

Sandra Regina Soares
Dayse Lago de Miranda
Mariana Soledade Barreiro
Organizadoras



Série Práxis e Docência Universitária

RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA
Dimensões e desafios para
a formação de profissionais

EdUEB
Editora da Universidade do Estado da Bahia

Volume

7



Universidade do Estado da Bahia - UNEB

José Bites de Carvalho

Reitor

Marcelo Duarte Dantas de Ávila

Vice-Reitor

Sandra Regina Soares

Diretora da EDUNEB

Conselho Editorial

Titulares

Alan da Silva Sampaio
Darcy Ribeiro de Castro
Elizeu Clementino de Souza
Gabriela Sousa Rêgo Pimentel
Hugo Saba Pereira Cardoso
Jane Adriana Vasconcelos Pacheco Rios
Luiz Carlos dos Santos
Maria das Graças de Andrade Leal
Obdália Santana Ferraz Silva
Reginaldo Conceição Cerqueira
Rosemary Lapa de Oliveira
Rudval Souza da Silva
Simone Leal Souza Coité
Valquíria Claudete Machado Borba

Suplentes

Agripino Souza Coelho Neto
Célia Tanajura Machado
Eduardo José Santos Borges
Isaura Santana Fontes
Márcia Cristina Lacerda Ribeiro
Marcos Antonio Vanderlei
Marcos Aurélio dos Santos Souza
Marcos Bispo dos Santos
Marilde Queiroz Guedes
Maristela Casé Costa Cunha
Marluce Alves dos Santos
Monalisa dos Reis Aguiar Pereira
Mônica Beltrame
Nilson Roberto da Silva Gimenes

Volume 7

Comitê Científico

Presidente: Mônica de Souza Massa

Álvaro Lima Machado
Alessandra Santos de Assis
Américo Junior Nunes da Silva
Ana Maria Iorio Dias
Ana Paula Macedo
Bruna Tarcília Ferraz
Cláudio Carvalho
Dayse Lago de Miranda
Fátima Regina Cerqueira L. Beraldo
Giselly Lima
Graziela Giusti Pachane

Irahe Kasprzykowski
Isabel Flávia Gonçalves Fernandes
Ferreira Vieira
Jusciney Carvalho Santana
Maria da Conceição Alves Ferreira
Maria de Cássia P. Brandão Gonçalves
Mariana Soledade Barreiro
Marinalva Lopes Ribeiro
Paulo Roberto Baqueiro Brandão
Sílvia Luiza Almeida
Vânia G. Massabni

Sandra Regina Soares
Dayse Lago de Miranda
Mariana Soledade Barreiro
Organizadoras

Série Práxis e Docência Universitária
Volume 7

RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

Dimensões e desafios para a formação de profissionais

EDUNEB
Salvador
2019

© 2019 Autores

Direitos para esta edição cedidos à Editora da Universidade do Estado da Bahia.
Proibida a reprodução total ou parcial por qualquer meio de impressão, em forma idêntica,
resumida ou modificada, em Língua Portuguesa ou qualquer outro idioma.

Depósito Legal na Biblioteca Nacional

Impresso no Brasil em 2019

Ficha Técnica

Coordenação Editorial

Fernanda de Jesus Cerqueira

Normalização e Revisão de Texto

Tikinet Edições Ltda

Coordenação de Design

Sidney Silva

Revisão Final

Textual - Maria Aparecida Porto Silva

Diagramação - George Luís Cruz Silva

Criação de Capa e Diagramação

Henrique Rehem Eça

Ficha Catalográfica - Sistema de Bibliotecas da UNEB

Bibliotecária: Fernanda de J. Cerqueira – CRB: 162-5

Relação teoria e prática: dimensões e desafios para a formação de profissionais/

Organizado por Sandra Regina Soares; Dayse Lago de Miranda e Mariana Soledade Barreiro – Salvador: EDUNEB, 2019.

