada essencialmente na formação de gametas. Nesse caso, uma célula-mãe é capaz de originar quatro novas células, todas com metade do número de cromossomos que ela possuía originalmente. De uma maneira simples, isso significa que uma célula diplóide (2n) origina quatro células haplóides (n). Disponível em: https://www.coc.com.br/blog/soualuno/biologia/quais-as--diferencas-entre-mitose-e-meiose. Acesso em: 24 maio 2019.

> [...]. Então, é importante vocês terem a consciência da concepção de educação que vocês têm (Ana Paula Bossler).

As concepções de educação são configuradas pela formadora como elementos determinantes das escolhas de práticas desenvolvidas em sala de aula. Na disciplina, Ana Paula trabalhou com artigos curtos e com revistas da área: "[...] para eles ficarem instigados, porque o artigo pelo artigo eles não vão ler, eu já sei [...]". Procura fazer certa propaganda do artigo:

> [...] nesse artigo a gente vai ver uma metodologia de ensino que é totalmente oposta ao que a gente fez na aula de Tecnologia. [...] Então, eu tento fazer perguntas, eu olho o que o artigo vai responder ou olho como esse artigo vai nos desafiar para ver se eles leem (Ana Paula Bossler).

Mas, acrescenta que há semestres em que as aulas – o tempo-escola – ocorrem durante todo o mês, de segunda a segunda, manhã, tarde e noite, o que impõe a necessidade de criação de estratégias para leitura em sala. Filmes, palestras, artigos curtos foram copiados nos *pendrives* dos discentes, e funcionou muito bem, acrescenta a formadora.

A formadora assume que são aulas de muita exposição para os estudantes que precisam desenvolver e apresentar para a turma uma animação abordando um conteúdo de Ciências, e que essa apresentação será retomada nas aulas de Teorias da Educação, momentos em que as discussões com vistas à reflexão sobre concepções de educação eram desencadeadas. A formadora comenta não ter "muita esperança de que todos mudem [...] porque os estudos têm mostrado que para você mudar a concepção é muito difícil". Afirma, entretanto, que o ensino pode ser tradicional e ser muito eficiente, e que há excelentes professores tradicionais:

> [...] eu quero que eles tenham consciência da concepção que eles têm, para poder avaliar, pensar: isso funciona, isso não funciona. Parece que isso funciona melhor com outro percurso, outro caminho, [...] a intenção é que eles consigam perceber isso, porque é sutil (Ana Paula Bossler).

Ela refere-se à linguagem como importante dimensão na produção de vídeo, que é por ela trabalhada com os estudantes: "[...] então, eu utilizo muito como é que se escolhe um título para o vídeo, o impacto que aquele vídeo tem, e como é que você pode estragar um vídeo que era muito bacana tendo uma leitura muito tradicional do vídeo", usando, por exemplo, legendas ou setas, que são desnecessárias: "[...] gente, que legenda! Você já viu *Procurando Nemo* com legenda, tem seta apontando pinguins? Não! Deixa o outro inferir, aposta no outro".

A fundamentação teórica do projeto está assentada na prática reflexiva: "[...] poucas vezes eu vi uma experiência que fosse tão [...] que abrisse tanto

a caixa preta, que desse tanta materialidade à evidência para a crítica". No entanto, acrescenta

> [...] que uma coisa é a gente falar, a gente tem que ter uma prática crítica, reflexiva, mas assim, é difícil, a coisa está emperrada, pois, o crítico para eles é dizer o que eu gostei, o que não gostei; o que é bom, o que não é bom. Para além disso, eles não dão conta, não têm dado conta. A escola, infelizmente, não tem dado muito espaço para uma crítica como deve ser (Ana Paula Bossler).

Ana Paula relata que observa que o estudante tende a fazer julgamentos, e não crítica: "por exemplo, nos estágios, aparecem afirmações do tipo: 'a aula foi surpreendente!' E eles acham que isso é crítica". Explica que, atualmente, tem trabalhado com os referenciais de Vygotsky no que concerne ao pressuposto da construção social do conhecimento: "[...] olha, sabe quando ele disse isso. Era disso que ele estava falando". Assim como tem trabalhado com autores da área de Artes que dialogam com a educação, como **Bruno Munari** – conceito de criatividade, de imaginação e ficção: "[...] a intenção dele é trabalhar com imagens do corpo humano", afirmando que os estudantes ficam surpreendidos com a história da criatividade trazida pelo artista. Observa que as licenciaturas tendem a trabalhar com os mesmos autores, as mesmas referências, resistindo a dialogar com outras áreas.

Bruno Munari (1907-1998) é um artista e designer italiano que contribuiu com fundamentos em muitos campos das artes visuais (pintura, escultura, cinema, design industrial, gráfico) e também com outros tipos de arte (literatura, poesia, didática), com a investigação sobre o tema do jogo, a infância e a criatividade.
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Bruno_Munari. Acesso em: 26 abr. 2019.

Implementação e avaliação do projeto

Foram produzidas cinco animações relacionadas às temáticas da germinação de sementes e ao uso racional da água. O projeto foi implementado, ao longo do semestre letivo, no ano de 2015, com a classe organizada em cinco grupos, e comportou seis etapas sequenciais (BOSSLER, 2015, p. 31-32), conforme seguem:

1. apresentação à classe de **breve contextualização da história das animações**, com exposição passo a passo da técnica do *stop motion* e discussão do conceito formador da técnica em sala de aula;
2. **elaboração do roteiro pelos estudantes**, com auxílio da formadora, para a escolha do tema da animação e definição da história, atendo-se

ao tempo disponível para a realização da tarefa, tendo como resultado final um vídeo com duração de 20 segundos. "Assim, para esse primeiro exercício, produzir um filme que retrate o ciclo de vida de uma borboleta é inviável, e o estudante deverá restringir seu filmete a apenas uma fase do fenômeno (uma única cena – a saída do casulo, por exemplo)". Sobre essa etapa, a formadora observa:

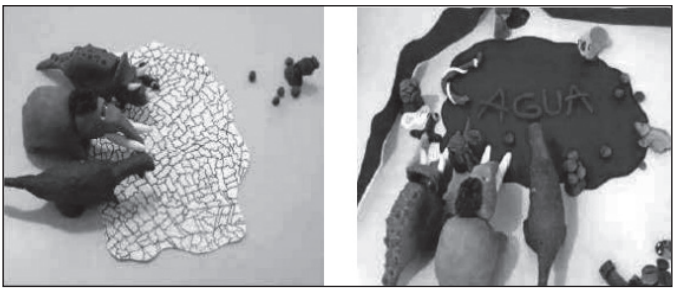
> [...] porque a questão de montar a história, quando eles desenham e pensam [...] tentam colocar antes no papel o que é que eles vão fazer. Se a gente não cuida dessa etapa, a animação não sai. Há uma resistência deles em abrir mão de partes da história, porque ficam com aquela coisa que está tudo certinho e tal, que vai dar tempo, e na verdade não dá, para animação de 20 segundos, não conseguem, é uma história grande, eles têm que planejar (Ana Paula Bossler).

3. **confecção dos modelos dos personagens e dos cenários,** com intenso trabalho da formadora, nesta etapa, referente aos conteúdos da área do ensino de Ciências. A professora circula entre os grupos dos alunos, sabatinando-os de forma provocativa e confrontando-os com falhas, erros e saltos de raciocínio na construção visual de um acontecimento ou processo de conteúdo científico. Trata-se, portanto, da etapa deflagradora de questionamentos, reflexões e discussões, cujos princípios usados na abordagem das questões pela formadora são embasados na práxis educativa de Paulo Freire, ou seja, o ponto de partida é o conhecimento do estudante com o intuito de auxiliá-lo na construção do conhecimento, por meio de questionamentos que evidenciam os elementos incorretos ou lacunares de seu conhecimento. Assim, possíveis falhas conceituais dos alunos são materializadas nessa etapa.

Figura 1 – Alunos da Licenciatura de Educação do Campo realizando a etapa 3

Fonte: Bossler (2015, p. 43).

Figura 2 – Bonecos em massa utilizados na animação "cadê a água I" e "cadê a água II". Os alunos utilizaram outros recursos além da massa de modelar, como papel



Fonte: Bossler (2015, p. 43).

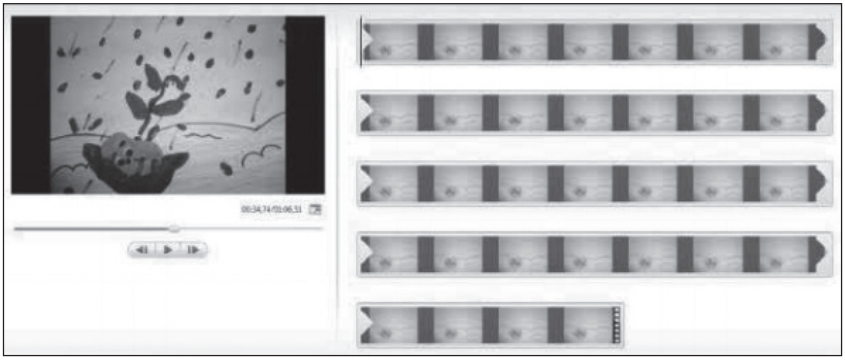
4. **registro fotográfico** com máquina fotográfica digital – orientação aos estudantes sobre a iluminação, a posição dos bonecos e da máquina em relação aos cenários a serem fotografados, o movimento dos bonecos entre fotografias, sombras e respectivas projeções nos cenários para obtenção de imagens/fotografias que, dispostas em sequência, resultem em um movimento, ou seja, a animação propriamente dita. Essa é a etapa em que a técnica de *stop motion* deve ser aprendida pelos estudantes, sem a qual os filmetes podem não produzir o efeito de movimento.

O uso da técnica em temáticas de Ciência, afirma a formadora, coloca os estudantes não como consumidores de conteúdo, mas como produtores. A formadora esclarece que essa etapa requer habilidade dos futuros professores, pois uma vez concluída a confecção dos bonecos, há a sessão de fotos que, normalmente, é demorada por ser um trabalho meticuloso.

5. **edição das fotos** por meio de um aplicativo básico para gerar filmes. A aprendizagem pretendida nessa etapa é basicamente de caráter técnico e a formadora relata que "há alunos mais velhos que têm dificuldade, às vezes, de baixar foto, guardar, fazer arquivo". Ela explica que

> a edição propriamente dita não tem problema, porque o programa é didático – passo 1, passo 2, não tem muito erro – mas eles perdem as fotos, eles fazem o filme e esquecem de baixar as fotos, o filme fica vazio porque eles tiram o *pendrive* de onde estão fazendo. Então, a edição é um processo que [...] eles ficam inseguros com essa parte da edição (Ana Paula Bossler).

Figura 3 – Tela do processo de edição da animação "o milagre da sementinha"



Fonte: Bossler (2015, p. 43).

6. **exibição e compartilhamento dos vídeos** produzidos pelos grupos e, posteriormente à visualização de cada vídeo, são retomadas as discussões feitas pelo formador com os grupos-autores de cada vídeo, socializando as aprendizagens efetivadas pelos licenciandos. E, para eles, esse é o melhor momento, é a hora que todo mundo assiste à animação do outro. A formadora esclarece que

> [...] algumas animações não dão certo, porque eles não seguem nossas instruções e, na hora que eles assistem, eles veem que não deu certo porque eles fazem salto, não é imagem por imagem. E percebem que essa aula que é proposital, que é uma aula que a gente assiste, só de exibição dos filmetes produzidos. E aí depois que vêm as discussões, que é o movimento deles, momento que percebem que esbarraram no não saber. Daí eles vão atrás de mais informação, consultam livros do Ensino Médio. Depois, a gente colhe os frutos das reflexões que eles vão fazendo nos momentos seguintes da disciplina (Ana Paula Bossler).

Ao longo do processo de produção das animações, a formadora adota procedimentos ativos, confrontando os estudantes com seus erros, falhas ou desconhecimento (*gaps* cognitivos), como exemplificado por Ana Paula:

> O sujeito não sabe que não sabe, mas ele percebe na animação que ele não sabe por que fica uma lacuna no desenvolvimento da animação, então tem buraco, e o que a gente coloca nesse buraco? E é fantástico ver como que eles ficam nervosos... [...] E eles ficam desesperados porque eles não sabem onde é que está o cotilédone[22], e isso não foi só no feijão. Em geral, na hora

22 "O cotilédone (do grego *kotyledon*, concavidade em forma de concha) é a primeira ou cada uma das primeiras folhas de um embrião. Para a maioria das plantas, sua função é o armazenamento de reservas que serão utilizadas na germinação. Entretanto, em algumas espécies, pode apresentar

> e no processo, eles pegam livro de Ensino Médio para ver, é muito interessante, porque os saltos que o livro didático dá de uma imagem para a outra porque o ilustrador considerou a imagem mais bonita, mais impactante, só que quando ele dá o salto muda o número de cromossomos, faz uns ajustes. Os meninos não sabem contar, não têm narrativas. A narrativa é toda cheia de buraco. Incomoda, porque eles achavam que tinham aprendido e não aprenderam. Incomoda porque não sabem onde buscar resposta. Incomoda porque percebem que tem que imaginar e que a universidade, a formação de professores, não está preparada para imaginação (Ana Paula Bossler).

Afirma que circula continuamente entre os grupos e os provoca com sucessivas questões sobre elementos presentes ou ausentes nos bonecos e nos modelos construídos por eles: "[...] são expostos à **maiêutica**". Diante das

"**Maiêutica ou Método Socrático** deve seu nome a Sócrates, filósofo grego do séc. V a.C. Trata-se de uma técnica de investigação filosófica feita em diálogo, que consiste em o professor conduzir o aluno a um processo de reflexão e descoberta dos próprios valores. Trata-se de uma ferramenta comumente utilizada em uma ampla gama de discussões, e consiste em um tipo peculiar de pedagogia no qual uma série de questões são feitas, não apenas para obter respostas específicas, mas para encorajar também uma compreensão clara e fundamental do assunto discutido". Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mai%C3%AAutica#Ver_tamb%C3%A9m. Acesso em: 30 abr. 2019.

indagações colocadas pela formadora, os estudantes podem refazer o percurso cognitivo percorrido, retomando o conhecimento mobilizado, ajustando a confecção dos bonecos e das sequências de imagens (BOSSLER, 2015, p. 32).

Após a exibição e compartilhamento dos vídeos nas aulas da disciplina de Introdução às Tecnologias Digitais, os mesmos voltam a ser exibidos nas aulas de Teorias Educacionais, buscando-se, na disciplina, a partir de uma ancoragem nas teorias educacionais estudadas, identificar as concepções de educação contidas nas animações, analisando: "título, música, personagens presentes e excluídos, presença de outros signos como palavras/legendas explicativas, de elementos ficcionais para trabalhar Ciência, por exemplo". As discussões e análises realizadas com a classe são norteadas por questões propostas pela formadora, e versam sobre:

---

coloração verde e ter função fotossintética após a germinação. Essa estrutura também pode ser convertida em um componente absorvente, com capacidade para retirar substâncias nutritivas do endosperma, outro tecido de reserva comum em sementes" (CARVALHO, C. P.). Disponível em: https://www.infoescola.com/plantas/cotiledone/. Acesso em: 23 maio 2019.

- concepção de educador contida na animação – Que tipo de professor se arrisca a deixar alunos assumirem o protagonismo em sala de aula? Que professor elege uma prática nada tradicional como estratégia de ensino-aprendizagem?
- concepção de aprendiz contida na animação – O aprendiz tem papel passivo ou ativo no processo de ensino-aprendizagem? Que dimensões cognitivas do aprendiz são valorizadas?
- finalidade da educação suposta – Reproduzir? Transformar? Revelar talentos? Reinventar? Ressignificar? (BOSSLER, 2015).

Os estudantes, na perspectiva da formadora, sabem pouco sobre o próprio processo de aprendizagem e suas concepções de educação não são identificadas facilmente, mas afirma que é possível inferir que quem resiste à animação provavelmente tem necessidade de aulas no estilo tradicional, diferentemente daquele que lida melhor com a animação, que se coloca mais aberto a outros formatos de ensino e de metodologias.

Na dinâmica das aulas de Teorias da Educação, a estratégia era contrapor as reações e verbalizações dos estudantes manifestadas nas aulas de Tecnologias Digitais, resgatando episódios:

> Eles ficam muito bravos. [...] a reação deles é uma reação, às vezes, até agressiva: 'não, eu não sou tradicional!', apesar de suas insistências em ter uma aula teórica antes da realização da animação, não percebendo que a animação pode substituir uma aula teórica muito bem [...] (Ana Paula Bossler).

A formadora avalia que, para além da aprendizagem da técnica, a experiência na produção das animações evidenciou as aprendizagens e não aprendizagens conceituais do estudante (conteúdos de ensino) – falhas, erros e saltos de raciocínio (*gaps* cognitivos). Os resultados das avaliações da aprendizagem evidenciaram a percepção pelos estudantes de que há outros percursos de aprendizagem, outras metodologias de ensino, que envolvem outras linguagens, e que é possível ter uma sala de aula desafiante. Ana Paula afirma que os estudantes aprenderam

> [...] o que eles se dispuseram a fazer, eles aprenderam, ficaram muito satisfeitos com a aprendizagem quando eles perceberam que eles fecharam, que o gap cognitivo deixou de existir [...]. Então, a aprendizagem do ponto de vista do conteúdo específico foi alcançada (Ana Paula Bossler).

Para a formadora, a potencialização do aprender a ensinar ocorre por meio da evidência da aprendizagem e da não aprendizagem: "É a evidência. Eu acho que o mais forte é a materialidade", relatando que é interessante testemunhar

quando o estudante "percebe que o que ele está colocando ali é uma evidência da aprendizagem dele". Ela descreve, no excerto abaixo, como o processo ocorre:

> Quando o aluno faz 'ah', eu não sei! Quando ele fala assim, eu pergunto: mas o que é aqui? Eu não sei! É diferente de quando é uma avaliação que você pergunta e o outro não sabe, e o outro passa por um processo de constrangimento. Não saber dói, envergonha. E ali não, ali tem uma evidência que levaria a um constrangimento, mas a situação de aprendizagem foi construída de tal maneira que a minha abordagem que é o que a gente trabalha com eles, como é que professor acompanha aquilo, que é mais no sentido de provocar. Com essa animação do feijão [...] eu já sei onde eles vão tropeçar. Então, eu fico à espera do tropeço. E eu não dou a resposta. [...] e eles ficam no celular procurando e tal, e é lindo, porque não tem a resposta nos livros, não tem a resposta no celular. Então, eu acho que para esse processo o mais interessante é essa coisa da materialidade, porque ser professor é isso, é você lidar com o imaterial dos pensamentos. Então, a evidência para mim, a coisa do concreto é fantástica (Ana Paula Bossler).

A formadora avalia que, por meio dessa experiência, os futuros professores aprenderam que dominar o conteúdo objeto de ensino não é suficiente, pois "[...] uma coisa é eu saber pH, outra coisa é eu saber ensinar pH [...]", e que ensinar implica, entre outras coisas, saber escolher as palavras, as estratégias de ensino, avaliar quem são os alunos. "Então, eu acho que (essa vivência) ajudou os futuros professores a perceberem o que não sabiam e depois ajudou a perceberem que ensinar não é simples", que ser professor "não é para todo mundo, não é uma coisa fácil, é complexo!". Opondo-se à sala de aula como "mundo das cópias", a formadora afirma que discute com cada aluno que "ele pode fazer isso se ele quiser, mas que há outros caminhos para se ensinar de verdade", e que outros resultados de aprendizagem podem ser alcançados.

Sobre o uso das animações pelos estudantes-professores em suas práticas docentes, a formadora coloca:

> [...] se não usam as animações, usam esse caminho que é alternativo, tentam outras coisas que não só o tradicional. Apostam nisso! Eles me falam às vezes: Ana Paula, eu não consigo fazer essas coisas, a minha sala é muito básica, é um bê-a-bá [...], eu não consigo isso ainda ou eu acho que eu não vou conseguir isso nunca (Ana Paula Bossler).

As potencialidades da prática como recurso metodológico para o ensino na Educação Básica, bem como as possibilidades de sua incorporação nas práticas docentes, foram reiteradas pelos estudantes em seus depoimentos. Referindo-se especificamente aos estudantes-professores, a formadora acrescenta

que os mesmos ensinam, "que o que eles fazem funciona, que está ali. Eu acho que a coisa está inserida ali e na hora que eles perceberem uma abertura na escola, eles podem arriscar".

Os licenciandos não tiveram muitas oportunidades de vivenciar a experiência nos estágios curriculares do curso junto aos alunos da Educação Básica, dada a não articulação do trabalho entre o professor orientador do estágio e os demais professores, embora "todas as licenciaturas tenham abraçado uma proposta [de estágio] diferenciada" quando o projeto do curso foi elaborado, proposta que não se concretizou, afirma a formadora. O estágio é por ela configurado como "a hora de fazer experiência, e, a partir de sua vivência como supervisora do estágio no curso de licenciatura em Biologia", acrescenta:

> Assim, estágio é a melhor parte da formação de professor! Que é a hora mesmo que a gente tira o chão do futuro professor, que quando ele vai fazer essas experiências, ele volta arrasado: "nossa, eu tinha feito uma aula fantástica que deu tudo errado na aula, foi um fracasso". E eu, "o que foi um fracasso?". "Eu não estava confortável, não tem nada a ver comigo, eu não sou falante, eu não sou brincalhão, eu não sou engraçado, eu não gosto de fazer bolha de sabão, por que eu vou fazer bolha de sabão? Eu não fico à vontade com as bolhas". Então o sujeito vai percebendo isso. No estágio eu acho que é interessante... é a hora que melhor funciona (Ana Paula Bossler).

Ana Paula assegura que os estudantes ficaram satisfeitos com o fato de a disciplina não ter um formato muito tradicional, pois eles podiam sair da sala de aula, circular em outros espaços, o que favoreceu outra dinâmica: "[...] então, os alunos ficam muito aliviados por ter na grade esses momentos [...] que é uma disciplina que dá um alívio na cobrança da leitura, da escrita e dos formatos tradicionais". A formadora acredita que eles perceberam que há outros percursos de aprendizagem, outras metodologias, que envolvem outras linguagens.

> Que é possível ter uma sala de aula desafiante. Que eu acho que o que é mal é que as licenciaturas tratam o desafio como a sobrevivência, que é ganhar mal, as queixas dos professores em geral – trabalha não sei em quantas escolas, tem muita cobrança, tem muito papel para preencher. Isso não é desafio! Desafio é fazer uma animação bonita, desafio é você fazer um aluno se envolver em uma máquina de Robe Goldberg, você vê e você fica surpreendido com o que ele fez (Ana Paula Bossler).

Embora a formadora avalie positivamente os resultados das aprendizagens dos estudantes, e que tenha pontuado a resistência inicial de alguns deles à proposta, faz referência, ainda, a certo amortecimento de alguns, que "parecem não se sensibilizar para nada", o que a incomoda muito, e a impacta negativamente,

afirmando, entretanto, que esse comportamento é geral, manifestando-se nas outras disciplinas do curso: "[...] cumprem as coisas, mas não se envolvem, [...] não tem brilho no olho, não se emociona com nada [...]".

Os quatro estudantes participantes do grupo de discussão, que estavam cursando o último semestre do curso quando ocorreu a coleta de dados, avaliaram a experiência como "fantástica", "enriquecedora", assim como o curso em si, como colocado por um deles em seu depoimento.

> O que me levou a estar concluindo o curso foi a grade curricular, a pedagogia, tudo o que é ensinado, tudo muito voltado para a realidade da escola, e principalmente para mim porque é uma escola que recebe muitos alunos do campo, então a gente está lidando com a realidade do aluno, respeitando a realidade dele, valorizando a realidade dele. O curso nos ensinou muito isso. Hoje em dia, a gente convive muito com os professores que estão muito assim agarrados a uma metodologia tradicional, o curso trouxe essa metodologia inovadora para a gente. Então foi muito bom, muito aprendizado mesmo. Foi fantástico! (Participante n).

No entanto, a referida metodologia inovadora não foi utilizada por eles nas regências cumpridas nos estágios, realizados em semestres posteriores, pois não utilizaram a técnica da animação com massa de modelar, bem como outras práticas por eles configuradas como inovadoras, aprendidas no curso: "A gente ainda está muito dentro, enraizado na forma tradicional de ensino". Assim como os estudantes-professores não incorporaram essas práticas em seus trabalhos docentes junto aos alunos da Educação Básica: "eu idealizo, eu fico imaginando", "seria maravilhoso" conseguir utilizar a técnica com os seus alunos, mas que ainda não o fez, mesmo afirmando:

> Eu acredito que ela [a formadora] permitiu a gente ver que tem outros modelos de ensinar. Mas a gente, no caso eu que estou há muitos anos em sala de aula, eu ainda tenho uma dificuldade, que é a orientação das etapas de elaboração da animação. Então permitiu a gente ver que a gente pode ser algo diferente, pode tornar as aulas diferentes (Participante n).

Esse estudante-professor afirma que tem como expectativa ser futuramente outro professor de Matemática, acrescentando que é possível, em qualquer matéria, criar meios a partir desse modelo de aprendizagem, e exemplifica:

> Eu fico observando na Matemática, quando vai se formar figuras geométricas, então eu acredito que aquilo ali ia ajudar muito o aluno a despertar para construir uma figura. Então eu creio que isso vai despertar muita

> atenção. Então eu fiquei pensando, gente, para eu usar esse recurso que a Ana Paula ensinou para a gente na Matemática, como que eu vou usar aquela atividade. Então eu espero, assim, ser futuramente outro professor de Matemática, eu quero estar usando e quero estar criando (Participante n).

A organização dos tempos disciplinares é apontada como dificuldade de trabalhar a animação na escola, pois, por menor que seja o filme, há necessidade de um período para além dos 50 minutos de duração da aula, e mesmo que a aula seja dupla, o tempo é insuficiente.

> Uma aula de 50 minutos você não faz animação, e se você começar a fragmentar, fragmentar, fragmentar, você não fecha. Então, eu acho que ele é perfeito para você fazer algo diferente, que os meninos vão realmente aprender porque eles vão ter contato real, mas você tem que fazer uma conciliação com os professores de modo que você fale assim: hoje os cinco horários são meus! E você pode começar antes para ter ideia, para já começar a conversar com eles em outras aulas antes. Mas no dia de desenvolver o projeto, porque é tipo material, massa de modelar, você começa hoje, o ideal é você terminar com elas hoje, elas ressecam, elas quebram. Senão, 50 minutos você começa, você volta, quebra hoje, e vai recomeçar de novo? (Ana Paula Bossler).

Indagados sobre o desafio de introduzir conteúdos de Ciências na animação, um dos estudantes colocou que "o problema é a sequência, porque você tem um período, um tempo, o tempo é curto e você tem que fazer uma história. Então, você tem que apresentar um conteúdo que tenha um começo, um meio e um fim" – é como fazer uma redação na imagem, afirmou um dos licenciandos.

> Não podia existir assombração! Aquilo que de repente não existia, estava ali. Então essa articulação é um pouco mais complicada, mas eu acho que isso é o que faz a aprendizagem ser diferente para o aluno, porque quando você trabalha, você consegue fazer isso numa sala de aula, é aquele erro do aluno que você vai mostrar: opa, está vendo ali, de onde surgiu? Então, de uma próxima vez que ele for fazer aquilo vai fazer diferença para ele, assim do jeito que [a formadora] fez para a gente, porque para nós tem algo novo, você começa com medo, pensa como é que vai sair isso, como é que vai acontecer. E quando você começa a pôr a mão na massa, você já começa a se animar, e a hora que você acaba de tirar as fotos que você vai fazer a edição, vai organizar, você já fica naquelas: será que ficou? Será que dos outros ficou melhor? Eu acho que essa é a parte atrativa (Ana Paula Bossler).

Em um primeiro momento, os alunos afirmaram que o conhecimento da técnica foi o aprendizado mais significativo da experiência, "porque eu

já tenho muita coisa, para mim não é tão novidade em termos de conteúdo [...]. Então, eu fiquei muito focado em aprender o movimento, a situação, a técnica"; "eu acho que é a técnica, mais a técnica". Em outro momento, concordaram que o aprendizado não foi só da técnica.

> O conhecimento ali amplia a sua visão. Porque conhecimento de conteúdo, muitas vezes o pessoal tem conhecimento teórico. Então, quando você vai criar aquilo lá, criar ideia em parte prática, você começa a ver aquela situação com outros olhos. [...] Muitas vezes você sabe o conceito, eu sei disso, você vai plantar uma semente, ela vai germinar, vai fazer isso. Agora, quando você vai fazer, você começa a ter outra visão do conteúdo (Participante n).

Sobre o aprendizado da técnica de animações, os estudantes-professores colocam que não imaginavam que seria tão difícil, mas, uma estudante acrescenta: "[...] queria que tivesse mais aulas de animação para a gente aprender, aprofundar mais essas aulas, bem bacana mesmo, até para inserir em sala de aula, ensinar os meninos". Eles afirmaram, também, que as etapas [da animação] foram realizadas com empenho e empolgação por toda a classe, e a técnica foi inovadora: "parece que a gente se tornou criança, a gente voltou no tempo de criança, a gente aprendia brincando, se divertia, fazia uma coisa ali, errava, refazia". A incorporação de conteúdos de Ciências na história construída na animação, com começo, meio e fim, "foi um pouco complicada", mas foi o que fez a aprendizagem ser diferente, afirma um dos estudantes: "[...] você consegue fazer isso numa sala de aula, é aquele erro do aluno que você vai mostrar, 'opa, está vendo ali, de onde surgiu?'. Então, de uma próxima vez que ele for fazer, vai fazer diferença para ele, do jeito que fez para a gente [...]".

Pode-se perceber, a partir dos depoimentos dos estudantes, que o provável encaminhamento da atividade pelo licenciando com alunos da Educação Básica é uma reiteração da forma como o projeto foi encaminhado e orientado pela formadora, evidenciando a aprendizagem da classe. O aprendizado, afirmam os estudantes, foi favorecido pelo tamanho da classe, mas, principalmente, pelos conhecimentos e apoio da professora: "[...] é muito criativa em tudo o que ela faz, ensina muito bem [...] ela é surpreendente para ensinar, para explicar, para tudo". Acrescentam, porém, que a maioria dos professores trabalha em uma perspectiva muito tradicional, embora, na forma de avaliar, alguns se aproximem do trabalho realizado pela formadora. "Então, os professores estão caminhando a passos lentos, mas o método tradicional, convencional, ainda está muito enraizado" na Universidade.

Os estudantes-professores asseveram que aprenderam com a formadora que há outras formas de se ensinar, para além do uso de quadro e giz; que

podem ser professores diferentes no encaminhamento de suas aulas e das aprendizagens dos alunos; que a tecnologia tem que entrar na sala de aula, e que o conhecimento é uma construção. Mas, um deles observa: "como implantar esse uso da tecnologia em salas com 40 alunos?". O curso preparou e aprimorou a formação para a docência, mas também para que alcem outros voos: "Eu acho que eles [os professores] já foram além, então eles mostraram vários caminhos para a gente seguir".

O curso ensinou a estudar, afirma um dos graduandos, e foi um divisor de águas:

> Então um dos grandes divisores de água para mim foi voltar a aprender estudar, poder ler, observar situações. Então, para o meu conhecimento pessoal, foi muito grande e eu acredito que isso vai influenciar nas minhas aulas. Já está influenciando, mas pode influenciar mais na hora que terminar o curso, porque você vai ter mais tempo para se dedicar a isso que hoje, trabalhando e fazendo o curso, é complicado (Participante n).

No relato de suas experiências com projetos, Ana Paula coloca que "tenta todo semestre fazer coisas diferentes. Faz parte da professora que eu sou". Conta que, ao longo do trabalho com formação inicial de professores, muitas lições foram aprendidas, e pontua uma delas, referente à sua compreensão das dificuldades de leitura e de escrita dos licenciando – "não dá para responsabilizar o licenciando". São estudantes que, quando vão para a sala de aula, não têm intimidade com os caminhos mentais que levam à leitura: "[...] e para a coisa do ensinar, para aprender a ensinar você precisa ter essa intimidade com esses caminhos mentais do ensinar e do aprender". Ana Paula afirma ser referida pelos estudantes como a professora que "é boa em conto da carochinha, que não funciona na escola", por acreditarem que o trabalho por ela realizado na formação não é funcional. Ressalta-se, entretanto, que tal percepção não se confirma nos depoimentos dos quatro estudantes que participaram do grupo de discussão. A formadora assegura que aprender a ensinar tem a ver com a capacidade de saber como é que eu aprendo, e o estudante, muitas vezes, não tem ideia de como é o processo de aprendizagem dele.

Alguns pontos para reflexão

Concluímos o relato da experiência vivenciada no projeto "Produção de animações com massa de modelar: da aprendizagem da técnica a processos metacognitivos em Ciências da Natureza", desenvolvido com graduandos do curso de Licenciatura em Educação do Campo, pontuando algumas questões para reflexão.

Dentre as possibilidades de reflexões e ponderações que podemos extrair desta experiência, cabe reiterar, inicialmente, que a mesma foi focada para além do aprendizado dos processos tecnológicos envolvidos na produção da animação, pois foi também focada pela formadora em possibilidades de conquistas cognitivas pelos licenciandos, relacionadas a conhecimentos conceituais em Ciências da Natureza, em reflexões e discussões capazes de favorecer a construção, reconstrução e reorganização do conhecimento, podendo-se inferir, a partir da avaliação da experiência pelos estudantes, que a iniciativa repercutiu positivamente na formação dos mesmos. Nas palavras da formadora:

> tomaram consciência do seu próprio processo de aprendizagem, aprenderam que há outras formas de ensinar – caminhos metodológicos alternativos –, que dominar o conteúdo não é suficiente para um ensino-aprendizagem eficiente e significativo, aprenderam a analisar criticamente imagens de livros didáticos de Ciências, e que podem ser professores diferentes (Ana Paula Bossler).

Estas são conquistas que representam avanços qualitativos na formação, tanto para os que já estão em sala de aula quanto para os futuros iniciantes na docência, principalmente se essas conquistas forem atualizadas junto aos alunos da Educação Básica.

No entanto, no que diz respeito à incorporação da técnica de animação por estudantes-professores, especialmente aqueles que já possuem uma licenciatura e são professores da rede pública, cabe assinalar que estes não incorporaram a técnica de animação na construção de conhecimentos no âmbito das disciplinas que lecionam, assim como outras práticas inovadoras aprendidas no curso, como evidenciado em seus depoimentos. Essas práticas vivenciadas no contexto da Universidade também não foram empregadas nos estágios curriculares pelos estudantes que cursam a primeira licenciatura. Assim sendo, em um primeiro momento, é possível interrogar a avaliação exitosa da experiência feita pelos estudantes, dado que a mesma não repercutiu diretamente na escola básica, sendo esse um dos objetivos do projeto.

Dentre as possíveis hipóteses da não utilização de práticas inovadoras, afora o fator *escola* assinalado acima pela formadora, pode-se pontuar como possível fator interveniente o longo tempo de experiência dos estudantes como docentes da Educação Básica com práticas assentadas em modelos convencionais de ensino-aprendizagem, como foi evidenciado nos depoimentos dos mesmos, que, conscientes ou não, mostraram-se resistentes a mudanças.

A técnica de animação com a incorporação de conteúdos de Ciências foi trabalhada pela formadora ao longo do primeiro semestre do curso, sem que a disciplina demandasse sua aplicação junto a alunos da Educação Básica, no próprio semestre ou em semestres posteriores quando do cumprimento

dos estágios curriculares supervisionados, o que, neste caso, requereria um planejamento integrado entre as disciplinas do curso, o que não ocorreu, como afirmado pela formadora. Afora a ausência desse planejamento, pode-se levantar a hipótese de que o aprendido não foi incorporado pelos licenciandos, a ponto de dar segurança aos mesmos para experimentar outros encaminhamentos metodológicos, que não os já conhecidos por eles. Sobre esta última hipótese, há de se considerar a relevância em se garantir no processo de formação para a docência o tempo do aprendizado de metodologias inovadoras e o tempo de sua implementação na escola, por meio de vivências significativas do aprendido (o que e como ensinar), e subsequentes reflexões e análises coletivas pelo grupo classe, orientadas pelo docente, e centradas na vivência prática do graduando. Isso posto, pode-se interrogar: quais outras hipóteses são possíveis de serem levantadas para a não incorporação da animação com massa de modelar na prática docente dos estudantes-professores?

Por fim, há questões mais amplas que remetem ao curso de Licenciatura em Educação do Campo, inferidas dos depoimentos da formadora e dos estudantes: qual é o espaço no currículo do curso reservado às práticas – especialmente àquelas de ensino – inovadoras e presentes no conjunto das disciplinas? As práticas inovadoras são configuradas como experiências isoladas em disciplinas do curso? Há um movimento do corpo docente pela busca de uma coerência interna do curso, traduzida em uma concepção de formação inicial para a docência?

Referências

BOSSLER, A. P. Produção de Animações com massa de modelar: *gaps* cognitivos, protagonismo e autoria em sala de aula. Prêmio Professor Rubens Murillo Marques: Experiências Docentes em Licenciaturas. **Textos FCC**: relatórios técnicos, v. 47, p. 27-44, 2015.

BOSSLER, A. P.; PRATA-LINHARES, M. M.; CALDEIRA, P. Z. Criação de animações em massa de modelar na formação de professores: evidências e possibilidades de aprendizagens. Aprendizagem sem fronteiras – Learning without borders. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEACHER EDUCATION; SEMINÁRIO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 4., 28 e 29 nov. 2013. Uberaba, MG. **Anais** [...]. Uberaba, MG, Brasil: UFTM, nov. 2013.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, Minas Gerais, 2014. Disponível em: http://uftm.edu.br/licenciatura-em-educacao-do-campo/projeto-pedagogico.

CAPÍTULO 8

SALA DE APRENDIZAGEM ESTATÍSTICA – SalAEst: ambiente interativo e cooperativo para a formação do professor de matemática

Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon

> "[...] *quando a gente vinha para a sala de aula para fazer estatística com probabilidade, já vinha aberto, e a gente estava preparado para assimilar, porque era gostoso vir para cá. A gente vai lá para a salinha, lá para a* [*SalAEst*] *para ter aula com a Mauren, e isso proporciona essa abertura. Você ganha um aluno, um aluno que se abre para aprender,* [...]" (Participante n).

O projeto SalAEst, de autoria da professora Mauren Porciúncula Moreira da Silva, foi desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática da **Universidade Federal do Rio Grande** (FURG), Rio Grande do Sul.

A **FURG** surgiu em um cenário de carência de instituições de Ensino Superior que pudessem atender às necessidades políticas e econômicas da região. Originou-se a partir da criação da Escola de Engenharia, em 1955, tornando-se universidade em 1969. Atualmente, sua vocação está voltada para os ecossistemas costeiros e oceânicos, buscando alinhar-se com o desenvolvimento local e regional e contando com 13 unidades acadêmicas. Os cursos de graduação oferecidos pelo Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF) são: Física (licenciatura e bacharelado); Matemática (Licenciatura); Matemática Aplicada (Bacharelado) e Ciências Exatas (licenciatura). Em nível de pós-graduação, o instituto conta com os cursos de Mestrado e Doutorado em Modelagem Computacional; Mestrado e Doutorado em Educação em Ciências; Mestrado Acadêmico em Física; Especialização em Matemática para professores do Ensino Fundamental e Médio; Mestrado Profissional em Rede Nacional em Matemática (PROFMAT) e Mestrado Profissional em Rede Nacional em Ensino de Física. No último levantamento, realizado em 2017, o instituto contava com 77 docentes, 11 técnicos, 444 alunos de graduação e 130 alunos matriculados na pós-graduação.

A SalAEst se caracteriza como uma sala ambiente planejada e organizada com o objetivo de facilitar os processos de ensino e aprendizagem de

Estatística. Para tanto, dispõe de um conjunto de recursos materiais e tecnológicos, materiais didáticos e mobiliário que intentam favorecer o trabalho coletivo e autônomo dos estudantes por meio de metodologias ativas. Na primeira turma, participaram da experiência todos os alunos matriculados na disciplina, totalizando 26 estudantes. Geralmente, no semestre em que a disciplina é oferecida, as turmas contam com um total máximo de 30 alunos.

O curso de licenciatura em matemática da FURG iniciou suas atividades em 1966 e, desde 2008, está alocado no Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF. A licenciatura funciona na modalidade presencial, tem duração de 9 semestres e oferece 40 vagas no período noturno.

Formação e experiências profissionais: caminhos que constituíram a professora formadora

Mauren Porciúncula Moreira da Silva concluiu a licenciatura plena em Matemática, em 1999, e o mestrado em Engenharia Oceânica, em 2001, na mesma Universidade onde atualmente é docente. No mestrado, desenvolveu um estudo em análises estatísticas sobre o Porto do Rio Grande. Doutorou-se, em 2009, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Informática na Educação, com pesquisa voltada para a inclusão digital de produtores rurais, com foco na construção de práticas pedagógicas.

Na Educação Básica, atuou por dois anos como professora substituta no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no curso técnico em informática e processamento de dados, ambos de nível médio. Tem experiência de mais de 20 anos nos Ensino Superior público e privado, ministrando as disciplinas de Estatística, Análise exploratória de dados e Teorias da Probabilidade em cursos de licenciatura e bacharelados e na pós-graduação. Coordena a Olimpíada Brasileira de Matemática (Obmep) regional. Tem participação ativa, como membro, em associações científicas na área de Estatística e Matemática, como a *International Association For Statistical Education (IASE)* e como vice-coordenadora do Grupo de Trabalho GT12 da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Também é editora da "Educação Matemática em Revista".

Em relação aos elementos que sustentam a sua prática de formadora, Mauren recupera diversas fontes de sua trajetória que foram compondo o que ela denomina como "mosaico" e que contribuíram para a constituição da sua profissionalidade docente. Um dos elementos citados foi a estrutura física das salas de aula da Universidade Estadual onde trabalhou por 8 anos, que era organizada em forma de ilhas e comportava 8 estudantes em 4 mesas que se encaixavam, e havia um computador em cada mesa.

Além disso, Mauren também menciona as influências da sua orientadora de doutorado, que trabalhava com projetos de aprendizagem e na linha do desenvolvimento cognitivo de Piaget; o pensamento de Paulo Freire, com o qual tomou contato e aprofundou-se no doutorado; as aulas do seu orientador de mestrado que trabalhava com neurolinguística e os estudos buscados por iniciativa própria em relação às metodologias ativas. Outras fontes inspiradoras encontram-se na sua formação e atuação na Educação a distância, bem como nos estudos e pesquisas que realiza na área de ensino e aprendizagem da educação estatística, os quais parecem ser fundantes para o desenho do trabalho que realiza na formação de formadores e para o desenvolvimento da experiência aqui relatada.

Segundo Valente (2018), as metodologias ativas mencionadas por Mauren constituem movimentos pedagógicos alternativos que colocam os processos de ensino e aprendizagem dos estudantes sob relevo. Tais movimentos buscam envolvê-los na aprendizagem por descobertas, investigações ou resoluções de problemas.

Esses pressupostos, que ancoram as metodologias ativas e que embasam a prática da professora Mauren, precisam ser analisados em conjunto com o processo de construção de sua identidade profissional docente. Analisando sua trajetória, é importante destacar que as estratégias utilizadas por ela se amalgamam às crenças e conhecimentos que foi produzindo sobre o ensino-aprendizagem, e que tais estratégias são fortes elementos do seu desenvolvimento profissional. Esse processo integra suas aprendizagens ainda na condição de aluna na pós-graduação, já que ela sublinha como o mestrado e o doutorado tiveram um papel importante em sua formação, bem como suas experiências docentes anteriores à sua chegada na FURG, as quais explicam as concepções que tem em relação ao uso dos espaços da sala de aula e como tais espaços poderiam potencializar a aprendizagem.

Mauren foi coordenadora da Licenciatura em Matemática. Nessa posição, desenvolveu ações importantes, como a "Acolhida Cidadã" aos alunos ingressantes, que se caracteriza pelo acolhimento pelos professores e alunos veteranos aos calouros para a apresentação do *campus* e serviços oferecidos, como: o restaurante universitário, creche e moradia. Também implantou uma sala de estudos, denominada "Grupo de Estudos em Matemática" (GEM) para alunos da licenciatura, que conta com uma monitora bolsista. Trata-se de "[...] uma sala que fica aberta para os estudantes estudarem, e para um ajudar o outro a estudar [...]". Essas ações cuidadosas, orquestradas pela formadora, têm sido fundamentais para que os estudantes tenham uma melhor integração ao contexto universitário, permaneçam no curso, e, principalmente, recebam um apoio diferenciado por meio do qual possam encontrar auxílio para sanar suas dificuldades:

> A gente sabe da realidade do estudante, a gente recebe com todas as fragilidades, que os estudantes que vêm com uma ótima nota de ENEM são as exceções, [...] e esse movimento todo, então, acolhida, o GEM, [...] todo esse envolvimento, assim, e conhecendo esse perfil do estudante tem contribuído. [...] em uma época nós tínhamos 100 estudantes, hoje nós estamos com 160 de volta (Mauren Porciúncula).

Essa sala de estudos foi citada pelos participantes do grupo de discussão. Enfatizaram que a formadora criou uma sala de estudos exclusiva para eles, com mobiliário e materiais que se aproximam da cultura material escolar e que se configura como um espaço no qual podem permanecer e aprender juntos, traduzindo uma dimensão da prática profissional:

> [...] E uma outra coisa interessante que foi criada na universidade, até por iniciativa da professora Mauren, foi uma sala de estudos, e que eu não consegui participar muito porque já foi no final do meu curso, mas que um dos colegas ajudava os outros. Então a gente tem uma sala pequena [...] Tem quadro, tem giz e a maneira que a gente tem de estudar é essa, você reúne todas aquelas salas e uns vão ensinando os outros. Isso é prática, isso é importante (Participante n).

A partir dessa iniciativa, identificou-se a preocupação com o acolhimento dos estudantes e com a criação de condições para que eles se sintam pertencentes ao coletivo do curso e apoiados em suas dificuldades – aspectos que podem ser apontados como componentes de uma dimensão estética e ética da atividade docente –, essas são nuances importantes da atuação da formadora.

Outras dimensões do seu trabalho, que se voltam para o domínio das teorias que fundamentam sua ação educativa e a utilização de variadas formas de colocar em prática o que pretende ensinar, por exemplo, podem ser destacadas. Quando analisadas em conjunto, essas diferentes dimensões auxiliam a justificar porque a experiência SalAEst pode ser considerada uma iniciativa exitosa.

Condições de trabalho da formadora

Mauren ingressou na FURG no ano de 2009. É concursada em regime de dedicação exclusiva e está lotada no IMEF. O regime de dedicação exclusiva constituiu uma imprescindível condição de trabalho para que a professora pudesse criar, implementar e garantir a continuidade das práticas de ensino que desenvolve na SalAEst. Como se poderá verificar, trata-se de ações que integram ensino, pesquisa e extensão e que garantem, não apenas oportunidades de aprendizagem significativa para os estudantes, mas que confirmam

a qualidade social da universidade pública e seu impacto nos territórios dos quais faz parte.

Como docente, além de ministrar aulas na graduação, orienta, na área de ensino e aprendizagem de Educação Estatística, trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso de graduação, além de teses e dissertações de mestrado e doutorado em Educação e Ciências na área de Educação Estatística. Tem larga atuação como membro de comissões e conselhos da universidade, como: comissão interna de avaliação e planejamento do IMEF; comitê de graduação; conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração e na coordenação do curso de matemática, desde o ano de 2015, tendo assumido dois mandatos consecutivos. Coordena o projeto de extensão "Letramento Multimídia Estatístico (LeME): Inserção cidadã, inclusão digital e letramento estatístico", com a participação de alunos da licenciatura. Realiza tutoria no Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes Estatísticos – SabEst[23], que consiste em uma extensão do LeME, coordenando a participação de 12 bolsistas e 6 voluntários, matriculados em diferentes cursos da Universidade.