266 p.: il. – (Série Práxis e Docência Universitária, v. 7)

ISBN 978-85-7887-375-2

1. Professores - formação. 2. Prática de ensino. I. Soares, Sandra Regina. II. Miranda, Dayse Lago de. III. Barreiro, Mariana Soledade.

CDD: 371.12



Editora da Universidade do Estado da Bahia – EDUNEB

Rua Silveira Martins, 2555 – Cabula

41150-000 - Salvador - BA

www.eduneb.uneb.br

editora@listas.uneb.br

Tel. +55 71 3117-5342

Sumário

APRESENTAÇÃO 7

Sandra Regina Soares

Dayse Lago de Miranda

Mariana Soledade Barreiro

APRENDIZAGEM COM ELABORAÇÃO DE PROBLEMAS NO CURSO DE PEDAGOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA 21

Liége Maria Queiroz Sitja

ENSINO COM PESQUISA: RESSIGNIFICANDO O CÁLCULO INTEGRAL NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA 59

Daniel de Jesus Silva

SÉRIES POLICIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: COMPREENDENDO A PESQUISA CIENTÍFICA A PARTIR DE ANÁLISE FÍLMICA 101

Emanuela Oliveira Carvalho Dourado

Eliane Teles Alves

PROBLEMATIZANDO A TÉCNICA DIETÉTICA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA NUTRIÇÃO 141

Lílian Lessa Andrade

Márcia Regina da Silva

O ENSINO COM PESQUISA COMO POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UM CURSO DE PSICOLOGIA	169
---	------------

Rodrigo da Silva Sampaio

A PROBLEMATIZAÇÃO COMO CAMINHO PEDAGÓGICO DE CONSTRUÇÃO COLABORATIVA: EXPERIÊNCIA EM PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL	199
---	------------

Kathia Marise Borges Sales

ESCRITOS SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE: TROCA DE CARTAS ENTRE PROFESSORES ANGOLANOS E LICENCIANDOS BRASILEIROS	239
---	------------

Adriana Santos Batista

Quitéria Rodrigues Costa

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES	263
-------------------------------------	------------

APRESENTAÇÃO

Sandra Regina Soares

Dayse Lago de Miranda

Mariana Soledade Barreiro

Relação teoria e prática, tema que conecta todas as narrativas de prática que integram esta coletânea, é uma expressão comum no contexto acadêmico e tem se configurado como objeto de estudo, especialmente na área de Educação, objetivando compreender como os docentes universitários promovem a interação entre as teorias ensinadas e os desafios do campo profissional em cada curso, com vistas a delinear a lógica de conexão desses elementos capaz de formar profissionais competentes e autônomos.

Essa compreensão é fundamental, considerando que a missão primordial da universidade é formar profissionais, entendidos como quem

[...] deve reunir as competências de alguém que elabora conceitos e executa-os: ele identifica o problema, apresenta-o, imagina e aplica uma solução e, por fim, garante seu acompanhamento. Ele não conhece de antemão a solução dos problemas que surgirão em sua prática; deve construí-la constantemente ao vivo, às vezes com grande estresse, sem dispor de todos os dados de uma decisão mais clara. Isso não pode acontecer sem saberes abrangentes, saberes acadêmicos, saberes especializados e saberes oriundos da experiência. (PERRENOUD *et al.*, 2000, p. 11).

Além de um conjunto de competências que se articulam entre si para resolução de uma situação concreta, é necessário que

um profissional acione uma diversidade de conhecimentos do senso comum, científicos ou profissionais, e que também esteja apto a desenvolver atitudes e valores sociais e culturais, a comunicação e a capacidade de cooperação entre pares (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010). Ou seja, um profissional que não domina apenas um saber fazer ou um fazer desprovido de criticidade, mas capaz de refletir, investigar, ser autônomo, criativo e protagonista.

São, portanto, profissionais capazes de lidar com as situações inusitadas da prática de forma problematizadora, o que implica habilidade para, frente a essas situações, formular problemas e buscar formas de solucioná-los. “Há um problema quando um indivíduo anda às voltas com uma tarefa difícil que ele não pode resolver imediatamente sem empreender uma investigação.” (FABRE, 2011, p. 646). Em outros termos, problema significa um questionamento que, em tese, pode ajudar a compreender e enfrentar a situação desafiante, que não tem solução preconcebida.

A missão primordial da universidade é formar profissionais estratégicos, como denomina Pozo (1996), e não técnicos, meros replicadores de teorias e técnicas produzidas, exteriormente ao contexto da prática, por “cientistas”.

O processo de ensino-aprendizagem nos cursos de graduação com potencial de formar essa estirpe de profissional assume como eixo condutor a relação teoria e prática dialética e dialógica. Nesse sentido, as situações desafiantes da prática profissional são o ponto de partida e de chegada do processo formativo problematizador e reflexivo. Portanto, a teoria não antecede a imersão dos estudantes no contexto da prática. Essas situações são trabalhadas pelos docentes numa perspectiva interdisciplinar, do primeiro ao último ano, objetivando provocar e apoiar os estudantes a construírem problemas,

os quais orientam os conteúdos conceituais a serem estudados para subsidiar a solução dos problemas.

Assim, a relação teoria e prática se processa em uma lógica investigativa, propositiva e autoral, alimentada pelos problemas da prática, e contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioafetivas e profissionais que serão requeridas futuramente no exercício da profissão. Portanto, a relação teoria e prática, tal como no processo de pesquisa, parte de um problema, de uma inquietação cuja resposta exige investimento sistemático, estudos teóricos consistentes, definição de estratégias de coleta e análise de dados, construção de propostas de intervenção, realização de ação e reflexão sobre a ação.

A formação baseada nessa lógica de relação teoria e prática representa um grau mais intenso de orientação para a aprendizagem significativa, pois o estudante é encorajado a se implicar em um processo de construção do conhecimento, a investigar situações-problema do contexto da prática, proporcionando a aprendizagem de diversas competências e a capacidade de ressignificar os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, incorporando, como base do processo, a incerteza e a capacidade de lidar de forma crítica e criativa com os desafios da prática (LUCARELLI, 2009).

Nessa perspectiva, a pesquisa como estratégia de ensino, se configura como a forma mais avançada de relação teoria e prática, porque possibilita um ensino que parte dos problemas da prática e a eles retorna em um patamar elevado de compreensão, construção de conhecimento e de competências cognitivas complexas. O ensino *com* pesquisa se distingue, conforme Paoli (1988), do ensino *para* a pesquisa (formação do investigador, desenvolvida nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, comprometida com a produção de

conhecimento novo). Assume como aspecto fundante o aprender a aprender de forma criativa, inteligente e não reprodutivista, o desenvolvimento de “atitudes” de investigação e da capacidade de análise e síntese, dentre outras competências compreensivas, como: decompor, recompor argumentos, estabelecer relações; elaborar abstrações e interpretações a partir dos dados; aprimorar a expressão oral e escrita; desenvolver o pensamento crítico, construtivo e independente, fundamentais para o exercício profissional de forma competente.

Todos esses elementos evidenciam o quão desafiante e complexa é a formação de profissionais estratégicos, não sendo possível alcançar esse perfil profissional, com as competências, atitudes e destrezas mencionadas, mediante um modelo de ensino transmissivo, conteudista e reprodutivista, baseado em uma relação teoria e prática de acordo com a “cartilha” da racionalidade técnica.

A racionalidade técnica concebe essa relação de forma hierárquica e de subordinação do aprendizado prático ao teórico, o que explica a imersão na prática dos estudantes no final dos cursos de graduação e de forma meramente aplicacionista. “A prática suporia a aplicação inteligente desse conhecimento, aos problemas enfrentados por um profissional, com o objetivo de encontrar uma solução satisfatória.” (CONTRERAS, 2002, p. 91). Nesse sentido, “[...] a prática profissional consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico previamente disponível, que procede da pesquisa científica” (CONTRERAS, 2002, p. 90), mais identificada ao perfil do técnico que do perfil do profissional estratégico. Nessa lógica hierárquica, aplicacionista e reprodutivista de relação teoria e prática, o exercício, cujas respostas estão previamente definidas e o controle da tarefa é externo aos estudantes, assume o lugar da construção e solução de problemas.