Desde que iniciou os trabalhos na SalAEst, a formadora passou a distribuir sua carga horária de trabalho da seguinte maneira: dedica 20 horas a atividades de ensino, das quais 8 horas se destinam a ministrar aulas na graduação e 4 horas na pós-graduação. Costuma utilizar 8 horas para planejar as atividades que desenvolve na SalAEst. Para a pesquisa, habitualmente destina 10 horas, incluindo os momentos de orientação de seus dois alunos de mestrado e três de doutorado. Por fim, no que se refere a atividades de extensão, emprega 5 horas semanais para um trabalho que realiza na área de Letramento Multimídia Estatístico, e dedica 5 horas às atividades de coordenação do curso.

Como coordenadora da Licenciatura em Matemática, Mauren explica que desde que assumiu essa função, vem tentando estimular a criação de uma cultura de trabalho coletivo com seus pares: "[...] há quatro anos eu assumi a coordenação do curso, e nós temos o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, e a gente se reúne demais".

> [...] tradicionalmente às quintas-feiras de tarde o NDE se reúne, então nos integramos demais, assim, em torno do curso, os professores, e tentando chamar para o curso aqueles profissionais que tinham perfil para trabalhar com a licenciatura, né, e aqueles professores que pudessem utilizar a sua prática de sala de aula como exemplo de didática para o estudante. E a gente tem feito isso via NDE e contagiando outros colegas, a gente

23 Os licenciandos desenvolvem oficinas de educação estatística com o objetivo de letrar estatisticamente jovens de 14 a 17 anos em situação de vulnerabilidade social, que são atendidos no Centro de Convívio dos Meninos do Mar (CCMar), que é um projeto da FURG, financiado pelo BNDES. Disponível em: https://museu.furg.br/centros-associados/ccmar. Acesso em: 15 out. 2018.

> faz algumas reuniões que nós chamamos de NDE ampliado, duas por semestre em geral, uma antecede o começo do semestre, outra mais para o final do semestre. No início é para a gente combinar ações coletivas, integradas, e no final do semestre, mais para socializar o que foi feito, então a gente tem esse movimento, assim, então está um grupo bastante coeso (Mauren Porciúncula).

Podemos destacar no depoimento da professora dois aspectos importantes: o primeiro é a preocupação em compor uma equipe de professores que tivessem perfil e conhecimentos necessários para formar futuros professores, revelando sua preocupação com a dimensão didática do trabalho docente, e que possam apontar caminhos para compreender, por exemplo, características como a baixa evasão de estudantes do curso de Matemática, conforme apontado pela formadora. O segundo fator de destaque é para o trabalho coletivo do Núcleo Docente Estruturante, que atua na criação de combinados, contrariando a cultura de isolamento comum na vida universitária e no compartilhamento de práticas e experiências, fatores que também podem incidir sobre a qualidade da formação e permanência dos estudantes no curso. Neste sentido, denota-se que a mesma preocupação em promover um trabalho colaborativo com os estudantes é observada também no tocante à sua atuação junto ao grupo de docentes que coordena, evidenciando coerência de ações, o que legitima ainda mais sua atuação como formadora.

Os estudantes da licenciatura em matemática na visão da formadora

Indagada sobre o perfil dos alunos da licenciatura em matemática, Mauren considera que "[...] não é muito diferente do perfil do estudante da licenciatura que a gente tem em todo país [...]". Segundo ela, os estudantes que ingressam via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) não têm as melhores classificações se comparados aos de medicina, direito e engenharia. Tal fato aponta para os muitos desafios com os quais a formadora se depara: os alunos apresentam grandes dificuldades em virtude da precária formação na Educação Básica; trabalham o dia todo e têm pouco tempo para dedicação a outras atividades formativas, além das aulas noturnas. Além disso, a formadora pontua que a opção pela licenciatura, em muitos casos, não revela necessariamente o desejo dos alunos de atuarem como professores, sendo mais uma opção facilitada de ingresso na educação superior, uma vez que a entrada em outros cursos mais concorridos é muito mais exigente.

Motivações e concepções presentes no planejamento da SalAEst

Um dos fatores mobilizadores para a concepção e o planejamento da experiência "Sala de Aprendizagem Estatística – SalAEst" foi a estrutura física das salas de aula da Universidade. Mauren fez referência às cadeiras "com braço pequeno", que dificultavam a organização e o uso de uma infinidade de materiais utilizados nas aulas, como computadores e questionários. Para além do pequeno espaço das cadeiras, a estrutura física era inadequada para o desenvolvimento de estratégias de ensino mais ativas, principalmente para os trabalhos em grupos e diversificação das atividades:

> Então essa sala com esse formato de mesas, e que permite formar um mesão só para um trabalho... que às vezes a gente precisa dar uma orientação geral para todos, monta um mesão com todo mundo junto, separa, faz o circuito, traz a tecnologia, então o que muda na minha prática, predominantemente é a melhoria com a estrutura física, e que nos permite criar, a gente vai criando. Agora eu invento questões e coloco questão e codifico, uso com QR *Code*, aí levo só o... chego em cima da mesa, tem só o QR *Code*, "ah, o que tem na aula hoje?", "ah, tá no QR *Code*, pega o *tablet* e lê o que está lá" [...] (Mauren Porciúncula).

Fica evidente que, para a formadora, o **ambiente** é extremamente fundamental para colocar em prática estratégias que favoreçam a aprendizagem ativa e consolidem sua concepção de aprendizagem, a qual vê o aluno como sujeito ativo no processo, e não como um receptor passivo de informações.

Espaço e **ambiente**. Palavras comuns de nosso vocabulário e normalmente usadas de modo indistinto, fazendo referência a um lugar. Espaço e ambiente são, para muitos, palavras sinônimas. Será mesmo? Quando procuramos essas duas palavras no dicionário Aurélio (1986), encontramos definições próximas, porém, com precisas e sutis diferenças. Para *espaço*, temos como uma de suas definições: "lugar mais ou menos bem delimitado, cuja área pode conter alguma coisa". Para *ambiente*, encontramos entre uma de suas definições: "o conjunto de condições materiais e morais que envolve alguém; atmosfera". E para *ambiência*, palavra vizinha, temos: "o espaço arquitetonicamente organizado e animado, que constitui um meio físico e, ao mesmo tempo, meio estético ou psicológico, especialmente preparado para o exercício de atividades humanas". Pelas definições encontradas no dicionário, o espaço aponta mais para o aspecto físico; o ambiente abrange também a disposição dos materiais, as interações, as relações, o que acontece naquele espaço.

A importância dos **espaços** para a aprendizagem não é um tema recente na literatura sobre desenvolvimento humano. Piaget (1975) já defendia que o desenvolvimento resulta das combinações entre as características do organismo e as circunstâncias oferecidas pelo meio.

Lembrando também Vygotsky (1991), que enfatizou a importância dos ambientes sociais e da interação com os outros para o desenvolvimento, e ainda, Milton Santos (2006), que afirmava que o espaço não é apenas um conjunto de objetos, mas também um conjunto de relações. É importante frisar que ambientes de aprendizagem estimulantes precisam oferecer sensações que vão do acolhimento ao desafio, que favoreçam a sensação de pertencimento e que facilitem a interação entre os estudantes e o professor. Esses aspectos, que são normalmente levados em consideração quando se pensa a educação de crianças pequenas, frequentemente são negligenciados quando se pensa na educação de pessoas jovens e adultas.

A iniciativa da professora Mauren sugere que o cuidado com os ambientes e com os espaços de formação podem ser determinantes para a aprendizagem, sobretudo em se tratando da formação de futuros professores, corroborando o que afirma Pereira (2017), que explica que os espaços-lugares configuram uma dimensão importante da formação de professores, visto que podem facilitar ou dificultar a aprendizagem.

Frente às motivações explicitadas para o desenvolvimento da experiência e unindo as aprendizagens de outras experiências já desenvolvidas no âmbito da extensão e da pesquisa, a formadora decidiu então montar a sala para facilitar suas ações em atividades de ensino. Para tanto, foram utilizados recursos de dois editais de fomento de pesquisa e de extensão para a aquisição de 10 mesas sextavadas, computadores *All in One* e *tablets*, que compuseram o cenário da SalAEst.

Após a compra e chegada dos equipamentos, Mauren foi em busca de uma sala de aula na Universidade para que fosse possível organizar o ambiente previsto: "[...] E aí eu fui, foi aquele caminho que eu contei pra vocês, peregrinação [...]". E a formadora foi recebendo negativas, pois as pessoas responsáveis pelos espaços da Universidade não compreendiam que a solicitação era para uma sala de aula: "[...] não, mas a gente não tem espaço para laboratório, a gente não pode fechar uma sala [...]". Por fim, ao consultar uma assistente do pró-reitor de infraestrutura, uma sala foi concedida com a justificativa de que iniciativas como a que a professora sugeria constavam no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da FURG. Mauren reforça:

> Mas foi muito naquele nosso encorajamento pessoal, "vou fazer", vou na loucura quase. Eu sei que isso é importante, isso é para o bem. É igual dar injeção em criança, mais ou menos, tu sabe que vai doer, mas vai fazer

> bem, sabe. Então foi criando, foi criando problema e para achar a solução (Mauren Porciúncula).

As dificuldades encontradas pela formadora reforçam a cultura de isolamento e falta de apoio para ações inovadoras que são marcas da profissão docente, revelando o peso de pensar e desenvolver uma iniciativa solitariamente e sem incentivo. Da mesma forma, tais dificuldades encontram explicação nas características do ensino superior, que parece trabalhar com uma estrutura diretiva fragmentada, sem conexões entre os departamentos, dificultando, desse modo, a viabilização das ações pensadas para o pedagógico. Fora isso, revelam também a dificuldade de compreensão de outras formas de organização dos espaços de aprendizagem, para além da estrutura de mesas e cadeiras individuais.

O investimento na organização de uma sala ambiente para a realização das atividades de ensino da estatística parece ter consolidado as intenções da formadora junto aos licenciandos. A configuração da SalAEst também é mencionada pelos alunos como um ponto alto da experiência vivenciada na disciplina. O depoimento de um participante do grupo de discussão é ilustrativo da potência do espaço/ambiente para a formação dos futuros professores:

> [...] A gente entra na sala e se depara com mesas hexagonais, coloridas, multicores, cadeiras azuis, mesa laranja, amarela. A gente consegue sentar frente a frente com o colega, e mais de um colega numa mesma mesa. A gente consegue compartilhar e se completar também [...] falando especificamente da disciplina da Mauren, a gente compartilha o conhecimento. Se eu tenho uma dúvida, eu tiro com o colega que está ao meu lado e vice-versa (Participante n).

Por outro lado, a experiência na SalAEst também provoca nos estudantes a reflexão sobre o falado e o vivido durante as disciplinas do curso, uma vez que, embora alguns formadores discursem sobre novas formas de ensinar, suas abordagens acabam fortalecendo o papel do docente numa relação verticalizada com os alunos, o que não favorece o estabelecimento de vínculos que possam repercutir positivamente para o avanço das aprendizagens. Já na sala de estatística, é possível experimentar as “novas formas de ensinar”, e o espaço físico parece ser determinante para isso, conforme aponta um estudante:

> A gente, apesar de fazer um curso de licenciatura e aprender, e ouvir professores falarem das formas, das novas formas de tu ensinar, a própria universidade ainda é muito fechada naquele professor lá na frente, e aí

> os alunos nas cadeiras só escutando. E essa parte aqui da estatística, e principalmente por causa da professora Mauren, ela é diferente, como o [colega] já tinha falado, da disposição da sala é diferente (Participante n).

Para os estudantes participantes do grupo de discussão, a organização da sala, combinada com as propostas feitas pela formadora, facilitam suas aprendizagens. No tocante à estrutura física da sala, explicam que ela facilita a circulação de informações, a troca de experiências e o compartilhamento de conhecimentos:

> [...] a gente compartilha o conhecimento. Se eu tenho uma dúvida, eu tiro com o colega que está ao meu lado e vice-versa. Eu consigo também auxiliar o colega que está ao meu lado na dúvida dele, e muitas vezes eu consigo até assimilar melhor esse conteúdo por conta de ter auxiliado o colega. Então essa configuração já é muito proveitosa (Participante n).

O depoimento do estudante corrobora que os espaços podem ser potencialmente formadores quando há uma forma de organização dos ambientes de aprendizagem, que, intencionalmente, estimula a interação entre pares e favorece a circulação de informações. Esses aspectos se justificam pelas concepções subjacentes à prática da professora Mauren, apresentadas a seguir.

Implementação da iniciativa: a convergência entre a concepção e a prática pedagógica da formadora

> *"Quando nós vamos para uma cadeira dura, que é uma cadeira provavelmente de cálculo, o professor, ele não é um professor formador. Ele não está ali formando novos professores. Então eu acredito que nisso tem um diferencial* [...] *a Mauren, por ser uma formadora, proporciona aos alunos que também são formadores, ao contrário de outros professores. Eu acredito mais nisso, o diferencial dela, que ela tem como formadora, tornando a disciplina onde ela trabalha uma disciplina formadora de novas pessoas, formadoras de ideias, e de conteúdos, e assim por diante"* (Participante n).

Com a SalAEst organizada, foi possível colocar em prática, na disciplina Análise exploratória de dados, no terceiro semestre da Licenciatura em Matemática, diversas estratégias consonantes com a concepção de aprendizagem da formadora, que está embasada no **modelo pedagógico relacional**, no qual

o estudante é protagonista e o professor assume o papel de orientador e facilitador do processo educativo.

O **modelo pedagógico relacional** tem como pressuposto epistemológico que o aluno só construirá um novo conhecimento se agir e problematizar sua ação. De acordo com Becker (2012), o professor acredita que tudo que o aluno construiu até hoje em sua vida serve de patamar para que continue a construir, e que alguma porta se abrirá para o novo conhecimento, é só questão de descobri-la; ele descobre isso por construção. Desse modo, como afirmava Michel de Certeau (1998), em "A invenção do Cotidiano", há sempre um modo de se pensar embutido em uma maneira de se fazer algo. Na ação docente, isso não é diferente. O que o professor pensa sobre o estudante, quem ele é e como aprende orienta o modo como o docente planeja e executa o ensino, o que envolve a organização não apenas das atividades, mas dos tempos e dos espaços de aprendizagem.

Tal concepção é percebida pelos participantes da experiência, a partir da leitura do papel que a formadora desempenha durante as aulas, seja na provocação da reflexão sobre as diferentes formas de se pensar um conteúdo ou até mesmo quando lança desafios para que sejam enfrentados pelos estudantes, traduzindo seu papel de mediadora do processo de ensino-aprendizagem e colocando os alunos como sujeitos ativos do processo:

> [...] Eu percebo que a Mauren não é de dar a resposta para você. Enquanto alguém não acerta, ela não sossega (acha graça) Porque ela vai perguntando e quando ela escuta alguém falar baixinho, alguém tímido não quer falar, ela, "ah, alguém falou". E acaba a aula se criando nisso, aí ela só passa à frente quando ela vê mesmo que está conseguindo alcançar esses objetivos dela de ela estar perguntando e ela vendo que alguém está entendendo alguma coisa, e estão respondendo [...] (Participante n).

> E a Mauren também lança desafios, experimentos, que fica mais fácil para a gente fazer nesta sala. Eu estou lembrando agora que ela trouxe um saco de borrachas, e existia uma fórmula que por amostragem nós tínhamos que saber, descobrir... nós descobríamos um valor aproximado de quantas borrachas tinham naquele saco. E a gente ficava meio em dúvida se aquilo realmente ia funcionar. Eu vou tirar um X de borrachas daquele saco, mas borrachas com capa, outras sem capa, e será que isso vai funcionar mesmo? E a fórmula estava lá dizendo que aproximadamente a gente ia conseguir. E a gente ficava naquela dúvida, será que vai? E de fato a gente conseguia. Então a gente via no momento o professor falando, e a teoria e a prática num exemplo que cabia, ela até comparava as borrachas com o peixe do lago, e a gente estava pescando. Então desse exemplo a gente conseguia ver que realmente a coisa funcionava (Participante n).

O objetivo principal de Mauren com a SalAEst é

> propiciar aos licenciandos a aprendizagem da Estatística por meio de vivências de diferentes estratégias pedagógicas ativas, interativas e cooperativas, bem como abordagens de avaliação condizentes com as pesquisas em Educação Estatística, habilitando-os ao ensino da Estatística contemplado na disciplina de Matemática da Educação Básica (PORCIÚNCULA, 2016, p. 5).

Para tanto, foram adotadas 5 estratégias: leituras prévias, embasadas na ***Flipped Classroom***; circuitos, embasados na ***Problem Based Learning*** (PBL); as práticas de ensino; os projetos de aprendizagem e a avaliação. Todas essas estratégias são utilizadas durante o semestre letivo, de modo alternado. Entre as principais estratégias, destacam-se as leituras prévias, onde o estudante deve se apropriar de conceitos de forma prévia e o tempo da aula é aproveitado para a construção de conceitos com os colegas e sob a supervisão da professora.

> A *Flipped classroom* para mim, o que eu acho mais importante é a gente não gastar o tempo de sala de aula escrevendo todo o tempo no quadro lá e o estudante copiando, mas que ele possa se apropriar de alguns conceitos de forma prévia e o tempo em sala de aula num espaço para discussão (Mauren Porciúncula).

A integração de metodologias ativas com as tecnologias digitais tem proporcionado o que Valente (2018) denomina ***blended learning***, ou ensino híbrido, que se configura como programas de ensino que combinam momentos em que o estudante estuda os conteúdos e as instruções elaboradas pelos professores utilizando recursos *on-line*, e outros em que o ensino ocorre em sala de aula, interagindo com seus colegas e com o professor. Um dos modelos mais divulgados de ensino híbrido é o que se convencionou chamar de "sala de aula invertida", ou ***flipped classroom*** (EDUCAUSE, 2012).

Esse modelo consiste em permitir que o aluno estude os conteúdos previamente, para que a sala de aula se torne um lugar de aprendizagem ativa, em que há discussões, perguntas e atividades práticas. Valente (2018) explica que as regras básicas para inverter a sala de aula são:

(1) As atividades em sala de aula devem envolver uma quantidade significativa de questionamentos, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material aprendido *on-line*;

(2) Os alunos devem receber *feedback* imediatamente após a realização das atividades presenciais;

> (3) Os alunos devem ser incentivados a participar das atividades *on-line* e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota;
>
> (4) Tanto o material a ser utilizado *on-line* quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula devem ser altamente estruturados e bem planejados (VALENTE, 2018, p. 30).

Como parte dessa estratégia, os alunos fizeram análise crítica de capítulos sobre estatística de livros didáticos de matemática, comparando as atividades constantes nos livros, tendo como ponto de partida os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

> Eu dividi a turma em dois [grupos], a metade analisou a estatística do livro didático e a metade analisou a probabilidade do livro didático. Analisou em que contexto? Eles compararam as atividades que estavam lá no livro didático para eles terem uma visão crítica do livro didático também. Se essas atividades que estavam no livro do ensino médio estavam preparando o estudante para as questões do Enem. Então eles pegaram PCN, BNCC, livro didático, Enem e Encceja – tinha esse outro elemento. Então o que eles faziam? Olhavam a prova do Encceja, olhavam as questões do Enem de probabilidade estatística e olhavam o livro didático. O ponto de partida era PCN e BNCC, qual é a habilidade, o conceito que está contemplado que diz na BNCC e no PCN que tem que se apropriar? "Bom, é isso". O que o livro didático contempla? O livro didático contempla isso. "O que a prova do Enem está trazendo lá?". E fizeram toda uma discussão (Mauren Porciúncula).

Cabe lembrar que a disciplina ministrada pela professora Mauren, ainda que voltada para o ensino de Estatística, extrapolou a preocupação com os conteúdos dessa disciplina na medida em que a formadora parece ter clareza de que atua na formação de professores. Por isso, a direção dada às suas aulas volta-se para o contato dos estudantes com documentos, provas, exames e certames oficiais e que tinham como eixo a Estatística e seu ensino na Educação Básica.

Outra estratégia muito utilizada por Mauren é a organização de circuitos, que têm como principal particularidade o trabalho de resolução de problemas, que, após resolvidos individualmente, são socializados com os demais colegas para fomentar discussões a partir das divergências e convergências de respostas encontradas, possibilitando aos licenciandos que tenham vez e voz na sala de aula, além de desenvolverem a análise crítica dos elementos estatísticos presentes nas situações-problema.

> Eu sento seis na volta de uma mesa, distribuo seis questões problemas [...], aí eu faço a minha questão, e eu passo para o meu colega fazer. Aí o colega resolve, vê se vai fechar com o resultado lá da minha, "ah, não fechou?", aí que a gente vira orientador do processo de aprendizagem, estou sempre junto com eles ali, "e aí, bateu com o colega?", "não", "tá, então quem é que está certo?", aí dá a discussão toda. Aí quando terminam todos põem no centro da mesa, "fechou a resposta de todo mundo?", "não, não fechou", "bom, por que não fechou? Quem é que está com resposta diferente? Então vamos ver, será que o colega que está... às vezes o que está com a resposta diferente de todos é o que está certo", então discutem entre eles [...] (Mauren Porciúncula).

As potencialidades da estratégia de circuitos parecem ter atingido os objetivos da formadora, uma vez que os estudantes perceberam a importância do trabalho em grupo e da relação dialógica para a construção do conhecimento:

> Até semana passada [...] ela fez circuitos, no caso, pediu para dividir a turma em grupos nas mesas e as pessoas tinham que [...] resolver exercícios do Enem até em conjunto, e ia girando, eles iam perguntando e se formando as dúvidas. Quando um grupo não conseguia, ia para outra mesa e fazia todo esse processo. Eu acho que o processo de construção em si é sempre através do diálogo, e eu acredito que o ponto forte é realmente esse, [...] não só trabalhar em grupo, mas também trabalhar como se todo mundo fosse igual, tivesse a mesma quantidade de conhecimento, e a mesma oportunidade de adquirir esse conhecimento (Participante n).

> [...] eu tive essa experiência com a Mauren muito disso, de circuitos, onde todos trabalhavam juntos questões diferentes, relacionadas ao mesmo assunto, assunto do dia. Dentro disso, a prática docente, o que seria isso? O aluno trabalhar como professor em determinado momento da aula. Todos estavam juntos, tudo bem, resolveram as questões pertinentes ali daquele assunto. Agora como você explicaria para os colegas, como você explicaria para os seus alunos aquele conteúdo? E nisso nós íamos à frente da forma que nós tínhamos entendido, tentava passar para ver se as demais pessoas entendiam ou compreendiam aquilo o que nós estávamos falando (Participante n).

No âmbito da estratégia denominada por Mauren como "práticas de ensino", os estudantes elaboraram sequências didáticas, acompanhadas de materiais didáticos para o ensino de conceitos estatísticos. Um dos grupos, por exemplo, criou uma atividade com bolas para o ensino de probabilidade "[...] e tinha os círculos maiores, menores, tinha que acertar a bola e a

probabilidade de acertar no maior era maior do que acertar no menor. E eles fizeram toda uma ficha para preencher. E quando eles testaram deu tudo errado [...]" (Mauren Porciúncula).

Mauren assinalou esse aspecto (da atividade pensada pelos licenciandos não ter sido bem sucedida) como muito formativo, pois os alunos reformularam a atividade e fizeram a simulação na sala de aula da universidade antes de levar para a escola, a fim de verificar se estava adequada ou não. E argumentou que é "[...] legal que eles vivenciem essas questões de coisas que dão certo e coisas que não dão certo".

No caso da elaboração da sequência didática, a formadora enfatiza as ideias fundamentais para a viabilização da atividade que carrega, em seu bojo, um caráter formativo, trazendo referências aos estudantes sobre uma das tarefas do professor: o planejamento de suas aulas e, consequentemente, a clareza do que e do como trabalhar com os alunos:

> O que eu digo sempre de forma muito clara é que eles têm que trabalhar o conceito. Vai trabalhar o conceito de média, vai trabalhar uma habilidade de interpretação do gráfico. Qual vai ser a habilidade que vai ser trabalhada? Então eles têm clareza da habilidade que eles querem trabalhar com o estudante e do conhecimento deles, porque eles estão aprendendo estatística ao mesmo tempo [...] (Mauren Porciúncula).

Essas sequências didáticas não têm caráter obrigatório e nem sempre são desenvolvidas junto aos alunos da Educação Básica. Alguns licenciandos conseguem desenvolvê-las em escolas ou até mesmo no Centro de Convívio Meninos do Mar – CCMar. Isso ocorre porque, no momento em que os estudantes cursam a disciplina de estatística, ainda estão no terceiro semestre e os estágios obrigatórios são iniciados somente no quinto semestre. A formadora narra alguns exemplos de materiais criados pelos licenciandos para o trabalho com as sequências didáticas:

> [...] numa prática da disciplina, pedindo para eles para que eles criassem uma sequência para levar para a escola, eles criaram o gráfico de isopor, que eles chamam gráfico de chão [...]. [...] E a gente tem os quadradinhos, então cada estudante vai lá e põe um quadradinho do seu gráfico. [...] criaram para levar para a escola uma sequência muito legal que foi do gráfico de setores com tampinha de garrafa. Então eles tinham tampinhas azuis e tampinhas vermelhas. [...] E aí criavam um gráfico como se fosse um gráfico de setores com as tampinhas de garrafa. A gente tem uma atividade que é uma atividade que eles criaram também [...] que é a atividade de estimativa com peixes, "como é que a gente estima a quantidade de peixes que tem num lago?". Aí eles fizeram peixinhos lá, tem toda a sequência

> didática, tira o peixe, marca o peixe, como se fosse uma amostragem, devolve o peixe para o saquinho [...] (Mauren Porciúncula).

Além disso, os alunos também são provocados a desenvolver atividades de estatística a partir da apropriação de situações do cotidiano, que podem fazer mais sentido, como, por exemplo, a análise de gráficos de uma conta de água ou energia elétrica:

> Tem a atividade com as contas de água e luz que eles inventaram contas de água e luz porque eles queriam trabalhar com a educação financeira junto com a estatística, um grupo teve essa ideia de trabalhar com os dois juntos [...]. Então trabalharam com consumo, foram lá analisando quanto que uma lâmpada gasta, quanto que não sei o que gasta, estudaram isso e levaram essa proposta de fazer as estatísticas, porque na conta de luz [...] aparece um gráfico de barras [...] no consumo (Mauren Porciúncula).

Os projetos de aprendizagem, outra estratégia utilizada por Mauren, são adotados como forma de proporcionar a vivência da realização das etapas de uma pesquisa estatística de interesse dos alunos:

> [...] então o estudante aprende a estatística através de um projeto de aprendizagem que ele escolheu o tema, uma pesquisa que ele quer fazer, que ele elabora um instrumento de coleta de dados, ele coleta e ele vai analisar. E aí quando ele vai analisar, ele tem vontade de analisar aquele dado, porque é uma curiosidade dele, então acaba funcionando (Mauren Porciúncula).

Nesse sentido, Mauren enfatiza o seu papel – que é de orientadora –, enquanto os alunos passam a ser sujeitos de suas aprendizagens, construindo ativamente o conhecimento estatístico, uma vez que o estudante deve identificar a temática a ser investigada, escolher o tipo de amostragem, elaborar um questionário, coletar e organizar dados, definir a análise estatística e a forma de divulgação dos resultados (PORCIÚNCULA, 2016). Percebe-se a preocupação da formadora em fomentar alguns procedimentos de estudo que envolvem o ato de pesquisar, ampliando o repertório de seus estudantes.

Um aspecto a ser destacado em todas as estratégias descritas é que o "grupo" assume um papel fundamental durante as aulas. A valorização do trabalho cooperativo, além de favorecer a aprendizagem dos estudantes, também cria uma situação favorável para a formadora, para o acompanhamento dos grupos:

> Então eu trabalho com grupos de seis alunos, então se eu tiver a sala lotada com 60, eu tenho 10 grupos para atender, eu tenho 10 alunos. Claro que

> tem as individualidades de cada um, mas o que se faz? Aí se cria uma rede de cooperação que um ajuda o outro. É nessa lógica que é possível (Mauren Porciúncula).

No que diz respeito à avaliação, Mauren explica que a compreende como indissociável dos processos de ensino e aprendizagem. Declara que na disciplina, procurou trabalhar a "[...] avaliação enquanto processo, para a gente poder não só aprovar ou reprovar o aluno no fim de semestre, mas para a gente poder resgatar esse sujeito [durante] o semestre". Nesse sentido, a formadora se distancia da "pedagogia do exame", como Luckesi (2002) denominou as avaliações cujo foco se pautava pela mera aferição de notas, e se apoia na avaliação como um diagnóstico do processo de aprendizagem. Ela informa que realizou cinco provas envolvendo situações-problema durante o semestre, e que a principal característica das questões é de reflexão e interpretação, problematizando os erros cometidos pelos estudantes, até que consigam resolver todos os exercícios propostos, encontrando as respostas corretas e compreendendo as razões pelas quais estão certas.

A formadora pondera que o desenvolvimento da iniciativa representou a realização de um antigo desejo em trabalhar com projetos. Mas, para ela, o resultado mais evidente de tudo o que realizou foi ter conseguido atingir um índice zero de reprovação na disciplina de estatística. Mauren avalia que esse fato se deve não apenas às mediações ocorridas durante o semestre, mas à concepção de avaliação subjacente às práticas pedagógicas, que se pauta no respeito aos conhecimentos prévios e aos diferentes tempos e percursos de aprendizagem dos estudantes.

Fica evidente, assim, que embora o objetivo principal de Mauren seja o ensino da estatística, as escolhas que faz para suas aulas, seja das estratégias de ensino, das formas de aproximação dos alunos com a Educação Básica, ou do tipo de avaliação adotada, são potencialmente formadoras e funcionam como um "modelo" positivo para os futuros professores de matemática, que estão em processo de construção do conhecimento matemático, bem como na construção de referências acerca do "como ensinar".

O depoimento de um estudante evidencia essa dimensão da construção de referências sobre o que e como ensinar, defendendo uma ideia baseada na concepção de aprendizagem da formadora e nas estratégias que ela utiliza para o desenvolvimento de suas aulas:

> [...] Proporcionar o aluno de trazer a vivência dele e passar o conteúdo, mas de uma forma que se pratique junto, isso que eu acho importante. Eu acho que o aprendizado é muito maior não sendo um professor que está lá na frente, no quadro, e o aluno sentado copiando como a gente já falou

> antes. Eu acho que o aprendizado é melhor quando se pratica, e quando se contextualiza. É uma coisa que a gente aprendeu muito aqui nas disciplinas de estatística em geral, nessa sala e com a professora Mauren [...], é contextualizar, não é tu dar um conteúdo... Principalmente o de matemática, que todo mundo já tem aquele medo pré-estabelecido da matemática. Se tu trouxer para o dia a dia, se tu trouxer com exemplos práticos, eu acho que isso é importante. É isso o que eu pretendo fazer na minha prática docente também (Participante n).

Quanto à estrutura da sala e os diferentes modos de organização que ela permite, aliados às estratégias utilizadas pela professora, os estudantes enfatizam que o modo como ela lhes lança desafios, problematiza, contextualiza os conteúdos e propõe a resolução de problemas favorece a articulação entre as teorias que estudam e a mobilização desses conhecimentos na análise e resolução de problemas práticos do cotidiano, o que faz com que compreendam os conteúdos da disciplina. D'Ambrósio (1986) afirmava que os sujeitos, a partir da construção de conhecimentos adquiridos para sobreviver e transcender os ambientes que ocupam, podem explicar, aprender, conhecer e lidar com o mundo em todas as suas dimensões. No tocante ao modo como a professora media os conteúdos, eles relatam que "[...] a [professora] trabalha aqui na parte da prática, em que tu aprende fazendo e não o professor falando para ti" (Participante n). Acentuaram que percebem que a formadora assume um compromisso com a aprendizagem de todos os estudantes da classe e que procura dar tempo para que construam seus conhecimentos.

Avaliação da iniciativa

Os alunos colocaram em destaque a maneira como são tratados pela formadora, que faz com que se sintam acolhidos e que não se percebam em uma relação verticalizada com ela. Eles explicam que percebem que Mauren se preocupa com cada um e que os apoia independente do que ou "de quanto" saibam. Mencionam que a docente zela para que interajam e socializem entre si. Neste sentido, observa-se a preocupação da formadora em fomentar o respeito, a amizade e o trabalho colaborativo.

Além dos destaques mencionados, os estudantes relatam que um ponto alto em suas passagens pela disciplina foi terem tido a oportunidade de vivenciar experiências que os ajudaram a projetar suas práticas futuras como docentes. Eles informam que a professora os estimula para que desenvolvam oficinas com outras turmas e que participem dos projetos de extensão no CCMar. Além disso, ponderam que "[...] é uma coisa muito importante [...] a gente conseguir vivenciar a situação do professor mesmo sendo aluno. Isso na licenciatura é

essencial" (Participante n). Outro acento relevante é que a formadora estimula o contato de estudantes que já passaram pela disciplina com os novos que chegam, e que ela costuma solicitar a participação dos veteranos frequentemente, desenvolvendo oficinas e atividades pontuais, que contribuem para a sua formação docente: "[...] se a gente está tentando se formar professor, desde o primeiro dia de aula a gente tem que se sentir professor" (Participante n).

Em função das experiências vividas, os alunos explicam que o que querem levar para a sua atividade profissional futura como docentes é o que aprenderam com a professora:

> [...] essa comunhão, essa coisa de ensinar e aprender ao mesmo tempo, que nessa disciplina a gente viu, nessa sala a gente sempre trabalhou assim, de unir prática com conteúdo e sabe, proporcionar o aluno a aprender praticando. Isso que eu acho que é o principal. Proporcionar o aluno de trazer a vivência dele e passar o conteúdo, mas de uma forma que se pratique junto, isso que eu acho importante (Participante n).

Frente ao conjunto de experiências vividas, eles também avaliam ter aprendido que a construção de conhecimentos é mais efetiva quando o objeto a ser conhecido é contextualizado e quando se pode colocá-lo em prática, sobretudo em se tratando de matemática, disciplina da qual muitas pessoas têm medo.

Quanto aos aspectos que poderiam melhorar, mencionam as provas, que consideravam "conteudistas", ponderando que as atividades práticas e que serviam para pensar sua atuação docente futura deveriam compor os instrumentos de avaliação da disciplina. Contudo, cumpre rememorar que a disciplina não estava voltada para o núcleo de formação docente, mas sim para a aprendizagem de estatística.

A SalAEst é muito requisitada por professores de outros cursos, o que também demonstra a sua visibilidade e importância conquistada no espaço da universidade:

> [...] E hoje todo mundo quer a sala, todo mundo quer, professores de outras áreas, pessoal da pedagogia direto. Agora ela está emprestada, hoje, para uma oficina da pedagogia, os professores da física pedem emprestado para utilizar a sala. Então tem um movimento de todo mundo querer, todo mundo chega lá, "essa sala aqui" (Mauren Porciúncula).

Ainda como forma de disseminar a experiência e dialogar com a comunidade nacional e internacional de pesquisa, foi criada uma página na internet, que ainda não está ativa, chamada "Mosaico – colaboração e estatística".

A ideia é concentrar nesse sítio todas as atividades realizadas nos projetos desenvolvidos: de extensão, pesquisa e ensino.

Um aspecto importante que foi salientado pela formadora diz respeito ao fato de seu trabalho junto aos licenciandos se aproximar da justiça social, presente nas ações de letramento estatístico, na medida em que "[...] parte-se do pressuposto de que qualquer sujeito precisa estar letrado, estatisticamente, para compreender uma informação que é veiculada na TV [...]", por exemplo. Recentemente, pesquisadores enxergaram na ação da formadora essa aproximação com a justiça social e um artigo sobre a temática foi encomendado e será publicado em um periódico internacional.

Outra forma de disseminação das ações desenvolvidas, que estão situadas no aprofundamento teórico e metodológico da experiência e nos seus desdobramentos, é que seus orientandos de mestrado e doutorado têm se dedicado ao estudo do ensino e aprendizagem da estatística, em especial do letramento estatístico, e várias descobertas têm alimentado as renovações e reformulações que faz em suas aulas e que têm contribuído para o seu constante aprimoramento.

Outro ponto enfatizado por Mauren é a contribuição que o projeto traz para o compartilhamento de conhecimentos entre os estudantes e, em outra dimensão, para sua própria realização profissional. Em sua concepção, o fato de ter um espaço que lhe permite empregar estratégias diferentes para ensinar, com a participação ativa dos estudantes, é também o que permite a ela se desenvolver profissionalmente: "[...] essa estrutura física [...] nos permite pensar em estratégias diferentes, mas da minha prática em si, claro que ela avança, a gente aprende todo dia. Eu aprendo muito com os meninos".

A formadora explica, ainda, que percebe que as repercussões do projeto para os estudantes são positivas, pois como interagem mais durante as aulas, acabam desenvolvendo relações pautadas na ajuda mútua e formação de vínculos.

Por fim, destacou que outros professores da universidade ficaram interessados em conhecer o projeto e utilizar a sala: "[...] alguns colegas começam a ficar contaminados". Diante disso, Mauren demonstra seu otimismo com a iniciativa e com a formação de professores de matemática: "[...] é o trabalho do beija-florzinho, é ele apagando o incêndio, mas uma hora apaga, né?".

As atividades desenvolvidas na SalAEst prosseguem desde que foi criada, em 2016. Outras duas salas idênticas serão organizadas para os cursos de Física e Matemática Aplicada. Todavia, este processo de expansão depende não somente do espaço, mas também do desenvolvimento de um projeto pedagógico que possa assegurar que os pressupostos teóricos e metodológicos empregados pela professora sejam apropriados e mobilizados por outros docentes, visto que embora o ambiente favoreça a interação entre

os estudantes, o êxito da experiência se justifica justamente porque outros aspectos tão importantes, como um ambiente materialmente formador como a SalAEst, envolvem a articulação de saberes teóricos e práticos da formadora, seus princípios pedagógicos, a concepção de avaliação e a relação estabelecida com os estudantes, marcada por uma gama de afetos positivos que compõem a identidade profissional da professora.

Algumas questões para reflexão

A experiência aqui relatada nos mobilizou a inúmeras análises e reflexões acerca dos fatores que potencializam o como ensinar a ensinar em um curso de licenciatura. Optamos por dar relevo à concepção de aprendizagem da formadora, à organização do ambiente (SalAEst) e às estratégias empregadas para o ensino da estatística, aspectos que consideramos serem os pontos altos da proposta desenvolvida pela professora Mauren.

Desse modo, alguns questionamentos direcionaram a análise aqui apresentada: qual o papel dos espaços e ambientes educativos na formação de professores? Que elementos dos modos como a professora pensa e age são importantes para refletirmos sobre a dimensão pessoal e profissional da ação dos formadores em cursos de licenciatura? Como as relações interpessoais e as intervenções pedagógicas forjadas nesta experiência potencializam nos futuros professores a capacidade de aprender a ensinar?

O primeiro aspecto que merece destaque refere-se à concepção de aprendizagem da formadora, que mantém uma estreita convergência com a organização do espaço e, essencialmente, com as estratégias empregadas no desenvolvimento das atividades pedagógicas para o ensino da estatística. Mauren tem consciência de que os estudantes não aprendem somente porque ela, enquanto autoridade moral e intelectual, repassa a eles os conhecimentos, ou seja, ela nega o modelo da educação bancária. A formadora acredita, fortemente, que seus alunos aprendem porque agem sobre o objeto do conhecimento e, para tanto, busca em diversas fontes as estratégias que melhor dialoguem com sua concepção de aprendizagem e, consequentemente, que permitam colocá-la em prática. Ter clareza da concepção que fundamenta a prática é essencial ao formador de formadores, na medida em que essa concepção direcionará as escolhas e a prática do formador, que também funcionará como modelo aos futuros docentes, configurando as representações e práticas dos alunos que serão professores.

Um segundo aspecto a ser enfatizado diz respeito ao espaço da universidade no qual a formação ocorre, no caso aqui relatado, a SalAEst. O espaço e

os recursos utilizados funcionam, de certo modo, como o currículo oculto da formação inicial e contribuem para a formação das crenças dos futuros professores, as quais afetarão a maneira como estes concebem a escola e o ensino.

Associado à concepção de aprendizagem da formadora e à organização do espaço (SalAEst), um terceiro aspecto que consideramos fundamental refere-se à promoção de um ambiente de aprendizagem que seja verdadeiramente interativo. Esse, também, é um fator fundamental para a consolidação do aprendizado de como se ensina a ensinar. Para tanto, o uso das metodologias ativas parece favorecer esse intento, mas cabe alertar que tudo depende das intervenções pedagógicas da formadora, do conhecimento que tem da sua turma e de cada um dos seus estudantes.

Mauren demonstra ter conhecimentos profissionais e disposições necessárias para a atuação em um curso de formação de professores e que, independentemente da disciplina trabalhada e do semestre no qual ela ocorre, é fundamental considerar que se está formando professores. Essa tarefa exige que o formador se aproprie de conhecimentos específicos, que consiga desenvolver estratégias e atividades que possibilitem ao estudante o desenvolvimento de um raciocínio pedagógico que tenha os conteúdos e seu tratamento didático como pontos de destaque durante a formação.

Além disso, a postura da formadora também mostra que tudo o que faz e como faz em sala de aula tem um papel decisivo na formação dos licenciandos, e também funciona como um "currículo oculto" da formação: o professor é modelo para a aprendizagem da docência e sua atuação junto aos sujeitos que serão professores permitirá a formação de ideias sobre como se aprende e como se ensina.

Vale salientar, ainda, na experiência da professora, sua preocupação em garantir princípios relevantes em qualquer processo de ensino-aprendizagem, quais sejam: a contextualização e a problematização. Esses dois princípios fizeram-se presentes na experiência, convergindo com os referenciais teóricos utilizados pela formadora.

Referências

BECKER, F. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Penso, 2012.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação**: reflexões sobre a educação e a matemática. São Paulo: Editora Summus, 1986.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PEREIRA, R. **O desenvolvimento profissional de um grupo de coordenadoras pedagógicas iniciantes**: movimentos e indícios de aprendizagem coletiva, a partir de uma pesquisa-formação. 2017. 251 f. Tese (Doutorado em Educação) – Psicologia da Educação, São Paulo: PUC SP, 2017.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1975.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Editora Hucitec, 2006.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. *In:* BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

VYGOSTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WEINSTEIN, C.; NOVODVORSKY, I. **Gestão de Sala de Aula**: lições da pesquisa e da prática para trabalhar com adolescentes. Porto Alegre: AMGH Editora, 2015.

CAPÍTULO 9

SÓ ENSINA HISTÓRIA QUEM SE SABE SUJEITO HISTÓRICO: o trabalho com objetos biográficos

Claudia Leme Ferreira Davis
Walkiria Rigolon

Este capítulo apresenta a experiência didática realizada pelo professor Giovani José da Silva na disciplina Seminário de Prática de Ensino em História IV, na **Universidade Federal do Amapá**. Como o leitor poderá ver, esse relato difere dos demais por não se tratar especificamente de um caso de ensino e, sim, de uma estratégia que foi utilizada para que os alunos pudessem cursar bem o restante do curso de licenciatura em História.

Em Macapá fica o principal *campus* da **Universidade Federal do Amapá** (Unifap), que foi criada em 1990 e conta, atualmente, com 5 *campi*. Os primeiros cursos ofereciam habilitação para o magistério (Licenciatura Curta), seguidas por cursos de complementação, cuja finalidade era preparar docentes de nível superior. Investimentos elevados foram feitos para qualificar e titular os professores. Em 1991, o número de cursos aumentou: hoje, são 27 cursos de graduação, dentre eles a Licenciatura em História, em que ocorreu a experiência aqui analisada.

O professor Giovani é um homem alto, de talhe grande, voz grave e imponente. Tem um sorriso aberto, mas sua expressão é, em geral, séria. Aos poucos, foi-nos descortinando o cenário da experiência realizada: uma sala de aula com estudantes variados, coloridos, com condições de vida nem sempre fáceis. Nessa sala de aula, a ementa do Seminário de Prática de Ensino de História IV informa ser preciso que o professor discuta, mostre e analise com seus estudantes, como o uso de linguagens diversas – música, teatro, cinema, fotografia, TV e outros suportes de multimídia – auxiliam a compreensão e o ensino da História. Todavia, para o formador Giovani, isso só pode ser feito se, antes, ele conseguir provocar nos alunos um processo de reflexividade mais aprofundada sobre suas próprias histórias e origens, recorrendo para isso a memórias individuais e coletivas.

Em nosso encontro, Giovani contou como foi essa experiência, que ocorreu no primeiro semestre letivo de 2016, junto a 33 alunos regularmente

matriculados. Do ponto de vista metodológico, ele planejou sua disciplina em duas partes: a de sensibilização, que será aqui narrada, e a do trabalho com as possíveis linguagens da História. O objetivo da primeira parte era possibilitar aos estudantes a percepção de que cada um de nós é um sujeito histórico, atores ativos de uma história maior, socialmente construída.

A trajetória pessoal e profissional do formador

> *"A minha carreira, como professor e pesquisador, esteve sempre voltada para a temática indígena"* (Giovani da Silva).

O professor Giovani José da Silva nasceu em São Paulo (capital), filho de pai de origem árabe e mãe de origens paraguaia e argentina, razão pela qual aprendeu a falar guarani. Em seguida, mudou-se para o Mato Grosso do Sul, onde se formou em História. O formador fala com orgulho das línguas indígenas que domina:

> Eu fui para o Mato Grosso do Sul aos 18 anos. Falo a língua Kadiwéu – guaicuru, no caso e também guarani, por causa da minha mãe. Toda a minha família materna é constituída por paraguaios e argentinos (Giovani da Silva).

Terminado seu curso, voltou à cidade de São Paulo para ingressar na rede pública de ensino e atuar na Educação Básica, ocasião em que surgiu o convite para lecionar em uma escola indígena em Mato Grosso do Sul, e Giovani aceitou. Ficou lá por 8 anos, até 2004, ensinando em um curso de formação continuada de professores e ministrando aulas para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. O formador Giovani afirma com orgulho tudo o que passou enquanto viveu na área indígena dos Kadiwéu. É possível perceber que tais **experiências** constituíram seu modo de atuação docente.

> Para Larossa: "A **experiência** é aquilo que 'nos passa', ou que nos toca, ou que nos acontece e, ao nos passar, nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua própria transformação" (2002, p. 25-26).

Durante esse período, enquanto exercia a docência na escola indígena, recebeu o prêmio Educador Nota Dez[24], em 2001. O professor orgulha-se muito da conquista desse prêmio:

24 Criado em 1998 pela Fundação Victor Civita, o Prêmio Educador Nota 10 reconhece professores da Educação Infantil ao Ensino Médio e, também, coordenadores pedagógicos e gestores escolares

> Pois é, eu sou o (premiado) de 2001; já se passaram aí 17 anos, mas é sempre uma emoção relembrar. Eu fui o primeiro homem, o primeiro professor de História, a receber o prêmio.

Durante esse mesmo tempo, Giovani aproveitou para terminar seu mestrado em História Indígena na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e realizar uma especialização em antropologia na Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), como relata:

> Quando eu terminei o meu trabalho com os Kadiwéu, que era a formação de professores de, na época, primeira até a quarta série, eu já estava me encaminhando para o doutorado, que eu também fiz em história indígena, na Universidade Federal de Goiás. E, no meio desse caminho, fiz uma especialização em antropologia. Então, a minha carreira como professor e pesquisador, ela esteve sempre voltada para a temática indígena (Giovani da Silva).

Após a conclusão do doutorado, ele ingressou na carreira do Magistério superior, no qual atua há mais de 10 anos. Só na Unifap, na época da entrevista, ele já estava há 5, como professor da disciplina Metodologia do ensino de história e, também, como responsável pelas práticas de ensino e estágios. Foi nesse contexto que surgiu o projeto "objetos biográficos de memória".