Apesar das evidências da falência dessa concepção de relação teoria e prática, diversos estudos registram que ela prevalece na universidade ganhando contornos variados de acordo com as áreas de conhecimento.

Em contrapartida, diversos docentes têm se aventurado em inverter essa lógica. Assim, os textos apresentados nesta publicação são exemplos de ensino que assumem a relação teoria e prática problematizadora e emancipatória como eixo do processo formativo. E evidenciam o seu potencial de provocar aprendizagens significativas e o desenvolvimento de competências cognitivas, socioafetivas e profissionais. Abordam desafios, vicissitudes e conquistas que se apresentam quando os docentes ousam promover práticas pedagógicas inovadoras e se arriscam a experienciar a incerteza própria de um processo de ensino-aprendizagem verdadeiramente formativo de profissionais autônomos e éticos.

O texto intitulado “Aprendizagem com elaboração de problemas no curso de pedagogia: relato de experiência”, de autoria de Liége Sitja, apresenta um relato de experiência da prática pedagógica com forte inspiração da aprendizagem baseada em problemas (ABP) desenvolvida no componente curricular “Referenciais Teórico-Metodológicos das Ciências Sociais na Educação Infantil” de um curso de graduação em Pedagogia. Nessa prática, a autora apostou no potencial da problematização de contribuir para a construção de atitudes reflexivas, criativas e autorais dos estudantes no seu processo de formação.

Nesse sentido, o ato de problematizar se estabelece a partir da elaboração de uma série de interrogações que se articulam, provocando uma reflexão crítica sobre a maneira comum e corriqueira de

tratar determinadas crenças e situações, promovendo rupturas, na medida em que

[...] saber questionar exige mobilizar conhecimentos que funcionam como ferramentas para construir e resolver problemas. Mas a própria problematização produz respostas que constituem novos saberes, suscetíveis de intervir, na qualidade de dados ou condições, em novos problemas; ao mesmo tempo elas expõem-se a ser, por sua vez, questionadas. (FABRE, 2011, p. 646).

Essa relação dialética entre teoria e prática foi desenvolvida, suscitando nos estudantes a possibilidade de exercitar o pensamento problematizador, desenvolvendo perfil reflexivo, crítico e transformador das crenças e práticas da futura profissão.

O texto intitulado “Ensino com pesquisa: ressignificando o cálculo integral na formação do professor de Matemática”, de autoria de Daniel de Jesus Silva, contempla esta relação teoria e prática dialética mediante a pesquisa como estratégia formativa. A atividade proporcionou o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e reflexivo e de competências sociais dos envolvidos, como também estabeleceu relação de parceria e proximidade entre professor e alunos, contribuindo para a conquista da autonomia e do protagonismo discente.

A opção da pesquisa como estratégia de formação de profissionais, como anunciado anteriormente, torna o processo de aprendizagem emancipador, na medida em que suscita a compreensão, a criticidade, a criatividade, a capacidade de problematização e a reflexão, além da possibilidade de construir conhecimentos, no lugar de, apenas, reproduzir. Nessa perspectiva, “[...] pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo

reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se.” (DEMO, 2011, p. 17).

O texto “Séries policiais na formação inicial de professores: compreendendo a pesquisa científica a partir de análise fílmica”, das professoras Emanuela Oliveira Carvalho Dourado e Eliane Teles Alves, explora a relação teoria e prática através de uma prática pedagógica que assume a pesquisa como princípio metodológico da formação do pedagogo. A prática adotou uma sequência didática, que envolveu a análise crítica de séries policiais, fazendo analogia com o processo de investigação científica, o estudo de literatura sobre metodologia científica e a imersão dos estudantes na pesquisa de campo. O desenvolvimento da prática em questão e os desdobramentos dos estudos e produções organizadas em forma de projetos foram uma boa mostra da complexidade da prática pedagógica para a construção da identidade docente com e pela pesquisa. O uso de séries policiais para introduzir os conteúdos da investigação científica evidenciou que o estudo, mesmo conceitual, não precisa ser transmitido da forma convencional.