O interessante, quando se observa a trajetória profissional do professor Giovani, é perceber que ele perseguiu tenazmente a temática indígena, ligando suas experiências junto a esses povos com as que se deram no âmbito urbano, pois, como ele mesmo afirma: "eu sempre fui muito ligado à história oral, por conta da minha experiência com os indígenas". Ao falar de sua carreira, transparece, na voz do professor, seu forte compromisso com os estudantes, o empenho em valorizá-los e, no mesmo movimento, levá-los a apreciar suas origens:

> Desde que eu cheguei aqui, em 2013 (primeiro dando aula para os indígenas no Oiapoque, mas, depois, vindo para a capital, que era a sede do meu concurso), eu percebia nos meus alunos uma autoestima muito baixa. [...] Esse estar aqui na Amazônia, para eles significa também estar distante dos grandes centros, distantes do acesso àquilo que eles consideram como uma escola adequada, por exemplo. A maioria deles vêm de escolas públicas da periferia de Macapá, enfim, de lugares como Santana que fica aqui perto, ou Mazagão (Giovani da Silva).

---

de escolas públicas e privadas de todo o país. Desde 2018, esse Prêmio está associado ao *Global Teacher Prize*, prêmio global de Educação, realizado pela Varkey Foundation.

A preocupação de Giovani diante dos efeitos da desigualdade social no processo de formação profissional/acadêmica dos estudantes das classes populares fez com que procurasse estabelecer com eles um vínculo especial, o qual, do que se pode apreender, os empodera como estudantes e futuros professores:

> Desde o começo, eu deixei muito claro para eles que, se eles têm sonhos, é necessário que eles matem pelo menos uns dois leões aí, por dia, para sair, digamos assim, dos lugares comuns, sabe, do mais do mesmo (Giovani da Silva).

Por sua vez, os estudantes perceberam, nitidamente e desde o início das aulas, que a relação que Giovani mantinha com eles era muito diferente da que eles mantinham com os demais docentes, como expressa o relato abaixo:

> Eu acho que o Giovani é diferente de todos os outros professores e em quase todos os aspectos. Ele é muito diferente deles, muito mesmo. Ele quer todo mundo junto, ele está sempre ali. É um professor que não te ensina só os conteúdos; ele ensina também como você os deve ensinar. Ele te ensina a ser uma pessoa melhor, porque é uma busca dele: o Giovani busca constantemente o melhor. É uma busca dele mesmo: sempre o melhor (Participante n).

A preocupação do professor Giovani em relação à necessidade de preparar bem seus estudantes – não só para o exercício da docência, mas para aspectos que extrapolam o contexto escolar – é legítima e de extrema importância.

> Para Bourdieu, a origem social dos estudantes, particularmente no ensino superior, figura como fator de diferenciação de maior relevância, mais que o sexo, a idade, a filiação religiosa; ou seja, são os fatores culturais, mais que os fatores econômicos, que determinam as escolhas, o prolongamento da escolarização, o sucesso escolar (2015, p. 10).

Existem, de fato, como bem mostra a sociologia da Educação, marcadores de diferenças sociais – características distintivas de determinados indivíduos ou grupos, que os distinguem dos demais em uma mesma sociedade. Essa distinção pode tanto ser valorizada, como **estigmatizada**, muito embora ambas as visões sejam sempre socialmente produzidas e, igualmente, socialmente valoradas:

> Muitos dos meus alunos, talvez eles não digam isso para vocês amanhã, eles sentem vergonha. Muitos deles vivem em palafitas, que eles chamam de “pontes”. São pessoas de famílias mais humildes, que carregam a ideia

> de que, em relação ao restante do Brasil, eles estão atrasados, que eles são, de alguma maneira, inferiores (Giovani da Silva).

Na perspectiva de Goffman (1988), os sujeitos **estigmatizados** passam a conviver com uma identidade variável, que circula ora pela identidade real, abarcando todos os atributos que os constituem como sujeitos plenos, ora por uma virtual, na qual lhes são impostas determinadas características delineadas pelo estigma que lhes foram imputados.

Nesse sentido, alguns traços ou peculiaridades individuais acabam por conformar, intervir e determinar a existência pessoal daqueles que os carregam: o nível socioeconômico, a raça e etnia, o gênero, a idade, o estado civil, a nacionalidade, o local de moradia, a religião etc., implicando rebaixamento da visão de si mesmo, relações preconceituosas, desigualdades de direitos, violência. Daí ser importante se preocupar com a gestão das diferenças. Giovani está bem ciente do peso desses aspectos na formação dos estudantes e procura levá-los a valorizar a história de cada um. Esse era também um de seus intentos na sensibilização que desenvolveu.

Segundo Giovani, não foi fácil fazer uso dessa estratégia. No início, os alunos relutaram em participar dessa experiência, com medo de se exporem. Giovani sabia que muitos deles se viam com desdouro, pois já conhecia as maneiras camufladas por meio das quais escondiam suas condições de vida e, em especial, sua pertença étnico/racial:

> Eu perguntava para eles se eles eram negros e eles me diziam: "Não, professor. Eu sou um pouco mais queimado, um pouco mais escuro, por causa desse sol. Eu não tenho nada a ver com isso, eu não sou descendente de escravos ou de ex-escravos, nada disso!" E os que tinham características físicas de indígenas, a mesma coisa: "Não, não sei nada disso, não quero saber" (Giovani da Silva).

"É muito difícil atuar na universidade": as condições de trabalho na universidade

Ao prestar o concurso para professor na Universidade Federal do Amapá e ser aprovado, Giovani optou por um regime de trabalho de dedicação exclusiva. Cabe-lhe, assim, cumprir uma carga horária de 40 horas semanais, divididas entre ações voltadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, sendo-lhe vedada a possibilidade de ocupar outro cargo além da docência e da pesquisa, na Universidade. Deste modo, o formador ministrava, na época da experiência aqui narrada, duas disciplinas por semestre no curso de História, de 60 horas

cada uma. As aulas, como ele nos explicou, estavam assim distribuídas: "são quatro horas por semana, então são 15 semanas e 60 horas. Essa disciplina era uma disciplina de 60 horas".

No tocante às condições de trabalho, o professor deixa entrever que o trabalho coletivo não era muito frequente, embora, se o fosse, ele aprimoraria a vida acadêmica. De fato, sem uma relação forte e colaborativa dos docentes entre si, fica mais difícil atingir, na formação inicial, a qualidade esperada. Com efeito, em sua ausência, reduzem-se muito as possibilidades de bons projetos formativos virem a ser realizados.

"Sem se perceber como sujeito histórico, não há como ensinar História": quando tudo começou...

A experiência do professor Giovani junto aos indígenas Kadiwéu (1997-2004) rendeu-lhe muitas boas reflexões acerca do Ensino de História, e foi delas que lhe veio a ideia de iniciar o trabalho com objetos biográficos de memória. Na verdade, foi em sua tese de doutorado, quando coletou a história oral de indígenas idosos, que percebeu a importância desses itens. Nessa ocasião, ele se deu conta de que os objetos eram importantes recursos para despertar as memórias dos participantes de seu estudo:

> Ah, eu sempre fui muito ligado à história oral, por conta da minha experiência de trabalho junto aos indígenas. Empregando entrevistas, percebi o valor dos objetos, sobretudo, com indígenas com idade mais avançada, na rememoração de fatos, eventos, situações. E aí comecei a estudar os objetos biográficos. Mas, eu não estava satisfeito em só ler o que eu estava lendo: eu queria, por exemplo, aplicar isso em aulas de Prática de Ensino (Giovani da Silva).

Na disciplina Prática de Ensino IV – História e suas Linguagens –, como já mencionado, o objetivo de Giovani era lecionar história por meio da fotografia, do cinema, do teatro, da literatura e da música. Como referenciais teóricos, o professor afirmou seguir as ideias de Freinet, notadamente a de produção do próprio material e do labor pedagógico feito coletivamente; e de Paulo Freire, especialmente as relativas à emancipação pelo conhecimento; ao tornar-se agente de sua própria história; ser alguém autônomo e crítico. Em especial, salienta a defesa incondicional de Freire do **diálogo** como postura pedagógica.

O **diálogo** não deve ser entendido apenas como uma técnica utilizada para conseguir alcançar os resultados acadêmicos esperados. Também não deve ser entendido como uma estratégia de sedução a ser usada para promover a aproximação dos professores com os alunos e criar uma falsa relação de amizade simétrica. Se assim compreendido, o diálogo seria uma técnica mais

> de manipulação do que de iluminação. Desse modo, ele precisa ser compreendido de forma mais ampla, na perspectiva da dialogicidade tratada por Paulo Freire (2006), que o vê como algo que faz parte da própria natureza histórica dos seres humanos e de nosso processo civilizatório, do caminho percorrido para que possamos nos tornar seres humanos. Ou seja, o diálogo é uma espécie de postura necessária, na medida em que os seres humanos se transformam cada vez mais em seres criticamente comunicativos. O diálogo é o momento em que os seres humanos se encontram para refletir sobre sua realidade tal como a fazem e refazem (FREIRE; SHOR, 1986, p. 64).

Pautado nesses autores e apoiado em sua experiência prévia, o intuito de Giovani era o de levar os estudantes a se apreenderem como sujeitos históricos e, para tanto, cabia, em seu entender, que eles inicialmente se vissem como pessoas que fazem parte de um dado ambiente e de uma dada história que também os constrói e leva-os adiante, de um determinado modo. Pensou, então, em uma estratégia que permitisse aos estudantes recuperar sua própria biografia, buscando, em suas casas ou nas dos avós, objetos que lhes fossem significativos e que pudessem ser apresentados e discutidos em sala de aula. Assistindo às exposições, os estudantes perceberiam, no entender de Giovani, que cada história é única, porque se desenrola em um dado tempo e lugar e que, em função do já vivido, decisões são tomadas no presente para orientar o futuro, mudando, portanto, o modo de viver e as situações nas quais se vive. Esses eram os objetivos do docente. Com eles, o formador teria ainda a vantagem de, muito possivelmente, promover nos alunos uma melhor e mais positiva apreensão de si mesmos, além de desenvolver neles o senso crítico por meio de um processo de conscientização. Para Freire (2006, p. 30):

> A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica (2006, p. 30)

Foi a partir dessas hipóteses que, segundo o formador, surgiu a experiência de sensibilização:

> [...] primeiro, eu queria que eles se percebessem como pessoas que fazem parte desse ambiente, dessa história, que esse ambiente tem uma história, e que essas noções de atraso, desenvolvimento, progresso, enfim, civilização como alguns deles gostam de colocar inclusive, elas não passam de ideias construídas em outros tempos, em outros lugares, para atender a determinados fins. Então, creio eu, a recuperação dessa autoestima, ela começa por aí: quem sou eu e de que história eu faço parte. Reconhecer-se como

> sujeito da história para, então, poder atuar nesse campo de conhecimento como futuros docentes (Giovani da Silva).

Outras razões também pesaram para que Giovani insistisse na estratégia proposta: incomodava-o particularmente a falta de articulação da História com a didática. Em suas palavras:

> Meu aluno vai até a escola para dar uma aula, por exemplo, sobre os Maias, Incas e Astecas e ele não conseguia relacionar esse assunto com a vida daquelas crianças. Aí eles me diziam assim: "Mas, como eu posso relacionar isso com a vida dessas crianças? Maias, Incas e Astecas estão longe da gente, geograficamente falando, no tempo e no espaço". Eu falo: "Olha, a gente pode, por exemplo, mostrar que quando os espanhóis chegaram ao império Inca, eles se assustaram um pouco, porque enquanto na Europa da idade média, havia muitos problemas com saúde, as pestes e tudo mais, eles chegaram aqui e encontraram pessoas que tinham um sistema de irrigação, de abastecimento de água e de esgotamento sanitário". Aí, eu faço a pergunta para eles, futuros professores: "Vocês têm esgotamento na casa de vocês?" Então, ali, você puxa um fio da meada, para eles pensarem neles próprios: "Opa, eu moro em uma ponte, em uma palafita, eu não tenho banheiro, ou seja, eu defeco e urino no rio; no próprio rio eu tomo banho, no próprio rio eu pesco o peixe"... Enfim, coisas que eles nunca tinham parado para pensar, como as coisas às quais e eles não têm acesso ainda. Então, os objetos bibliográficos de memória tinham essa intenção, ou seja, fazer com que a história pudesse fazer sentido e não ser apenas um conteúdo dado porque pode cair em uma prova (Giovani da Silva).

O desenrolar da experiência

> *"Se o olhar deixar de ser só de curiosidade e for também de reflexão, os alunos podem ir para muitos outros lugares"* (Giovani da Silva).

A experiência completa durou um mês e envolveu a pesquisa dos objetos biográficos, a escrita de sua importância na vida de quem o trouxe, a apresentação oral (acompanhada ou não de dramatização), a descrição, feita por um dos colegas, de pelo menos um objeto biográfico apresentado e, finalmente, a avaliação das tarefas executadas. O projeto foi desencadeado inicialmente por meio de um diálogo do formador com os licenciandos sobre os critérios de seleção que deveriam pautar a escolha de um objeto que fosse significativo em suas respectivas histórias de vida.

Após selecionar um objeto, os estudantes deveriam planejar um modo de apresentá-lo em sala de aula. Para tanto, teriam de contar parte de suas

histórias de vida para justificar a escolha do objeto a ser apresentado. Neste sentido, como salienta Bosi (1987, p. 85): "narrar a vida é dela se (re)-apropriar, refazendo os caminhos percorridos, o que é mais do que os 'reviver'". Havia alternativas: os alunos poderiam, ainda, realizar, por exemplo, performances, nas quais ficasse nítido o motivo da escolha daquele objeto. O lema era compreender, colocar-se no lugar do Outro, entender o que aconteceu e como se lidou com o acontecido.

Durante todo processo de seleção, definição e planejamento das *performances* a serem apresentadas aos pares, os futuros professores contaram com o auxílio e a orientação do formador, que lhes pedia que tudo fosse muito bem contextualizado, muito bem planejado, de modo que a apresentação dos "objetos biográficos de memória" fosse um momento tocante e significativo para todos. E foi assim mesmo que as coisas se passaram, com risos e choros, já que os objetos evocavam alegrias e perdas variadas, como a de pessoas falecidas, além de outros aspectos que poderiam ser direta ou indiretamente importantes para a formação profissional e ética dos licenciandos e, consequentemente, relevantes de serem trabalhados junto aos futuros professores.

Quando essa experiência foi desenvolvida, o formador lecionava para duas turmas na graduação e, também, para uma na pós-graduação. Era encarregado de ministrar Práticas de Ensino 1, 2, 3 e 4. Não houve planejamento conjunto com os demais professores: a experiência foi concebida, acompanhada e avaliada exclusivamente por Giovani. E ela só ocorreu porque seria a última oportunidade de lecionar para uma turma que ele vinha acompanhando desde Prática de Ensino 1. Nos semestres anteriores, Giovani trabalhou com recursos como teatro, poesia e construção de jogos de tabuleiro, buscando ensinar história antiga, média, moderna e contemporânea e, também, história do Brasil.

O desenvolvimento do projeto promoveu nos estudantes inúmeras reflexões que extrapolavam a docência. Segundo os participantes, a experiência com Giovani permitiu-lhes refletir sobre as desigualdades sociais, as diferenças entre os fatos e os relatos dos fatos. Eles se viram contrastando a própria história com a grande História, o particular com o universal, entendendo que tudo é ação humana, nada é natural no social. Para eles, era preciso que a existência fosse desnaturalizada, para que cada um se visse não apenas como produto da história, mas, também, como sendo dela produtores, sujeitos ativos em sua construção através dos tempos. Giovani obrigou-os até mesmo a filosofar sobre a finitude das coisas, conforme apontou um dos estudantes:

> A experiência dos objetos biográficos, ela entra justamente ali, a partir do momento de a gente se perceber, a ideia podia até ser a gente pensar no que é a morte para a gente e no que é a morte na história. [...] O Giovani dizia:

> "Onde estão as pessoas? A gente só vê a história dos homens e dos homens brancos! Onde é que está essa diversidade"? Então é para nos instigar, porque ele dizia que era para nos provocar a pensar enquanto professores, para a gente buscar e mostrar para os nossos alunos: "vão lá, achem as crianças nos livros, achem as mulheres"! E a gente não vai achar essas crianças e essas mulheres: elas não estão lá. Então, era justamente para isso, para pensar um pouco que a nossa existência é finita e, geralmente, a gente não consegue aceitar isso em história, não consegue perceber. Parece que as coisas vão passando: para ler um livro, paga o registro e, pronto, está registrado! Acabou. E a gente não consegue perceber essa finitude da nossa existência, da existência humana. Então, justamente, ele fez isso (Participante n).

A experiência acadêmica proporcionada pelo professor Giovani favoreceu a construção de uma relação professor-aluno essencialmente dialógica, um encontro de diferentes subjetividades igualmente ricas e importantes. Foi possível entender, na interação com Giovani, que a educação é um processo contínuo e permanente, nunca acabado. E isso foi aprendido nessa disciplina: nunca tinham visto nenhum professor elaborar uma situação didática que permitisse a escuta e o diálogo sobre necessidades não preenchidas, dificuldades para falar do cotidiano, inclusive de felicidades vividas e de sucessos alcançados. Perceberam que a escuta e o diálogo são aspectos centrais em sala de aula, pois é por meio deles que se constroem atitudes respeitosas diante do Outro e vínculos sólidos de amizade e confiança, os quais requerem, por sua vez, abertura e tolerância.

A estratégia dos objetos históricos levou professor e alunos a estabelecerem uma relação interpessoal transparente, segura, acolhedora. Pouco a pouco, os alunos foram se dando conta de que podiam falar de si e ouvir o Outro, trabalhar em grupo cooperativamente, aceitar comentários e críticas, uma vez que estes auxiliam a desvendar novas perspectivas e outros pontos de vista. Assim, saberes pessoais e saberes históricos foram interligados, mutuamente se constituindo, permitindo a todos uma maior autonomia, criatividade e empoderamento. Giovani auxiliou os alunos a fazerem análises mais aprofundadas e mais sólidas, alargando as possibilidades da docência. O professor certamente se orientou nos escritos de Paulo Freire, ao buscar uma relação dialógica:

> Na prática dialógica, Freire ressalta que a atitude de escuta é tão importante quanto a fala, pois o sujeito que escuta sabe que o que tem a dizer tem valor semelhante à fala dos Outros. Desse modo, o saber escutar refere-se não apenas a silenciar para dar a vez à fala do Outro, mas, também, a estar na posição de disponibilidade, de abertura às diferenças. Isso não

> se assemelha à aceitação incondicional a tudo o que o Outro pensa e diz. O exercício da escuta sem preconceitos possibilita a reflexão crítica e o posicionamento consciente (MENEZES; SANTIAGO, 2014, p. 52).

Nesta perspectiva, foi possível perceber que Giovani, por meio da experiência de sensibilização, promoveu nos estudantes uma curiosidade crítica, fomentando indagações, questionamentos, dúvidas, ensejando um processo intenso de reflexividade, tão necessário ao futuro professor. Aprenderam com ele que a relação professor-aluno, embora assimétrica no ponto de entrada, torna-se simétrica à medida que todos vão afinando pensamentos e se familiarizando com a argumentação. Da mesma forma, foram aos poucos deixando de pensar em termos de causa e efeito, pois perceberam que tudo é multideterminado. Nesse sentido, cabe ressaltar que a boa pedagogia não precisa ser impositiva, nem autoritária, nem recorrer ao medo. Ao contrário, a pedagogia que Giovani empregou e que os alunos tanto valorizaram tinha origem na autoridade docente que a ele atribuíam.

Ao que tudo indica, os estudantes deram-se conta de que há métodos, como os seguidos pelo formador, que promovem a emancipação, a ampliação da autonomia, a liberdade de pensar e mudar de ideia. Conhecer é um processo complexo, que implica problematização, empenho para conseguir respostas, tolerância à frustração, entendimento dos interesses em jogo, luta para estabelecer consensos. Os alunos entenderam que a verdade é sempre relativa, e que se conhece para se tomar boas decisões, para melhorar o mundo, para nele melhor se situar. O texto abaixo faz menção precisamente a isso:

> [...] (é importante) utilizar formas de pedagogia que incorporem interesses políticos que tenham natureza emancipadora: isto é, utilizar formas de pedagogia que tratem os estudantes como agentes críticos; tornem o conhecimento problemático; utilizem o diálogo crítico e afirmativo; e argumentem em prol de um mundo qualitativamente melhor para todas as pessoas (GIROUX, 1997, p. 163).

A *performance* para a apresentação do objeto biográfico de cada aluno favoreceu, portanto, o desenvolvimento de uma escuta ativa. De acordo com o documento curricular da Educação de Jovens e Adultos de Língua Portuguesa, produzido pela Secretaria Municipal da cidade de São Paulo (2019), uma escuta ativa demanda: senso crítico, autoavaliação, autonomia, respeito. Relações pautadas por esses requisitos são imprescindíveis à vida social democrática, de modo que é de se lamentar muito que, na escola de hoje, haja pouco tempo e espaço para ouvir e compreender o Outro. Sem desenvolver

uma relação dialógica, não se aprende a fomentar, no ensino, a necessária comunicação em sala de aula. Nesse sentido:

> É preciso considerar que a escuta contribui para o refinamento das interações pautadas no respeito mútuo; para o desenvolvimento do senso crítico, da autoavaliação; amplia o grau de autonomia dos estudantes, já que tem como referência uma relação sempre democrática. Entretanto, cada vez mais temos observado que na atualidade, o ato de escutar o Outro tem sido um exercício pouco praticado, de modo que decorrem dessa ausência as polarizações existentes nas redes sociais, ou a falta de diálogo nos lares e nas escolas e, também, o avanço do processo de individualidade que desconsidera que sem o Outro, ninguém é (SMSP, 2019, p. 160).

A avaliação da experiência

> *"É muito mais o que você faz com essas condições adversas que estão a sua volta, que estão na sua casa, na sua família"* (Giovani da Silva).

Segundo o formador, os estudantes, em sua avaliação sobre a referida experiência, poderiam ser divididos em três grupos distintos: no primeiro estavam os que mergulharam fundo em suas lembranças; no segundo, os que prestaram bastante atenção ao trabalho apresentado pelos colegas, mas quase nada falaram de si; e, no terceiro, os poucos casos daqueles que não se envolveram na proposta. De maneira geral, na avaliação do formador, os futuros professores de história tiraram um bom proveito da proposta, uma vez que não ficaram apenas em conceitos e sentimentos: foi-lhes possível operar sobre eles e atuar de acordo com eles. Isso permitiu pensar que dar aulas de História não é apenas contar histórias de povos, de coletivos, antigos ou contemporâneos, de antes ou de hoje.

Ao apresentar seu objeto biográfico, Giovani levou aos licenciandos a estatueta que ganhou no prêmio Victor Civita, que se parece muito com o troféu do Oscar. Ao falar dele, o professor buscava atingir outros objetivos, além de construir nos alunos a percepção de que eram agentes da história: ensiná-los a serem bons contadores de histórias, a saberem prender a atenção dos ouvintes, a gostarem de ir à escola e, em especial, de nela aprenderem também como engajar no processo de ensino-aprendizagem seus futuros alunos. Para ele, tudo isso também foi alcançado:

> Eles entenderam que a minha trajetória era a de um menino que nasceu em São Paulo, que podia ter frequentado grandes universidades e que escolheu outros caminhos. Eu fui para Mato Grosso do Sul dar aulas, por quase uma década, na Educação Básica. E era em uma escola que não tinha energia elétrica, que não tinha internet, às vezes, nem mesmo

> água potável e, dali, surgiu um projeto que ensinou aqueles indígenas a conhecerem melhor a sua própria história. Então, isso serviu para eles perceberem que não é exatamente o lugar onde você nasce ou onde você cresce ou onde você estuda que lhe faz... É muito mais o que você faz com essas condições adversas que estão a sua volta, que estão na sua casa, na sua família (Giovani da Silva).

Muito embora se possa pensar que essa seja uma fala voluntarista, como se Giovani achasse que basta querer para que tudo aconteça, a mensagem é outra: as condições de vida que a sociedade nos deu, se elas não são adequadas, precisam ser transformadas e, para tanto, é preciso agir nesse sentido, sabendo o que "fazer com essas condições adversas que estão a sua volta, que estão na sua casa, na sua família", porque, na nova sociedade que construirmos, a maneira como vivemos e como nos vemos serão ambas modificadas para melhor. E, isso aconteceu, especialmente com os estudantes negros, que eram descendentes de alguém que veio para Macapá de outro lugar, da África, de outro continente e que passaram a valorizar suas origens.

O professor aponta que, como decorrência do projeto, houve uma mudança na percepção dos licenciandos, pois eles diziam:

> Agora, eu estou entendendo melhor: eu não preciso dar as aulas de história que eu tive quando criança, que não tinham relação nenhuma com o meu mundo (Participante n).

De acordo com Giovani, os estudantes deram-se conta de que lecionar História não é apenas aplicar determinadas técnicas ou dinâmicas. Trata-se, antes, de indagar-se, de questionar as razões pelas quais se vive e como se vive, em um dado momento histórico. Outros aspectos positivos da experiência foram igualmente mencionados: o fato de a interação vivida em sala de aula ter permitido a todos se conhecerem melhor e formarem um grupo mais coeso e bem entrosado. O grupo, como um todo, ganhou em termos de solidariedade, entrosamento, colaboração e, inclusive, de identidade étnica:

> Uma das coisas que me chamou a atenção foi que alguns alunos disseram: "eu nunca tinha parado para conversar com fulano de tal e, depois da apresentação do objeto dele, eu, inclusive, fui entendendo determinados comportamentos dele e tal". Isso, para mim, também foi muito importante, um ganho muito bom em termos de sinergia entre eles [...]. Eu percebi que eles ficaram muito mais solidários uns com os Outros, eles se perceberam, assim, de fato, como uma coletividade. Eles têm muito em comum: as mesmas origens sociais, étnicas, a maioria tem pai e mãe analfabetos, avós que vieram de empregos informais ou eram empregados domésticos (Giovani da Silva).

O professor acrescenta ainda que

> algumas coisas, por exemplo, surgiram depois do projeto. Os alunos dizem assim, agora: "a gente foi fazer estágio na escola tal e ela não tem uma identidade visual, lá não tem nada que diga que a escola está no Amapá, não tem nada que fale sobre nossos indígenas, nossos quilombolas, sobre a Floresta Amazônica". Eles começaram a procurar identidades onde antes eles não viam ou não se viam nela. Hoje, eles sabem, por exemplo, que se forem dar uma aula de história medieval, eles podem começar por esses cavaleiros da festa de São Tiago, que retrata a batalha entre mouros e cristãos. Se eles forem trabalhar com a temática indígena, podem começar com os topônimos, porque Macapá é nome indígena, é nome tupi. E eles não sabiam nada disso (Giovani da Silva).

A **Festa de São Tiago** ocorre na cidade de Mazagão Velho e começa sempre na segunda quinzena de julho. A maior frequência, movimento e agitação se verifica entre os dias 24 e 25, quando ocorre a teatralização da lendária batalha, pelos próprios membros da comunidade. Leia mais em: https: //amapaem destaque. webnode.com.br/historia/festa%20de%20%C3%A3o%20tiago.

Os estudantes, suas escolhas e expectativas

> *"Foi desconstruindo essa ideia de professor, que eu quis ser professor"* (Participante n.).

Todos os alunos que o professor Giovani reuniu no *campus* para o grupo de discussão se mostraram encantados por terem sido alunos dele. É com entusiasmo que falam da maneira como ele ministrou essa parte da disciplina. Contaram que esse formador provocou neles muita vontade de atuar no magistério e de ser um professor como ele. Mas, o fato é que alguns não conseguem superar o descrédito que essa profissão tem hoje. Além disso, dificulta a opção pela docência o fato de o estado não conseguir absorver, no mercado de trabalho, os alunos que se formam em História. Segundo os alunos, fossem outras as condições, gostariam de lecionar na escola básica e, possivelmente, no ensino superior. Os estudantes, durante nossa conversa, disseram:

> Eu percebi que sempre tive bons professores de história, mas não me via como professor, porque eu tinha um preconceito muito grande com a profissão, com as suas dificuldades, as estruturas precárias das escolas... Enfim, de todo um aparato social que não dá ao professor aquilo que ele

> necessita para trabalhar. Então, foi desconstruindo essa ideia de professor, que eu quis ser professor (Participante n).

> A grande questão é o mercado também, né? Porque aqui, no Amapá, não tem campo de trabalho: não tem arquivo público e os museus são totalmente abandonados [...] e, assim, eles não absorvem a oferta de bacharéis ou licenciandos em história (Participante n).

> O meu esforço é para trabalhar na escola básica, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, porque eu tenho muita vontade de fazer uma carreira na Educação Básica antes de pensar, quem sabe, em uma carreira na universidade (Participante n).

Todos os presentes no grupo de discussão cursavam a Licenciatura em História, no período da manhã. Apenas um estudante já a havia concluído: os demais estavam no 8º semestre do curso. Dos ex-alunos, o grupo informou que somente dois trabalhavam no magistério, um lecionando História no Ensino Médio, e outro atuando nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Um terceiro participante trabalhava com informática, totalmente fora do âmbito escolar. Olhando para trás, eles relataram que a escolha da maioria pela licenciatura em História surgiu, em primeiro lugar, pelo fato de gostarem dessa disciplina desde a Educação Básica. Todavia, outros aspectos também contribuíram para isso, como aponta um dos estudantes:

> A minha escolha pelo curso surgiu através de uma indignação. Quando eu estava no Ensino Médio, eu gostava de duas disciplinas: história e biologia. Só que o professor de biologia, eu considerava um professor muito bom, mas o de história não. E eu me indignei pela disciplina ser tão boa, ter tantas possibilidades, ser tão rica, e estar sendo desperdiçada na mão de um professor que era bastante refém do livro didático (Participante n).

A experiência junto aos alunos tem sido muito gratificante e Giovani percebe que o tempo lecionando na universidade aprimorou suas qualidades docentes ao lhe mostrar a importância das práticas de ensino e do estágio, da observação e registro do cotidiano, de construir uma visão mais acurada sobre os alunos, de ensinar-lhes a ousar sempre mais e mais. Em especial, o professor deu-se conta de que não se trata apenas de ensinar conteúdo, pois as ferramentas do raciocínio são igualmente centrais para o futuro professor:

> Eu já fiz, por exemplo, os alunos ficarem duas aulas inteiras assistindo a um filme e eles disseram: “professor, pelo amor de Deus, o que a gente

> está fazendo aqui"? Eu falei: "então, vocês estão vendo como alguns professores dão aula de história? É isso que você quer fazer com seus alunos"? "Não, professor, mas eu aprendi assim também". "Então, vamos rever também a forma como nós fomos educados". Eu tinha trabalhado em uma escola indígena e os meus alunos se revoltaram com livro didático, porque ele não falava nada a respeito da presença indígena em lugar nenhum, nem na Guerra do Paraguai que, para eles, é tão importante. Aí, eles não tiveram dúvida: "professor, a gente pode recortar esse livro"? "Pode, vamos recortar". E eles recortaram o livro e refizeram o livro separando por temas: "agora, a gente vai ter um livro só sobre guerra: a guerra do Paraguai, as guerras Púnicas, a guerra do Peloponeso, a guerra da Crimeia e tal". Os alunos daqui, às vezes, ficam assustados: "A gente pode fazer isso"? "Pode, desde que com responsabilidade" (Giovani da Silva).

O entusiasmo pelas aulas de Giovani ficou patente: ele é visto como um docente de primeira linha, compromissado com seu ofício, preocupado com os estudantes e com a Educação Básica. Seu rigor acadêmico, sua rigidez em termos de horários e prazos, inclusive sua preocupação com a própria vestimenta dos alunos foram, inicialmente, aspectos difíceis de enfrentar, mas logo incorporadas como qualidades necessárias à boa docência. Há admiração pela veemência com que trata a importância do papel do professor e de como ele precisa ser um modelo para os alunos:

> A gente, uma hora, disse para o Giovani: "Ah, a gente não aguenta, professor"! Ele quase nos deixava sem fôlego, porque dizia assim: "Você quer ser professor? Então, não seja professor meia boca; meias bocas já têm muitos; fazer mais do mesmo, para quê? Tem muita gente fazendo isso. Se não for para fazer a diferença, se não for para realmente fazer algo, um trabalho que realmente tenha um valor, que tenha um impacto na vida do aluno, não adianta: desista" (Participante n).

> O Giovani dizia assim: "Olha, eu recebo no final do mês meu salário para trabalhar, para cumprir essa carga horária aqui. Então, não vou chegar aqui às 10:00 horas. Se a aula começa às 7:30, não vou chegar às 9:30. O mínimo que você pode fazer é cumprir o seu horário". Então, é uma coisa ética: o professor tem que fazer isso. Mas, tinha professor que chegava aqui às 10:00 horas, tinha professor que não avisava que não viria para cá e a gente vinha e ficava esperando (Participante n).

Os alunos relataram que a experiência universitária nem sempre se articula com a vida cotidiana:

> A gente esquece um pouco o nosso próprio passado, porque estudamos muito o passado de outras pessoas, que também é o nosso passado, mas parece que a gente separa muito isso (Participante n).

Dessa forma, a proposta de trabalhar com os objetos biográficos serviu para quebrar essa ruptura e inaugurar, nos estudantes, uma nova apreensão deles sobre si mesmos, como agentes históricos, que são feitos pela História, ao mesmo tempo em que a fazem. Se tudo é uma construção, é possível constituir a própria história de diferentes maneiras, igualmente importantes, igualmente verdadeiras. Não existe apenas a história oficial.

De nosso ponto de vista, além de ter cumprido seu propósito, a experiência mostrou-se uma boa estratégia para conhecer quem eram os alunos, já no início do ano letivo. Nesse sentido, ela parece ter cumprido o papel de uma avaliação diagnóstica diferente da que se conhece: o que se quer saber não são os conhecimentos, procedimentos e atitudes que os alunos já detêm e, sim, a realidade em que eles vivem e que, de fato, é aquela com a qual o professor precisa trabalhar. Foi, portanto, uma forma interessante e não convencional de adentrar o universo dos estudantes, já que os objetos biográficos fogem da usual enquete acerca dos nomes dos alunos, locais de moradia, número de irmãos etc. Para a sala de aula, foi notadamente especial ter passado por essa experiência na condição de aluno, porque ela lhes descortinou novas possibilidades de ser professor. Segundo disseram, foi por meio dessa sensibilização que puderam ampliar o campo de visão que tinham de si mesmos, do Outro e da futura profissão:

> Foi um momento difícil, porque os objetos mexem com dores profundas [...]. Eu me lembro de que muita gente chorou, de que foi uma choradeira, de que eu chorei e todo mundo chorava junto porque você se emociona com as histórias das outras pessoas. Mas nós nos percebemos como sujeitos históricos, ou seja, que a nossa pequena história faz parte de uma história maior, está em um determinado contexto e que [...] todo mundo carrega seu fardozinho. Foi um momento de socialização difícil (Participante n).

> A gente viveu essa experiência dos objetos sob duas perspectivas diferentes: a primeira, como alunos discentes do curso de graduação e, a outra, como alguém que vai ser docente, já se voltando, então, para o futuro, para como você vai fazer ali, na sua sala de aula (Participante n).

Mas, como sempre, se alguém nos encanta, inevitavelmente permanece conosco a sensação de que seria preciso mais. Assim, a interação com Giovani fez com que os estudantes lamentassem terem trabalhado pouco com dinâmicas como a aqui relatada, para que pudessem observar melhor esse tipo de

estratégia. Disseram, também, que gostariam de ter aprendido outros jogos e de dispor de mais literatura a respeito de como ensinar História, além de terem podido fazer uso, nos estágios, do material construído em sala de aula, algo que só não ocorreu porque interromperia a programação do professor regente da sala de aula, na escola. Levando em conta que conhecer não é um processo fácil; que o conhecimento implica mudar os pontos de vistas e que a mudança é sempre muito trabalhosa, pois ao nela adentrar, sai-se, ao mesmo tempo, da zona de conforto em que se está, a avidez dos alunos por mais aulas, atividades e conhecimentos só atestou o sucesso das estratégias empregadas por Giovani:

> A gente não teve uma atividade que ele trabalhasse com a literatura ou com os jogos... Ele ensinou, mostrou como a gente deveria fazer. Mas, uma aula dele trabalhando a literatura conosco, para a gente vivenciar também essa atividade, não aconteceu tanto (Participante n).

Um último aspecto merece ser mencionado: o professor, aparentemente, não pretendia ser um modelo para seus alunos, embora esses últimos relatem que a vida se divide entre pré e pós-Giovani. Mas, certamente, o docente buscou deixar neles uma imagem específica de como um professor deve ser: alguém erudito, crítico e, ao mesmo tempo, confiante no processo histórico e em suas mudanças. Notadamente, ficou neles, também, a consciência do papel social que se quer desempenhar e das escolhas de cada um na construção do dia de amanhã. Giovani, sem dúvida, marcou a trajetória desses estudantes como pessoa e como docente:

> Eu não consegui aplicar o que eu aprendi com ele durante o estágio, mas a metodologia, o compromisso de trabalho, a seriedade com o trabalho do professor ficaram comigo (Participante n).

> O Giovani tem esse papel de ser realmente inspirador, ele realmente nos inspira (Participante n).

> Ele diz: "Professor é erudição. Professor de história tem que ter erudição: não abro mão do (domínio) de conteúdos, procedimentos e erudição. De escrever e ler bem" (Participante n).

A Divulgação

> *"Ninguém deu muita importância, não. O impacto foi pequeno* [...]*"* (Giovani da Silva).

A experiência tão bem-sucedida que acabávamos de conhecer melhor, surpreendentemente, não foi bastante divulgada, repercutindo pouco na universidade e no próprio departamento em que se deu. Giovani, quando nos disse sobre o impacto da experiência, só mencionou que ele foi pequeno, sem dar maior relevo a essa explicação. Era como se seus olhos estivessem quase que exclusivamente voltados para o impacto de seu trabalho nos alunos, o qual ele sabia ter sido importante.

> (O impacto na universidade e no departamento) foi pequeno. Mas, assim, o legal mesmo é quando você vê essa moçada, a resposta que eles dão dentro e fora da sala de aula (Giovani da Silva).

As preocupações de Giovani são de outra ordem: gostaria de ter podido participar do Pibid, algo que, em seu entender, poderia ter resultado em uma melhor formação pedagógica para os alunos. Sua expressão revela certa preocupação pelo fato de que tanto o Pibid como o Programa de Residência Pedagógica[25] poderiam ter sido experiências de grande valia para a formação inicial dos futuros docentes em História.

> Não nos foi possível aderir ao Pibid, porque ele seria ótimo para os alunos. E, agora, com a Residência Pedagógica, a gente também não conseguiu (Giovani da Silva).

Inquirido acerca do futuro, o tom de voz do professor segue preocupado, pois ele nos conta da falta que lhe faz a família e de sua vontade de poder passar mais tempo perto dela:

> Então, agora, eu penso em ter minha mãe mais perto... Eu estive com ela esses últimos dias aí, antes de voltar aqui para Macapá, essa semana. A minha avó materna faleceu, com mais de 90 anos. E minha mãe falou assim: "Poxa filho, eu sinto tanto sua falta"... E eu falei: "Não, mãe, fica sossegada: o ano que vem, eu vou dar um jeito da gente estar mais perto". Então, nunca se sabe o dia de amanhã... Eu sempre digo: "tudo é possível" (Giovani da Silva).

---

25 "O Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora". Maiores informações em: https://www.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica.

Alguns pontos para reflexão

Muitos aspectos da experiência de sensibilização aqui relatada já foram abordados no corpo do texto. Alguns deles merecem, em nosso entender, um maior aprofundamento, razão pela qual serão aqui mais bem apresentados e discutidos como, por exemplo, a relação da erudição com a formação do futuro professor; a importância de o docente se constituir como uma figura de autoridade; as razões pelas quais é essencial, ao processo de ensino e de aprendizagem, a construção de vínculos positivos entre professor e alunos e, por fim, as cautelas a serem tomadas quando as emoções são intencionalmente feitas mais presentes em sala de aula.

Giovani faz questão de que o professor seja um erudito. Mas, o que a erudição tem a ver com a formação do futuro professor? Certamente, o processo de ensino e aprendizagem escolar foi pensado para permitir que as novas gerações: (a) se apropriem dos conhecimentos socialmente construídos e de novas formas de pensar, sentir e agir; (b) socializem-se ao interagir com crianças e adultos cujas vidas são distintas das suas e, ao fazerem isso, (c) constituam suas próprias subjetividades. De fato, é ao perceber os Outros que se torna possível a apreensão de si como alguém distinto, único, singular, que assim é em razão das condições materiais e sociais em que vive e, em especial, que tudo está em mudança. Mas, para que isso efetivamente ocorra, é preciso que o professor consiga realizar a articulação entre o local e o universal, algo que requer erudição: um longo processo de estudo e reflexão, que permita conhecimentos densos variados, que sirvam de base para o pensamento, orientem o comportamento moral e somem-se à experiência de vida pessoal de cada um. Esse é o retrato do professor que Giovani é e que, em especial, gostaria que seus alunos viessem a ser.

Além disso, é preciso também saber, como bem indicam Martins e Rabatini (2019), que as possibilidades de aprendizagem e de desenvolvimento humano não são as mesmas em sociedades estruturadas em classes desiguais. Nessas condições, os professores eruditos fazem-se mais e mais necessários e centrais na escola, porque em suas mãos estão ainda, em grande parte, as oportunidades de maximizar a humanização de todas as crianças, jovens e adultos, por meio da apropriação igualitária de tudo aquilo que foi socialmente constituído. Daí a importância do currículo, que contém os conteúdos mais valorizados da cultura. Disponibilizá-los para os alunos é a função social dos docentes e esse deve ser o compromisso de todos eles com o futuro.

É bem verdade que, pode-se aqui contestar, essa é a defesa daqueles que querem uma escola enciclopédica. Não é o caso: o processo de ensino-aprendizagem envolve conteúdos escolares e formas de ensinar, porque ambos não são

indissociáveis: não há um sem o outro e ambos são igualmente importantes, se a escola quer cumprir sua tarefa educativa. No entanto, tem-se notado mais e mais uma desvalorização dos conteúdos dos campos disciplinares e de suas epistemologias, como se fosse possível ensiná-los apenas por meio da prática adquirida na docência. Na formação docente, valorizar só a prática ou apenas a teoria é um grande equívoco. Se não houver uma teoria orientando a prática e se os resultados nela obtidos não colocarem novas questões à teoria, não há como aprimorar a práxis dos professores, ou seja, a articulação teoria e prática. Em suma, não se pode achar que a ênfase na forma, dada por Giovani na sensibilização aqui descrita, esteja desvinculada de seus conhecimentos e, portanto, como diz ele, de sua erudição.

O segundo aspecto incide sobre a importância de o docente constituir-se como uma figura de autoridade, que é o que Giovani parece ser para seus alunos. E, aqui, convém indagar: mas o que é efetivamente isso e como, por meio disso, se consegue assegurar condições adequadas à aprendizagem? Se Giovani é visto como um professor legítimo, é porque, sem sombra de dúvida, ele é visto como alguém que pode liderar a condução da classe, colocando conhecimentos, procedimentos e valores que merecem o interesse dos alunos. Freire (1997) jamais negou a diferença entre alunos e professores, porque ela é essencial à prática educativa, desde que não justifique desigualdades de outra ordem. Em outras palavras: é na e pela autoridade do professor que se reconhece seu compromisso em promover o desenvolvimento de seus estudantes e pares (DAVIS; LUNA, 1991). Essa autoridade manifesta-se de diferentes maneiras: pelo exemplo daquilo que se espera legar aos Outros, do ponto de vista profissional, como pontualidade, educação, paciência, aulas bem planejadas; pela confiança que inspira, ao agir ética e moralmente diante de toda a classe e de cada aluno; pelo compromisso com as futuras gerações; pela orientação de que há metas a serem coletivamente atingidas e, também, formas a serem empregadas para que se possa manter uma convivência saudável.

O professor cuja autoridade é reconhecida não é (como bem diz Giovani) "mais do mesmo": ele faz diferença na vida dos estudantes. E ele encarna com destreza a autoridade docente, razão pela qual é também uma forte liderança para seus estudantes. Ao ser assim reconhecido, Giovani atua como se fosse uma 'consciência externa' a ser, na e pela interação social com os alunos, paulatinamente apropriada por eles, convertendo-se em 'consciências individuais' (DAVIS; LUNA, 1991, p. 68). A autoridade apresenta-se, assim, segundo os autores "como condição essencial para a formação tanto da autorregulação, como da própria consciência" (p. 69). Dito isso, sempre vem a pergunta: é possível formar professores capazes de desenvolver essa autoridade na formação inicial ou essa é uma sabedoria que se adquire posteriormente, na reflexão sobre a prática, cabendo, dessa maneira, à formação continuada?

Mostra-se igualmente importante discutir um pouco mais a natureza da relação que docentes e estudantes podem – e devem – construir entre si. Para Fernández (1991), só há aprendizagem na presença de vínculos positivos entre aquele(s) que ensina(m) e aquele(s) que aprende(m). A autora vai mais além: não se aprende com qualquer pessoa e, sim, com aquelas que nos inspiram confiança e que têm, para nós, legitimidade para nos ensinar. Como mostra a ampla tradição da Psicologia do Desenvolvimento, a cognição depende da afetividade, pois é essa última que impulsiona toda ação, inclusive a mental. Desse modo, não se aprende em um vácuo afetivo. Ao contrário, o aprendizado do conhecimento socialmente valorado requer o estabelecimento de uma relação de confiança e de respeito mútuo entre professor e alunos. É justamente esse vínculo afetivo positivo que permite ao docente orientar seus estudantes a conquistarem novas formas, relativamente duradouras, de sentir, pensar e agir.

Além disso, como essas novas formas de se perceber e de perceber o mundo dependem da boa qualidade das relações interpessoais, o docente só consegue motivar os alunos a se interessarem pelo que é preciso aprender, para prestarem atenção ao que está em estudo, para raciocinarem e estabelecerem comparações, distinções, classificações e generalizações entre fatos e eventos, se e quando houver vínculos afetivos positivos. São eles, na realidade, que engendram a necessária confiança em sala de aula, abrindo a possibilidade de nela se fazer perguntas, esclarecer dúvidas, levantar alternativas, argumentar e ousar ir além do estabelecido. Sem esses vínculos, tudo se torna, na escola, uma impossibilidade prática. Neste sentido, faz-se necessário refletir sobre como formar futuros professores que sejam capazes de desenvolver vínculos positivos com seus futuros estudantes e que se coloquem, portanto, a favor do processo de aprendizagem. Como usá-los a serviço dos alunos e da sociedade? Talvez Meirieu (2006) e Fernandez (1991) forneçam algumas pistas e, nesse sentido, as duas leituras são fortemente recomendadas.

Finalmente, a experiência aqui relatada permitiu, efetivamente, que os alunos ganhassem mais proximidade e confiança para partilharem conhecimentos e vivências. No entanto, empregar objetos biográficos em sala de aula, como fez o formador Giovani, não é algo trivial. Ao contrário, essa estratégia pode desencadear uma reação em cadeia que acaba por envolver todos, alunos e professor, em um clima emocional elevado. E, sem que se conte com alguém bastante experiente e traquejado em lidar com essa alta temperatura, a situação pode, a qualquer momento, fugir de controle. Inegavelmente, as emoções estão sempre presentes em sala de aula e é importante que não fiquem retidas nos estudantes ou que sejam desconsideradas nas interações educativas, prejudicando seu aprendizado. Mas é preciso cautela para promover esse escoamento. De fato, como bem mostra Wallon (1975), as emoções provocam reações fisiológicas (aceleração do batimento cardíaco,

alterações respiratórias, vermelhidão no rosto, secura na boca, perturbações digestivas e intestinais etc.), que são acompanhadas por modificações, por vezes radicais, na expressão facial, na postura e nos gestos.

Por serem visíveis, as emoções têm um efeito perigoso de contágio: se o sujeito extravasa seus estados internos, eles podem envolver todos os presentes, criando entre eles um elo que, num piscar de olhos, desencadeia um clima de permissividade irracional em sala de aula. O professor Giovani certamente tinha autoridade, competência e maestria para lidar com essa situação, caso ela surgisse, contudo, isso certamente não é algo que todo professor domine. Assim, cabe-nos salientar que é preciso refletir acerca dos cuidados a serem tomados, quando se busca promover, intencionalmente, um clima perpassado por emoções em sala de aula. Deixamos com vocês algumas questões: até que ponto as estratégias de sensibilização contribuem para as ações de ensino? Quais seriam outras formas de levar os futuros professores a se reconhecerem como sujeitos constituídos e constituintes do mundo em que vivem e a se comprometerem com uma ação educativa transformadora, emancipatória, sem recorrer tão fortemente às emoções?