Na prática apresentada, importantes dimensões da relação teoria e prática foram acionadas, pois os estudantes tiveram a oportunidade de construir analogias com a literatura cinematográfica e os dispositivos da pesquisa científica de forma criativa, problematizadora e reflexiva. O uso de análise fílmica como geradora de uma relação teoria e prática surge como um excelente recurso para a aprendizagem significativa dos estudantes, pois, conforme defende Miranda (1998, p. 15),

[...] o estudo das imagens nos leva a pensar a articulação de saberes, conhecimentos, percepções, emoções e memória que a “psique” (alma) humana

movimenta quando olha para elas. Em vista disso, a aprendizagem, enquanto tema educacional torna-se mais complexa – histórica e cognoscível. Esta experiência permite a emersão de dimensões humanas geralmente esquecidas pelas teorias da aprendizagem: o inconsciente, a imaginação, os mitos, os arquétipos, os deuses, o sagrado.

Tais dimensões humanas (imaginação, curiosidade e sensibilidade), também reconhecidas como dimensões da relação teoria e prática, são imprescindíveis na formação de profissionais competentes, que agem para além da técnica e que compreendem e dominam a complexidade das situações dilemáticas e problemáticas que surgem no seu contexto laboral. Nessa perspectiva, a possibilidade de incluir na formação de profissionais práticas que desenvolvam outros sentidos, contribui para um processo de ensino-aprendizagem integral, no qual os estudantes, futuros profissionais, têm a oportunidade de vivenciar experiências que os preparem, também, para a vida.

O texto “Problematizando a técnica dietética na formação de profissionais da nutrição”, das autoras Lílian Lessa Andrade e Márcia Regina da Silva, apresenta o resultado da experiência em um curso de Nutrição que contempla a relação teoria e prática mediante a problematização. A prática teve como objetivo provocar nos discentes a reflexão quanto à necessidade de melhorias no seu planejamento dietoterápico de forma autônoma e considerando as necessidades concretas de cada situação e paciente, sem se restringir às normas. Ao executar uma dieta planejada por ele, o estudante, não só tem identificado os problemas referentes ao planejamento, como também as modificações necessárias para favorecer a alimentação saudável e adequada, quantitativa e qualitativamente, incluindo os aspectos sensoriais. Essa experiência inova a metodologia comumente

utilizada em cursos similares, onde o docente apresenta os roteiros e os estudantes apenas o executam e avaliam. Dessa forma, contribui para a formação ética, humanística e crítica, em prol do respeito aos hábitos alimentares e adequações técnicas, para que as orientações nutricionais possam ser executadas a contento e o objetivo da terapia nutricional seja alcançado.

Tal prática evidencia a importância do enfoque problematizador na formação de profissionais, enfatizando, também, as dimensões éticas e humanísticas nesse processo. A prática reflexiva só é possível quando o professor toma como ponto de partida e chegada a prática, problematizando-a com os estudantes, com o intuito de ressignificá-la. Assim agiram as docentes que mediarão o processo de ensino-aprendizagem, que através de técnicas dietéticas utilizadas em contexto real da profissão do nutricionista auxiliaram os estudantes na resolução de situações-problema complexas e que suscitavam o desenvolvimento de competências cognitivas, atitudes e valores.

O artigo “O ensino com pesquisa como possibilidade pedagógica: relato de experiência em um curso de psicologia”, do autor Rodrigo Sampaio, também contempla a relação teoria e prática mediante a pesquisa como estratégia formativa. O objetivo da prática, que foi realizada com alunos do 3º semestre, foi possibilitar a construção de um projeto interdisciplinar a partir da investigação e reflexão do tema pesquisado. A auto e heteroavaliação das competências e atitudes dos estudantes e do professor também fizeram parte da execução da prática. Para que fosse possível o alcance do objetivo proposto, o ensino com pesquisa foi utilizado como princípio educativo, com vistas ao desenvolvimento de competências cognitivas, atitudes e valores. Esta prática visou, assim, transpor a compreensão

paradigmática e cristalizada do saber conteudista e somativo, focando na aprendizagem formativa, investigativa e interdisciplinar.