Referências

BOSI, E. **Memória e Sociedade**: Lembranças de Velhos. São Paulo: Edusp, 1987.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. **Os herdeiros**: os estudantes e a cultura. Tradução de Ione Ribeiro Valle e Nilton Valle. Florianópolis: Ed. UFSC, 2015.

COSTA, M. da A. C. C. **Freinet**: suas contribuições ao processo de sensibilização ambiental, em especial a "Aula das Descobertas". 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor e Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

DAVIS, C. L. F.; LUNA, S. V. A questão da autoridade na educação. **Cadernos de Pesquisa**, n. 76, p. 65-70, 1991.

FERNÁNDEZ, A. **A inteligência aprisionada**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e Ousadia**: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. p. 64.

GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: LTC, 1988. p. 12.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Tradução de João Wanderley Geraldi. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, jan./abr. 2002.

MARTINS, L. M.; RABATINI, V. G. A concepção de cultura em Vygotski: contribuições para a educação escolar. **Rev. Psicol. Polít.**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 345-358, dez. 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2011000200011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 7 jun. 2019.

MEIRIEU, P. **Escolheremos a escola pública para as nossas crianças**. Tradução de Aline Rodrigues. Porto: Edições ASA, 2006a.

MENEZES, M. G. de; SANTIAGO, M. E. Contribuição do pensamento de Paulo Freire para o paradigma curricular crítico-emancipatório. **Pro-Posições** [*on-line*], v. 25, n. 3, p. 45-62, 2014. ISSN 1980-6248. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0103-7307201407503. Acesso em: 7 jun. 2019.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade**: Educação de Jovens e adultos: Língua Portuguesa. São Paulo: SME: COPED, 2019.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WALLON, H. As etapas da personalidade da criança. *In:* OBJECTIVOS e métodos da psicologia. Lisboa: Estampa, 1975. p. 131-140.

LIÇÕES APRENDIDAS

Gabriela Miranda Moriconi
Claudia Leme Ferreira Davis
Gisela Lobo Tartuce
Marina Muniz Rossa Nunes
Patrícia Cristina Albieri de Almeida
Ani Martins da Silva
Lisandra Príncepe
Rodnei Pereira
Walkiria Rigolon

As iniciativas apresentadas nos capítulos anteriores centraram-se em práticas formativas planejadas e implementadas por doze docentes de nove cursos de licenciatura, de modo a formar futuros professores para a Educação Básica.

Dentre as muitas lições que podem ser extraídas da análise desses casos, iniciamos destacando alguns aspectos que se revelam fundamentais não apenas aos processos de formação de futuros professores, mas a qualquer processo pedagógico que pretenda ser bem-sucedido.

O primeiro deles é a importância de o docente cultivar **altas expectativas** sobre a capacidade de aprender de seus estudantes, pois elas além de influenciarem as decisões e escolhas dos formadores, também regulam as interações estabelecidas com os discentes, bem como favorecem a promoção de atividades mais complexas e desafiadoras, sendo fundamentais para os estudantes engajarem-se com sua própria aprendizagem (COTTON, 1989). Trata-se de uma atitude muito coerente com a ideia da docência como uma profissão especialmente exigente, a qual demanda a tomada de uma série de decisões complexas, singulares e contextualizadas e que, para tanto, necessita de profissionais formados com o devido rigor (SHULMAN, 2014; PERRENOUD, 2003; LESSARD, 2006).

Pode-se perceber que Amadeu, por exemplo, mantém altas expectativas sobre a aprendizagem de seus estudantes quando escolhe como objeto de ensino as Unidades Didáticas Multiestratégicas (UDMs), um modelo de planejamento complexo, que exige dos licenciandos a articulação de diversos conhecimentos e habilidades necessários ao exercício da profissão. Este aspecto também está muito presente no discurso e na prática de Bernadete, que alerta para o cuidado que os formadores devem ter para que os licenciandos não se tornem negligentes tanto em relação à sua própria aprendizagem, ao serem aprovados mesmo fazendo “pouco ou mal feito”, quanto em relação à sua futura prática profissional, exigindo pouco e sendo pouco claros em

relação ao que esperam de seus alunos. A experiência de Sônia, Elton e Jadir, por sua vez, traz um exemplo claro acerca dos efeitos positivos que as altas expectativas, ao serem alcançadas, têm sobre a autoconfiança dos licenciandos e a valorização de sua formação profissional.

Outro aspecto fundamental, observado em todas as iniciativas descritas, foi o esforço dos formadores em **conhecer os licenciandos**, levando em conta não somente seus conhecimentos prévios, mas também as concepções, crenças e imagens em relação ao ensino, à escola e à profissão docente adquiridas em sua própria trajetória escolar (BALL; COHEN, 1999; LORTIE, 1975; VAILLANT; MARCELO, 2012). Essas informações são centrais para que o formador possa compreender de onde estão partindo os futuros docentes – e, especialmente, o que precisa ser questionado – na construção de sua formação profissional. Como apontou Ana Paula, a partir de sua experiência, os licenciandos não reconhecem facilmente quais são suas concepções de educação e ensino. A formadora reforça, no entanto, a relevância do processo de tomada de consciência acerca dessas concepções para que os futuros professores sejam capazes de avaliar e refletir sobre suas decisões pedagógicas.

As iniciativas também evidenciam a ideia de que é preciso conhecer os estudantes do ponto de vista pessoal, considerando suas experiências de vida, seus interesses e os contextos em que estão inseridos. No próprio conjunto de experiências aqui descrito, podemos perceber perfis distintos de licenciandos em relação à idade, aos conhecimentos adquiridos na Educação Básica, às experiências prévias como docentes e às intenções em seguir a profissão docente, dentre outros aspectos que, quando considerados no planejamento, potencializam o alcance das ações formativas, como será discutido logo adiante.

Há muitas formas de buscar conhecer os estudantes, como faz Cristiane na segunda etapa de seu projeto, ao usar avaliações diagnósticas em relação ao domínio de conhecimentos e habilidades referentes ao objeto a ser trabalhado. Já Ana Paula utiliza uma metodologia diferenciada – as animações – para avaliar os conhecimentos dos alunos, permitindo detectar seus erros, falhas ou desconhecimentos e despertá-los para buscar formas de descobrir as respostas que lhes faltavam para alcançar a aprendizagem daqueles conteúdos. Giovani, por sua vez, amplia o tipo de conhecimento abordado em sua estratégia. Ao fazer uso dos objetos biográficos com o intuito de levar os estudantes a apreenderem-se como sujeitos históricos, também promove um processo em que ele e toda a turma podem conhecer aspectos significativos de suas histórias de vida, reconfigurando, assim, a sua própria constituição identitária.

A manutenção de altas expectativas e o conhecimento acerca dos estudantes possibilita o **estabelecimento de objetivos** desafiadores, transparentes e em plena consonância com a aprendizagem desejada, o qual foi também

observado nas experiências analisadas. Para favorecer a aprendizagem, é preciso que o docente defina objetivos apropriados, tendo em vista os conhecimentos prévios dos estudantes e também outros fatores, como sua autoeficácia, e então estruture situações para que eles alcancem esses objetivos (CSIKSZENTMIHALYI, 1997; HATTIE, 2017). Ademais, é preciso compartilhar os objetivos da aprendizagem com os estudantes, para que eles os possam compreender e reconhecer quando os alcançaram ou não (CLARKE; TIMPERLEY; HATTIE, 2003).

Esta pode ser considerada uma questão importante no caso de Cristiane, na medida em que a formadora estabelece, em conjunto com os licenciandos, critérios explícitos para avaliação dos textos, ressaltando a importância de que a prática docente não seja pautada pela subjetividade ou pelo gosto do professor e, sim, por uma perspectiva teórica que indique se o texto está adequado ou não. Além da adequação dos critérios, a formadora analisa, igualmente com seus estudantes, a clareza do que escreveram e, a partir dessa revisão, cuida para que os critérios sejam explicitados aos estudantes da Educação Básica, de modo a também auxiliá-los em seu processo de aprendizagem.

Vários casos apresentados exemplificam bem a necessidade de que o estabelecimento de objetivos desafiadores esteja inserido em um conjunto de ações, de diferentes naturezas, o qual precisa ser planejado cuidadosamente, com objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem bem delineados, que abarquem o ensino de conteúdos, conceitos e estratégias metodológicas que permitam aos futuros professores pensarem e agirem como professores (SARRE, 2003), percebendo como é complexa a dinâmica que envolve a atividade docente.

Outro aspecto que se destaca nestas iniciativas é como os formadores utilizam o conhecimento acerca dos estudantes para moldar suas próprias práticas e **engajá-los em sua aprendizagem**, buscando levá-los a alcançar os objetivos estabelecidos. Esse engajamento dos estudantes em sua própria aprendizagem é o que representa a denominada "aprendizagem ativa", que exige deles atividades de aprendizagem significativas e de reflexão sobre o que estão fazendo – abordagem que geralmente é contrastada com situações em que os estudantes recebem passivamente informações vindas de um professor (PRINCE, 2004).

A partir de sua experiência como docente na Educação Básica, Maria Teresa conhece bem as dificuldades, traumas e concepções prévias sobre o ensino e a aprendizagem de matemática trazidos pelos estudantes de Pedagogia. Por isso, sua proposta de trabalho prevê que os professores em formação vivenciem as atividades de aprendizagem sugeridas, para que elas possam ser aplicadas, posteriormente, junto a seus futuros alunos. É assim que eles

não só aprendem os conteúdos necessários, mas também refletem e dão novo sentido a esses processos.

Na estratégia adotada por Ana Paula, a formadora busca o mesmo engajamento dos licenciandos com sua aprendizagem ao confrontá-los com seus próprios erros, falhas ou desconhecimento. Ao perceberem que não sabem algum conceito que acreditam que deveriam saber, eles se sentem incomodados e instigados a buscar esses conhecimentos.

Algo também central para engajar os estudantes em suas atividades acadêmicas é estimular a curiosidade pelo ato de conhecer, valorizando perguntas e novas ideias, discutindo outras perspectivas, colocando novas questões. Foi exatamente isso que Sônia, Elton e Jadir procuraram fazer: envolver seus estudantes na própria aprendizagem, por meio de atividades de pesquisa e de intervenção junto a crianças que frequentam a escola básica. As duas estratégias requerem curiosidade, pois, sem ela, nem novos conhecimentos são alcançados, nem se conhece alguém mais de perto. Os estudantes aprenderam, com esses formadores, novos conteúdos e, ainda, como eles se conectam ao magistério, que será sua futura profissão. Ganharam, com isso, autonomia para investigar e para estudar, algo que pode ser mais bem descrito como "aprender a aprender".

Outra forma de engajar os alunos é empregar estratégias de ensino que, além de desafiadoras, sejam também ativas e colaborativas, nas quais se exige de todos, sempre com a ajuda dos pares e do professor, a participação em grupos de trabalhos e em outras tarefas acadêmicas coletivas e individuais. Essas estratégias incentivam a participação nas aulas e criam um senso de pertencimento entre os que nela estão, como se observa no caso de Mauren, cuja iniciativa envolveu inclusive a organização de uma sala apropriada para realizar esse tipo de trabalho. Nesse sentido, deve se destacar a importância não somente das metodologias a serem adotadas, mas também das condições e recursos a serem garantidos, para que a aprendizagem dos estudantes seja bem-sucedida.

Manter os estudantes engajados e aprendendo continuamente pode ocorrer de maneira mais leve e significativa, desde que eles conheçam os motivos pelos quais estão estudando determinados conceitos. Já faz algum tempo que se sabe que os alunos se envolvem mais com um tema quando sabem de sua relevância prática ou de como ele subsidiará futuros estudos (FELDMAN, 1989; BABBIE, 2010). Se os professores souberem mostrar de forma compreensível para os estudantes a razão de ser das informações, fatos, conceitos e teorias tratadas, o estudo ganha um novo sentido, o que pode impulsionar a aprendizagem.

Giovani, por exemplo, usou essa estratégia para explicar a seus estudantes a razão pela qual cabe estudar História da América, mostrando-lhes

como o passado informa o presente e o explica. Da mesma forma, o trabalho de Anselmo e Letícia procurou assegurar, na oficina de Leitura e Escrita que ministraram, que a leitura, a escrita e a reescrita de textos tivessem uma razão de ser, uma função sociocultural, com impacto na vida real. Assim, eles propuseram a elaboração de um artigo de opinião que, ao final do semestre, seria publicado e divulgado ao público-alvo. Com isso, mantiveram os estudantes engajados nas atividades e motivados para realizá-las com sucesso.

Também um aspecto recorrente nas iniciativas descritas é a adoção de **avaliações de maneira contínua** e não estanque, demonstrando uma perspectiva processual da aprendizagem. Tanto a iniciativa de Anselmo e Letícia, como a iniciativa de Cristiane, trabalham com processos de escrita e reescrita de textos, tendo os licenciandos ora na posição de alunos, ora na de docentes. Em ambos os casos, esse movimento partia da ideia de que cada estudante podia melhorar, aos poucos, seus conhecimentos sobre a língua e ser capaz de produzir textos melhores a partir desses processos de leitura, escrita e reescrita.

Essa perspectiva de oferecer sempre uma segunda chance aos licenciandos para que reflitam e possam refazer alguma tarefa, por mais trabalho que acrescente aos formadores, também está presente em diversas outras iniciativas apresentadas, como a de Amadeu. Esse ponto de vista pressupõe, também, uma disposição dos formadores para oferecer um apoio constante aos estudantes, seja solucionando suas dúvidas ou estimulando-os a descobrir, sozinhos, novas teorias e soluções, como fazem Sônia, Elton e Jadir. Para Mauren, essa compreensão da avaliação enquanto processo que se pauta no respeito aos conhecimentos prévios e aos diferentes tempos e percursos de aprendizagem dos estudantes tem sido eficaz para alcançar aquilo a que ela se propõe: "resgatar os sujeitos durante o semestre", com índice zero de reprovação na disciplina de estatística.

Dentro dessa avaliação processual, adotada por diversos formadores que participaram desta pesquisa, há um aspecto já citado que merece um maior detalhamento, haja vista sua importância para a aprendizagem dos sujeitos: as devolutivas ou *feedbacks*. A devolutiva é um dos fatores com maior influência sobre o desempenho dos alunos (HATTIE, 2009). Para ter um fim educativo, a devolutiva precisa oferecer informações especificamente relacionadas à tarefa (como, por exemplo, se ela está correta ou não), ao processo de aprendizagem (como por exemplo, sobre a estratégia adotada pelo aluno) ou à autorregulação (para que o aluno saiba o que está fazendo), de maneira a preencher a lacuna entre o patamar de compreensão em que o aluno se encontra no momento e o patamar que se pretende chegar (HATTIE, 2017).

O trabalho com as devolutivas por meio de bilhetes orientadores é o aspecto central da iniciativa de Cristiane. A adoção de tais bilhetes, um

instrumento que pressupõe uma relação à distância, buscou justamente favorecer a aprendizagem em relação a um aspecto primordial de qualquer devolutiva: a clareza. Na iniciativa, as devolutivas, além de serem claras, devem fazer uso de um conjunto de estratégias que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem da escrita, tais como: favorecer a autoconfiança dos alunos, por meio do reconhecimento de seu trabalho e de elogios ao processo que vem trilhando ou, ainda, à versão atual do texto; as revisões propostas que envolvam não somente os problemas detectados, mas também opções ou sugestões para que os alunos busquem novas alternativas; e, também, incentivos à continuação do processo ou explicitação das expectativas quanto à próxima versão.

Essa relação entre as devolutivas e o favorecimento da autoconfiança dos estudantes foi reconhecida pelos participantes da iniciativa de Bernadete. As devolutivas com comentários rigorosos e exigentes que a formadora fornecia aos licenciandos a partir de seus escritos nos diários de campo, todos os dias de aula, os levaram a perceber que estavam sim aprendendo a ler e a escrever e, mais do que isso, a se sentirem livres e empoderados.

Para além de aspectos que devem permear os processos pedagógicos de um modo geral, o acompanhamento das práticas realizadas pelos doze formadores permitiu-nos evidenciar aspectos que podem favorecer aos licenciandos a apropriação de elementos fundamentais para aprender sua futura profissão: a docência.

Em todos os casos, a **prática esteve no centro dos processos formativos**, sendo tratada como um espaço privilegiado de formação e reflexão por parte dos formadores. Na literatura atual sobre o tema, parece ser consenso que as práticas formativas devem proporcionar vivências e análises de práticas concretas que retratem, tanto quanto possível, a complexidade de ensinar, permitindo constante dialética entre a prática profissional e a formação teórica e, ainda, entre a experiência concreta nas salas de aula e a pesquisa, entre os professores e os formadores universitários (MARCELO, 1999; TARDIF; RAYMOND, 2000; MIZUKAMI, 2002; COCHRAN-SMITH, 2003).

Nestas iniciativas, deve-se ressaltar que a prática pedagógica foi o objeto central da formação em diversos momentos e componentes curriculares dos cursos de licenciatura, não se restringindo aos estágios supervisionados e nem exigindo, necessariamente, a ida a escolas. A prática foi o foco em disciplinas em que o objetivo principal era o ensino do conteúdo, como no caso das aulas de matemática de Maria Teresa e de Mauren; em disciplinas de natureza pedagógica, como as de Giovani e de Amadeu; em projetos de extensão, como o de Anselmo e Letícia; e até em disciplinas voltadas para os fundamentos, como o trabalho de Bernadete em Antropologia da Educação.

Vale ressaltar, porém, que o foco na prática em nenhum momento relegou o embasamento teórico a segundo plano, nem buscou oferecer aos licenciados a prescrição de estratégias pedagógicas específicas a serem reproduzidas. Ao contrário, nas iniciativas descritas, a reflexão, a análise e, por vezes, a pesquisa, foram trabalhadas pelos formadores de forma articulada às práticas vivenciadas pelos licenciandos, situando-as em uma dimensão profissional da formação que toma o conhecimento como matéria-prima da formação dos futuros docentes da Educação Básica e rompe, portanto, com a concepção meramente técnica de formação e de ensino, baseada na aprendizagem de habilidades específicas ou de competências pontuais para o ensino, as quais deveriam ser praticadas e reproduzidas à perfeição, sem demandar julgamento profissional ou reflexão por parte dos envolvidos (MCDONALD *et al*., 2013; GROSSMAN *et al.*, 2018), e, ainda, esvaziadas das dimensões sociais, culturais, científicas e políticas da formação.

Pode-se afirmar, mais do que isso, que as iniciativas em pauta foram **fundamentadas em sólidos conhecimentos teóricos** específicos referentes às temáticas dos projetos e área de formação dos licenciandos, bem como nas concepções dos formadores sobre ensino e aprendizagem e sobre formação para a docência. Foi percebido um empenho por parte deles em fundamentar teoricamente as práticas, situando-as em uma relação dialética que sustentou as ações de análises, reflexões, questionamentos do aprendido e do vivenciado concretamente. Desse esforço, depreende-se novamente a ideia da docência como profissão que, assim como as demais, exige um corpo de conhecimentos profissionais específicos a partir do qual seus membros sejam capazes de raciocinar e utilizar para fundamentar suas escolhas e ações (SHULMAN, 2014).

Os conhecimentos teóricos que embasaram as experiências foram dos mais variados tipos. As iniciativas estiveram alicerçadas em conhecimentos teóricos relativos ao ensino específico da área, algo evidente no caso de Anselmo e Letícia, que trabalharam a leitura, escrita e reescrita fortemente apoiados na abordagem bakhtiniana. Também observou-se uma fundamentação teórica relativa à formação profissional docente de um modo geral, quando Amadeu se apoiou em Contreras e Shulman para buscar e adaptar um modelo de planejamento – ainda que seu uso fosse voltado para o ensino de Ciências. Pode-se dizer até que a inspiração dos formadores se estendeu para além de construtos teóricos da área da educação: Bernadete, por exemplo, foi buscar em Lave e Wenger a ideia de transformar sua sala de aula em comunidades de prática, conceito esse que é adotado por diversos outros grupos profissionais.

Para além de apresentar um foco na prática pedagógica e um embasamento teórico consistente, o que os processos formativos desenvolvidos pelos formadores apresentam que realmente traz contribuições relevantes para o debate é a demonstração de que é possível, concretamente, **articular**

a teoria e a prática na formação inicial de professores. Várias foram as estratégias e processos empregados pelos formadores, no sentido de viabilizar essa articulação.

Ana Paula articulou, por exemplo, os conteúdos e as práticas de duas disciplinas, Teorias da Educação e Introdução às Tecnologias Digitais – uma de cunho mais teórico e outra de cunho mais prático – para suscitar reflexões e aprendizagens dos licenciandos acerca de suas escolhas pedagógicas como futuros docentes. Cristiane, por sua vez, foi intercalando seminários, nos quais leituras de livros e artigos teórico-metodológicos eram solicitadas, com atividades práticas nas quais se utilizavam os conceitos e estratégias discutidas nos seminários. A metodologia proposta por Sônia, Elton e Jadir, por outro lado, envolveu um ciclo no qual os licenciandos eram apoiados a levantar, eles mesmos, as teorias que poderiam contribuir para que lhes fosse possível propor soluções pedagógicas aos problemas identificados nos experimentos com as crianças.

Como já apontado na discussão sobre o engajamento na aprendizagem, os formadores, em diversas experiências, realizaram com seus licenciandos atividades semelhantes às que eles poderiam adotar com seus futuros estudantes. Isto é, articulavam teoria e prática por meio de oficinas e outras estratégias metodológicas, nas quais os licenciandos aprendiam o conteúdo/conceito que precisam ensinar e, de forma concomitante, vivenciavam atividades passíveis de serem realizadas. Além do caso de Maria Teresa, já indicado anteriormente, essa estratégia esteve muito presente em outras iniciativas, como as de Amadeu e de Mauren, por exemplo. Nessa perspectiva, tanto a forma quanto o conteúdo eram discutidos, analisados e vivenciados ao mesmo tempo, de forma reflexiva. Dessa maneira, os formadores ofereciam aos licenciandos a possibilidade de se colocarem no lugar de seus futuros estudantes para terem exemplos de possíveis atividades a serem realizadas.

Vale a pena salientar que esses processos de modelização não devem ser compreendidos de modo algum como "receitas" a serem seguidas, mas como referências que contribuem para a constituição de repertórios formativos, essenciais para que os professores em formação apreendam múltiplas formas de ensinar que, baseadas em variadas hipóteses didáticas (ROLDÃO, 2007), possam contribuir para a boa atuação futura na docência.

No encaminhamento metodológico das experiências, os formadores também lançaram mão de vários dispositivos, tais como a observação participante da sala de aula na escola básica e na universidade, diários de campo, pesquisa etnográfica, bilhetes orientadores, pesquisa de conteúdos de ensino e de fundamentos teóricos de problemas eleitos para intervenção, oficinas, mapas conceituais, vídeos, resoluções de problemas, objetos biográficos,

relatórios das intervenções realizadas e das atividades de estágio. Cada um desses dispositivos foi utilizado com um propósito e um papel diferente pelos formadores, chamando a atenção para o vasto conjunto de ferramentas que pode maximizar a formação de futuros professores, sempre na perspectiva que enfatiza sua natureza social e, portanto, relacional. Essa perspectiva compreende o licenciando como um sujeito ativo e protagonista do seu processo de aprendizagem, alguém que constrói conhecimentos, e o formador como orientador e facilitador do processo educativo, cujo pressuposto epistemológico é o do conhecimento como uma construção, que ocorre por meio da ação e da problematização da ação. Pode-se dizer, com base no construtivismo de Piaget e no sociointeracionismo de Vygotsky, que o estudante aprende porque age sobre o objeto do conhecimento.