A aposta no ensino com pesquisa como princípio educativo possibilita a inserção do estudante no contexto da investigação, na qual as situações-problema complexas surgem e requerem o desenvolvimento de um pensamento complexo, problematizador e reflexivo. Práticas dessa natureza,

[...] em geral, transgridem o espaço acadêmico e são, normalmente, transgressoras, também, do tempo, tendo um caráter muito mais policrônico; são compatíveis com um mundo complexo, denso, multidisciplinar, exigindo soluções para muitas coisas ao mesmo tempo. Trata-se de experiências que estimulam o desenvolvimento de projetos e onde há de se jogar com os imprevistos e singularidades do momento. (MOROSINI, 2006, p. 425).

Tais elementos foram recorrentes na prática realizada, pois os estudantes foram motivados a refletir criticamente sobre situações-problema concretas, incorporando aspectos como o caráter temporário e relativo dos conteúdos, a incerteza e o contexto sócio-histórico.

O texto “A problematização como caminho pedagógico de construção colaborativa: experiência em programa de mestrado profissional”, da autora Kathia Marise Borges Sales, provoca a relação teoria e prática numa perspectiva problematizadora e dialética em uma disciplina do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação. A prática pedagógica desta narrativa foi calcada no diálogo com os seus estudantes e na avaliação e replanejamento do processo, em um formato que buscou sempre ser problematizador e colaborativo.

Adotar a problematização nesse percurso formativo configurou-se como uma tarefa desafiadora, na contramão do que historicamente ocorre nas salas de aula universitárias, mesmo nos cursos de pós-graduação, na medida em se apresenta uma abundância de respostas a perguntas que nunca são feitas. A prática relatada buscou transpor a cultura de ensino universitário conservador e adotou a problematização como caminho didático, compreendendo que o importante em uma formação profissional é aprender a partir de situações reais e incertas, pois só a partir delas se torna possível desenvolver competências cognitivas complexas, atitudes e destrezas importantes para um profissional.

O artigo intitulado “Escritos sobre a profissão docente: troca de cartas entre professores angolanos e licenciandos brasileiros”, das autoras Adriana Santos Batista e Quitéria Rodrigues Costa, contempla a relação teoria e prática numa perspectiva significativa e de cotejamento crítico e reflexivo de contextos culturais diversos do professor da escola básica. O desenvolvimento dessa experiência promoveu diversas construções por parte dos discentes, destacando: a compreensão das semelhanças entre Brasil e Angola no que diz respeito às dificuldades no sistema público de ensino; a tomada de consciência do processo histórico vivido pelo país africano, bem como suas implicações para a educação; o conhecimento de alguns elementos culturais de Angola; a consciência da importância da formação contínua; o contato com a língua portuguesa de Angola; reflexões sobre os desafios do ensino em um país com diferentes línguas; e, principalmente, a possibilidade de confrontar as teorias estudadas com os relatos da atuação profissional dos professores em exercício.

A prática pedagógica demonstrou que o cotejamento e a problematização de diferentes perspectivas e contextos sobre a profissão

objeto da formação, neste caso de professores da escola básica, contribuem para o desenvolvimento do compromisso social e de competências cognitivas de natureza compreensiva, crítica e criativa, além da capacidade de se comunicar e argumentar, fundamentais para o desempenho profissional do professor da escola básica.

Espera-se que esta publicação sirva de incentivo para que os docentes universitários analisem criticamente seu ensino e a lógica de relação teoria e prática que promovem e se arrisquem a empreender com seus estudantes a aventura de palmilhar caminhos incertos da problematização, da investigação e da reflexão. E que compartilhem essas experiências ampliando a rede dos docentes que inovam suas práticas no enfrentamento dos desafios da atividade complexa de mediar a formação de profissionais estratégicos.