As iniciativas apresentadas neste livro envolvem diversas formas de **colaboração para a aprendizagem profissional**. Essa colaboração se dá entre os próprios formadores, caso de Anselmo e Letícia e, também, de Sônia, Elton e Jadir, que constituem coletivos. Essa colaboração faz-se presente ainda entre formadores e monitores ou assistentes, que são geralmente os próprios licenciandos ou ex-licenciandos, como ocorre nos casos de Anselmo e Letícia e Cristiane, por exemplo. Obviamente, ela ocorre entre os formadores e os licenciandos, mas também de forma diferenciada quando, em vários casos – como o de Bernadete –, os licenciandos têm um papel destacado, ao colaborar com a melhoria da prática da formadora. A colaboração entre licenciandos também é favorecida tanto no momento da aprendizagem de conteúdos – como no caso de Mauren –, quanto no momento da aplicação e da análise coletiva das práticas levadas a efeito junto a estudantes reais, como no caso de Amadeu. Nas iniciativas que promovem parceria com escolas da Educação Básica, os docentes dessas instituições também participam desse trabalho coletivo, apoiando e dialogando profissionalmente com seus pares. Nesse último aspecto, vale ressaltar que, para que essa colaboração ocorra, as parcerias entre universidades e escolas precisam ser institucionalizadas, de modo que todos tenham seus papéis claramente definidos e sejam formados para assumi-los – caso contrário, continuarão dependendo da "boa vontade" e de contatos pessoais entre professores das duas instituições.

A colaboração tem um papel, consequentemente, no ato de ensinar os licenciandos e na ação de ensiná-los a ensinar, fazendo com que aprendam a docência de forma participativa e coletiva. Na maioria dos casos, os licenciandos puderam vivenciar a prática – real ou hipoteticamente – e refletir sobre ela, juntamente com o formador, com seus pares e, eventualmente, com o professor da escola básica. Foi-lhes possível experimentar "ser professor", enfrentando situações do cotidiano escolar e discutindo-as com interlocutores ativos e

mais experientes. Seja por meio de elaboração de planos de aula, sequências didáticas, diários de campo, ou mesmo da participação em seminários, as trocas de experiências possibilitaram a coconstrução de conhecimentos e o aprendizado prático da docência.

Essa forma de trabalhar por meio de processos colaborativos, ainda pouco comum em cursos de licenciaturas e mesmo nas escolas, caracteriza o que a literatura sobre formação de professores tem denominado "comunidades de prática" (WENGER *et al*., 2002) ou "comunidades profissionais de aprendizagem" (FULLAN, 2009). Para ambos os autores, essas comunidades são grupos de pessoas que se unem em torno de objetivos ou interesses comuns, compartilhando problemas e interagindo a fim de cumprir tais objetivos, discutir interesses comuns e enfrentar problemas. Nesse sentido, os indivíduos que as integram têm senso de pertencimento e partilham de uma identidade grupal, com normas acordadas. A colaboração entre pares é um aspecto destacado pelos estudiosos da formação inicial docente que valorizam a articulação teoria-prática, mas é raro encontrar iniciativas institucionalizadas em cursos de licenciatura, em que haja efetiva parceria universidade-escola.

Segundo Fullan (2009), esse tipo de cooperação depende de condições estruturais e culturais. No primeiro caso é mais fácil de ser conseguida, já que implica planejamento quanto aos tempos e aos espaços efetivos para encontros e trocas de experiências e aprendizagens contínuas; já as condições culturais, que envolvem abertura à mudança, confiança e respeito para permitir que a atuação profissional seja observada e avaliada, bem como a socialização com colegas mais experientes etc., levam mais tempo para se efetivarem. O mérito das iniciativas aqui relatadas é justamente o de terem conseguido quebrar algumas concepções arraigadas e tácitas na formação inicial – como aquela do trabalho isolado do (futuro) professor – e, não à toa, várias sofreram resistências iniciais por parte dos licenciandos. No entanto, por meio de interações construídas sobre a confiança e o respeito, avaliações e devolutivas sobre a atuação profissional foram bem recebidas pelos participantes das iniciativas, tenham elas partido dos formadores aos licenciandos, dos licenciandos aos formadores ou entre colegas.

Esse tipo de interação na formação inicial de professores, que articula teoria e prática de forma reflexiva e colaborativa, certamente terá efeitos sobre o futuro professor, quando de sua efetiva docência na escola. O esforço coletivo empreendido pelos formadores apresenta aos professores em formação um novo paradigma de prática docente no qual eles poderão se inspirar, um paradigma de superação do isolamento docente por meio da colaboração profissional.

Essa **inspiração na atuação profissional dos formadores**, de um modo geral, também foi notória nas iniciativas, pois ficou claro o grande respeito

e admiração dos licenciandos pelos professores formadores. Eles sempre se referiram aos formadores com muita admiração e respeito, sentiam-se inspirados por eles, ou seja, percebiam seus mestres como modelos. Esse é um aspecto muito importante a ser considerado na formação de formadores, haja vista que contribui para a constituição da identidade do futuro professor. Ronca (2005, p. 67) compreende o modelo como "uma fonte de inspiração, apoio ou parâmetro de recriação". Para a autora, a inspiração em um modelo não tem o significado de cópia irrefletida, de efeito especular, mas, sim, o de inspiração que conduz à constituição da própria autonomia e criatividade.

Algumas falas de licenciandos participantes das experiências retratam de forma fidedigna essa questão. Um ex-aluno de Giovani, por exemplo, disse ter aprendido com ele sobre a seriedade e o compromisso que devem ter em relação ao trabalho docente. Outros reiteraram a admiração que sentiam por ele. Ex-alunos de Bernadete, por sua vez, indicaram sua abertura para ser avaliada e aprender com seus alunos e, ainda, sua disposição para se reinventar, como aspectos essenciais para um profissional docente e nos quais se miravam. Ex-alunas de Maria Teresa afirmaram, do mesmo modo, que todos da turma buscavam se espelhar nela e que tentariam, assim como ela, ter um olhar atencioso às necessidades de cada aluno, quando forem professores.

Dessa maneira, ficou evidente que as atitudes pessoais e profissionais dos formadores, os modos de se relacionarem com os estudantes, as escolhas que fazem para as suas aulas, as estratégias metodológicas escolhidas para o ensino dos conteúdos, as devolutivas e as avaliações cuidadosas, funcionam como um currículo oculto da formação, e que os formadores se constituem em uma espécie de modelo positivo para os futuros docentes.

Por último, mas não menos importante: não poderíamos deixar de destacar algumas **condições favoráveis** ao desenvolvimento das iniciativas, encontradas nos contextos nos quais elas se inseriram.

Todos os formadores, com exceção de Maria Teresa, atuam em regime de dedicação exclusiva, ministrando entre 8 a 12 aulas semanais. Essa configuração favorece a realização das iniciativas em questão e das demais atividades que compõem seu trabalho, em especial as atividades de pesquisa e extensão, bem como as responsabilidades em funções e tarefas administrativas que frequentemente devem assumir – embora as últimas, por vezes, estejam tomando mais tempo do que os formadores gostariam, atrapalhando as demais. Maria Teresa, por sua vez, é horista e atua 20 horas semanalmente em sala de aula. Como está submetida às mesmas exigências dos demais formadores aqui citados, ressalta quão demandante é sua carga de trabalho e como ela percebe que essa afeta a qualidade do que realiza e poderia realizar.

O número de licenciandos participantes variou muito entre as iniciativas, desde 10 na oficina de Anselmo e Letícia, 13 na disciplina de Ana Paula e 15 na de Cristiane, podendo chegar a 60 nas aulas de Maria Teresa e Mauren. Em todos os casos, foi possível perceber que o número de licenciandos foi um condicionante importante para as estratégias adotadas pelos formadores. Anselmo e Letícia reconheceram que o número reduzido de participantes favoreceu a realização de intervenções pedagógicas individuais. Bernadete, por sua vez, contou com monitores que colaboraram intensamente em todo o desenvolvimento dos trabalhos da disciplina. Já Mauren e Amadeu, por exemplo, trabalharam com grupos de licenciandos que cooperaram entre si e facilitaram o atendimento de todos por parte do formador.

Por outro lado, foram identificadas nesses contextos, também, **condições que impõem desafios** à adoção de práticas bem sucedidas na formação inicial de professores.

A iniciativa de Mauren, por exemplo, indica o tamanho do esforço que foi necessário para viabilizar a existência de uma sala ambiente com as características adequadas para o desenvolvimento das práticas formativas pretendidas por ela. Maria Teresa, por sua vez, apontou as dificuldades existentes na compra de materiais necessários. No entanto, mais do que as condições materiais, o que chama a atenção em diversos casos é a dificuldade de integração e estabelecimento da cooperação entre formadores no interior dos cursos de formação e das instituições de ensino superior com as escolas.

Com exceção do caso de Sônia, Elton e Jadir, no qual a relação com as unidades escolares foi estabelecida e mantida pela universidade, nos demais casos onde houve atuação junto à Educação Básica, a parceria dependia das relações pessoais dos formadores com os professores, aspecto que fragiliza a continuidade das iniciativas.

Além disso, apenas nos casos das iniciativas coletivas de Anselmo e Letícia e de Sônia, Elton e Jadir, bem como nas parcerias e esforços colaborativos descritos por Amadeu e Mauren, essa cooperação foi observada. Nas demais iniciativas, a interlocução e integração entre os formadores e seus pares na universidade não pareceu ser algo muito presente, evidenciando a já destacada dificuldade em superar as condições culturais para a colaboração profissional e para a construção de uma visão e de uma proposta comum compartilhada pelos formadores de cada curso em questão.

Reiteramos, no entanto, que nenhum desses desafios foi impeditivo para o desenvolvimento das práticas formativas inspiradoras descritas e analisadas neste livro. Deve-se ressaltar, porém, que a integração entre os formadores de cursos de formação inicial docente para definir uma visão comum dos profissionais que pretendem formar e implementar estratégias em torno dessa visão pode potencializar, e muito, a adoção desse tipo de prática, levando a avanços na qualidade da formação inicial de professores.

De todo modo, espera-se que as lições aprendidas pelos pesquisadores, autores deste livro, possam contribuir para que formadores de todo o país reflitam, analisem e debatam suas práticas e de seus colegas, buscando inspirar-se e aprimorar, cada vez mais, a formação dos futuros professores das escolas brasileiras. Esse tipo de reflexão se faz ainda mais necessária em um momento de crise por conta da pandemia do COVID-19. Futuros professores precisam ser formados para, cada vez mais, serem capazes de conhecer os alunos em seus contextos e utilizar diversas estratégias para engajá-los em sua própria aprendizagem. E os formadores de professores são atores-chave nesse processo.

Referências

BABBIE, E. **The Basic of Social Research**. Wadsworth Cengage Learning. 5. ed. Belmond: CA, 2011.

BALL, D. L.; COHEN, D. K. Developing practice, developing practitioners: towards a practice-based theory of professional education. *In:* SYKES, G.; DARLING-HAMMOND, L. (ed.). **Teaching as the learning profession**: handbook of policy and practice. San Francisco: Jossey Bass, 1999. p. 3-32.

CLARKE, S.; TIMPERLEY, H.; HATTIE, J. **Unlocking formative assessment**: practical strategies for enhancing students' learning in the primary and intermediate classroom. Auckland: Hodder Moa Beckett, 2003.

COCHRAN-SMITH, M. Learning and unlearning: the education of teacher educators. **Teaching and Teacher Education**, v. 19, n. 1, p. 5-28, jan. 2003.

COTTON, K. Expectations and Student Outcomes. **Close Up #7**. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, 1989.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Finding a flow**: the psychology of engagement with everyday life. New York: Basic Books, 1997. (Masterminds Series).

FELDMAN, K. A. The association between student ratings of specific instructional dimensions and student achievement: Refining and extending the synthesis of data from multisection validity studies. **Research in Higher Education**, v. 30, p. 583-645, 1989.

FULLAN, M. **O significado da mudança educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GROSSMAN, P. L.; KAVANAGH, S. S.; DEAN, C. G. P. The turn towards practice in teacher education. *In:* GROSSMAN, P. (ed.). **Teaching Core Practices in Teacher Education**. Harvard Education Press, 2018. p. 1-20.

HATTIE, J. **Aprendizagem Visível para Professores**: Como Maximizar o Impacto da Aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2017.

LESSARD, C. A Universidade e a formação profissional dos docentes: novos questionamentos. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 201-227, jan./abr. 2006.

LORTIE, D. **Schoolteacher**: a sociological study. Chicago: University of Chicago Press, 1975.

MARCELO, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto, 1999.

MCDONALD, M.; KAZEMI, E.; KAVANAGH, S. S. Core practices and pedagogies of teacher education: a call for a common language and collective activity. **Journal of Teacher Education**, v. 64, n. 5, p. 378-386, 2013.

MIZUKAMI, M. G. N. *et al*. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

PERRENOUD, P. A divisão do trabalho entre formadores de professores: desafios emergentes. *In:* ALTET, M.; PAQUAY, L.; PERRENOUD, P. (org.). **A profissionalização dos formadores de professores**. Porto Alegre: Artmed. 2003.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004.

ROLDÃO, M. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 2, n. 34, p. 94-103, 2007.

RONCA, V. **Relações entre Mestre-Educando**: Modelos Identitários na Constituição do Sujeito. 2005. 170 f. Tese (Doutorado em Educação – Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

SARRE, P. ¿Cómo aprenden los maestros? **Cuadernos de Discusión 6**, México, Secretaria de Educación Pública, 2003.

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar**: quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: UTFPR, 2012.

WENGER, E. *et al*. **Cultivating communities of practice**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2002.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Anos iniciais 7, 21, 22, 31, 49, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 63, 69, 72, 75, 76, 88, 215

Antropologia da educação 28, 29, 30, 32, 37, 38, 44, 45, 230

Aprendizagem 4, 8, 10, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 35, 36, 37, 40, 41, 45, 46, 49, 53, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 68, 72, 73, 77, 87, 88, 89, 92, 93, 97, 98, 100, 108, 111, 114, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 130, 135, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 155, 157, 161, 165, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 212, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 238, 239, 245

Artigos de opinião 22, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 129

Avaliação de textos 7, 22, 91, 92, 93, 94, 97, 100, 107, 109, 110, 112

C

Ciências da Natureza 8, 20, 23, 155, 157, 158, 160, 174, 175

Concepção de aprendizagem 120, 183, 186, 193, 197, 198

Concepções de educação 17, 23, 159, 161, 162, 167, 168, 226

Conhecimentos prévios dos estudantes 52, 114, 120, 227

Conteúdos e processos 22, 69, 74, 76

Curso de Licenciatura 19, 22, 23, 55, 91, 92, 111, 113, 114, 115, 117, 133, 134, 135, 136, 137, 142, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 170, 174, 176, 177, 178, 185, 197, 201

Curso de Pedagogia 7, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 40, 45, 49, 55, 56, 57, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 83, 85, 86, 89, 245, 246

D

Dedicação exclusiva 28, 96, 115, 116, 157, 180, 205, 235

E

Educação Básica 10, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 27, 28, 30, 40, 45, 46, 51, 52, 53, 55, 56, 61, 64, 67, 69, 70, 71, 75, 79, 87, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 105, 107, 108, 111, 117, 133, 134, 136, 137, 142, 149, 154, 157, 160, 169, 170, 171, 173, 175, 178, 182, 188, 189, 191, 193, 202, 212, 215, 216, 219, 225, 226, 227, 231, 233, 236, 245, 246

Educação do campo 23, 155, 156, 157, 158, 159, 164, 174, 176

Educação infantil 7, 21, 22, 31, 49, 50, 56, 57, 58, 63, 72, 75, 76, 78, 88, 202

Ensinar matemática 7, 21, 49, 52, 56, 63, 64, 66

Ensino 4, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 171, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 193, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 212, 214, 215, 219, 220, 223, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 235, 236, 239, 245, 246

Ensino de Matemática 22, 49, 50, 54, 57, 64, 66, 69, 74, 76

Ensino e aprendizagem 4, 15, 46, 93, 97, 98, 100, 108, 118, 127, 141, 144, 177, 179, 181, 193, 196, 220, 230, 231

Ensino fundamental 7, 21, 22, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 63, 69, 72, 75, 76, 78, 88, 91, 98, 115, 157, 177, 202, 215

Ensino, pesquisa e extensão 4, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 171, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 193, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 212, 214, 215, 219, 220, 223, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 235, 236, 239, 245, 246

Escritura e reescritura 22, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 129

Estranhamento 7, 21, 27, 28, 29

Estratégias formativas 8, 19, 22, 133

F

Formação docente 7, 16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 46, 47, 51, 60, 122, 136, 195, 221

Formação dos futuros professores 56, 84, 147, 185, 237

Formação inicial de professores 7, 18, 20, 22, 46, 68, 91, 97, 112, 153, 154, 157, 174, 232, 234, 236

Formação inicial e continuada 157, 246

Formação para a docência 88, 174, 176, 231

Futuros professores 3, 4, 10, 15, 16, 22, 24, 38, 46, 56, 57, 58, 62, 64, 65, 67, 84, 96, 118, 120, 124, 129, 130, 133, 143, 146, 147, 152, 156, 161, 165, 169, 182, 184, 185, 193, 197, 198, 204, 208, 209, 212, 222, 223, 225, 226, 227, 233, 237

G

Grupo de discussão 19, 31, 33, 38, 40, 41, 57, 61, 62, 63, 71, 84, 108, 109, 121, 122, 158, 171, 174, 180, 185, 186, 214, 215

H

História 8, 20, 22, 24, 33, 36, 43, 44, 69, 70, 72, 74, 76, 77, 83, 87, 94, 138, 151, 156, 163, 164, 172, 173, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 228, 245

I

Instrumento de avaliação 37, 106, 107, 161

L

Licenciatura em educação 23, 155, 156, 157, 158, 159, 174, 176

Licenciatura em Letras 22, 91, 92, 113, 114, 115, 116, 117, 156

Licenciatura em matemática 177, 178, 179, 181, 182, 186

Licenciatura em química 133, 134, 135, 136, 137, 142, 154

M

Maiêutica 167

Massa de modelar 8, 23, 155, 157, 159, 160, 161, 165, 171, 172, 174, 176

Metodologia da problematização 7, 21, 22, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 89

Modelo de planejamento 23, 133, 138, 145, 147, 152, 225, 231

O

Objetos biográficos 8, 24, 201, 203, 206, 208, 209, 217, 222, 226, 232

Oficina de leitura 22, 113, 116, 117, 229

P

Ponto de partida 56, 139, 164, 189

Prática docente 7, 10, 21, 30, 38, 39, 46, 69, 82, 88, 93, 152, 176, 190, 194, 227, 234

Práticas de ensino 10, 49, 53, 117, 153, 180, 188, 190, 203, 209, 215

Processo de aprendizagem 17, 24, 58, 61, 73, 93, 121, 130, 168, 174, 175, 190, 193, 222, 227, 229, 233

Processo de ensino-aprendizagem 111, 157, 168, 187, 198, 212, 220

Processos de ensino 22, 69, 76, 93, 177, 179, 193, 245

Processos metacognitivos 8, 23, 155, 174

Produção de animações 8, 23, 155, 159, 160, 174, 176

Produção textual 22, 91, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 108, 109, 112, 114, 120

Professores em formação 10, 22, 40, 53, 91, 93, 117, 227, 232, 234

Propostas de produção textual 98, 99, 108

Psicologia da educação 51, 73, 199, 238, 245, 246

R

Rede pública de ensino 70, 97, 137, 157, 202

Regime de dedicação exclusiva 28, 96, 115, 116, 157, 180, 235

S

Sala de Aprendizagem Estatística – SalAEst 8, 23, 177, 183

Sala de aula 15, 16, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 51, 53, 54, 63, 65, 71, 73, 75, 77, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 100, 108, 111, 122, 125, 128, 133, 136, 139, 141, 148, 153, 156, 159, 162, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 181, 184, 188, 189, 191, 198, 199, 201, 207, 208, 210, 212, 213, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 231, 232, 235

Saltos de raciocínio 23, 156, 164, 168

Sujeito histórico 8, 24, 201, 202, 206

U

Unidades Didáticas Multiestratégicas (UDMs) 8, 22, 133, 152, 153, 225

V

Vivências formativas 7, 21, 69

SOBRE OS AUTORES

Ani Martins da Silva
Professora aposentada, com atuação na educação básica regular e no campo da Educação Especial; no ensino superior atuou como docente em curso de Pedagogia. Graduada em Pedagogia, mestrado em Psicologia da Educação e doutorado em Educação: História, Política, Sociedade, ambos na PUC/SP. É parecerista *ad hoc* de artigos e de projetos de pesquisa e, atualmente, supervisora de projeto de pesquisa em implantação.

Claudia Leme Ferreira Davis
Bacharel em Ciências, com concentração em Psicologia, pela Universidade de Stanford; mestrado em Psicologia Experimental e doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, ambos pela USP. É pesquisadora da Fundação Carlos Chagas e professora titular do Programa de Pós-graduação em Educação: Psicologia da Educação da PUC-SP. Sua atuação tem ênfase em Psicologia Educacional, principalmente em: desenvolvimento humano, processos de ensino-aprendizagem e avaliação, formação de professores e atividade docente, e teoria sócio-histórica em Psicologia.

Gabriela Miranda Moriconi
Pesquisadora do Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas. Coordena e atua em projetos de pesquisa e assessoria em temas relativos a políticas docentes, tais como formação inicial e continuada, avaliação, carreira, remuneração e condições de trabalho. É mestre e doutora em Administração Pública e Governo pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas.

Gisela Lobo Tartuce
Graduada em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo e mestre e doutora em Sociologia pela mesma instituição. É especialista em Orientação Profissional e Carreira pelo Instituto Sedes Sapientiae. Pesquisadora da Fundação Carlos Chagas desde 1997, desenvolve trabalhos sobre os seguintes temas: relação escola-trabalho, jovens, juventude, ensino médio e políticas educacionais. É editora executiva de *Cadernos de Pesquisa.*

Lisandra Príncepe
Licenciada em Pedagogia (1995) pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Guarulhos. Mestre (2010) e Doutora (2017) em Educação: Psicologia

da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, onde também realiza estágio pós-doutoral. Tem experiência como docente na Educação básica e como coordenadora pedagógica em instituições do terceiro setor. É docente no curso de Pedagogia da Universidade Paulista e, também, atua na formação continuada de professores.

Marina Muniz Rossa Nunes
Possui graduação em Psicologia pela Universidade de São Paulo (1987), mestrado (2001) e doutorado (2008) em Educação pela Universidade de São Paulo. É pesquisadora da Fundação Carlos Chagas desde 1995. Desenvolve projetos em avaliação, políticas educacionais, currículo, ensino médio e formação de professores. Foi Orientadora Educacional do Ensino Médio do Colégio Santa Cruz (São Paulo) de 1997 a 2014, tendo assumido em 2012 a direção do Ensino Médio do Colégio, função que exerce atualmente.

Patrícia Cristina Albieri de Almeida
Possui graduação em Pedagogia pela Universidade de Taubaté (1991), Mestrado (1999) e Doutorado (2005) em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Atualmente é pesquisadora da Fundação Carlos Chagas, professora permanente do Mestrado Profissional em Educação do Unasp e professora visitante do Mestrado Profissional em Educação da Unitau. Sua atuação tem ênfase em Formação de Professores, principalmente em: formação inicial e continuada, desenvolvimento e conhecimento profissional.

Rodnei Pereira
Doutor em Educação: Psicologia da Educação, pela PUC-SP, licenciado em Filosofia, Pedagogia e Letras. É professor em cursos de licenciatura e de pós-graduação *stricto sensu* na Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Atua na docência, pesquisa e consultoria em projetos de formação inicial e continuada de professores, coordenadores pedagógicos e gestores escolares, políticas educacionais, currículo e direitos humanos.

Walkiria Rigolon
Doutora em Educação pelo programa de Ciências Sociais na Educação pela Unicamp; Mestre em Educação pelo programa de Psicologia da Educação pela PUC/SP, licenciada em Pedagogia. É professora da Universidade Paulista – UNIP e da rede pública estadual de São Paulo. Atua em projetos de pesquisa e consultoria em formação inicial e continuada de professores, coordenadores pedagógicos e gestores escolares; políticas educacionais; gestão educacional; currículo e alfabetização.

SOBRE O LIVRO
Tiragem não comercializada
Formato: 16 x 23 cm
Mancha: 12,3 X 19,3 cm
Tipologia: Times New Roman 11,5/12/16/18
Arial 7,5/8/9
Papel: Pólen 80 g (miolo)
Royal Supremo 250 g (capa)