REFERÊNCIAS

CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. São Paulo: Cortez, 2011.

FABRE, Michel. O que é problematizar? Gênese de um paradigma. *Saber & Educar*, Porto, n. 16, p. 18-29, 2011. Disponível em: <<http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/issue/view/4>>. Acesso em: 1º ago. 2019.

FABRE, Michel. Problematização dos saberes. In: ZANTEN, Agnès Van (coord.). *Dicionário de Educação*. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 645-650.

LUCARELLI, Elisa. *Teoría y práctica en la universidad: la innovación en las aulas*. Buenos Aires: Mino y Dávila, 2009.

MIRANDA, Carlos E. A. *Ver filmes, dizer educação, olhar cultura*. *Revista de Educação*, Campinas, v. 3, n. 5, p. 14-21, 1998.

MOROSINI, Marília Costa (org.). *Enciclopédia de pedagogia universitária: glossário*. Brasília, DF: MEC, 2006. v. 2.

PAOLI, Niuvenius J. O princípio da indissociabilidade do ensino e da pesquisa: elementos para uma discussão. *Cadernos CEDES*, Campinas, n. 22, p. 27-52, 1988.

PERRENOUD, Philippe *et al.* (org.). *Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais competências?* 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POZO, Juan Ignacio. Estratégias de aprendizagem. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (org.). *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1996. p. 176-197.

SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, Maria Luisa. *Competencias cognitivas en educación superior*. Madrid: Narcea, 2010.

APRENDIZAGEM COM ELABORAÇÃO DE PROBLEMAS NO CURSO DE PEDAGOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Liége Maria Queiroz Sitja

Considerando a disciplina Referenciais Teórico-Metodológicos do Ensino das Ciências Sociais na Educação Infantil (RTMEI) como um componente fundamental para qualificar os futuros professores para provocarem um ensino de Ciências Sociais contextualizado e problematizador, como esperar que isso aconteça se o ensino na universidade é essencialmente centrado na transmissão? A experiência vem mostrando que o ensino nesse formato não contribui para aprendizagens significativas dos conteúdos estudados e muito menos para desenvolver competências cognitivas mais complexas, o que seria imprescindível para promover junto a seus futuros alunos essas mesmas competências, consequentemente uma postura autoral. Pensando na premência do isomorfismo, guardadas as devidas proporções, entre a experiência formativa na universidade e o que se espera da atuação profissional dos futuros docentes, insistimos na indagação: como os professores formadores de professores podem produzir um ensino comprometido com o desenvolvimento de posturas críticas e reflexivas se o ensino permanecer transmissivo? As intenções docentes de promoção de aprendizagem significativa dos estudantes raramente encontram correspondência com esses métodos de ensino. Ademais, o ensino transmissivo fundamenta-se na crença de que os conteúdos têm um valor por si mesmos e que a aprendizagem se refere ao acúmulo de um repertório de informações isoladas. Uma visão crítica a essa abordagem do ensino transmissivo

defende que o ensino precisa ser mobilizado pelas necessidades de aprendizagem e não pelos conteúdos em si. Aprendizagem se torna efetiva quando é produto do próprio esforço do estudante ao ser mobilizada na procura de respostas para questões que solicitam resolução, daí a importância da relação dialética entre teoria e prática, que toma os desafios da prática profissional como ponto de partida e de chegada desse processo formativo.

Provocada pela incoerência e pelo paradoxo da dualidade teoria/prática no processo de produção de conhecimento, compreendendo que é necessário o enfrentamento de um modelo de ensino centrado no professor, que é o polo da relação pedagógica, e no ensino em detrimento da aprendizagem construtiva, venho experimentando formas de transformar esse ensino propondo e construindo com os estudantes alternativas que lhes confirmam maior responsabilidade pela própria aprendizagem. A complexidade da tarefa pedagógica necessita a criação de postura reflexiva do professor, em que as dimensões cognitivas, éticas e profissionais estejam presentes e equilibradas. Concebo a Pedagogia como o campo do conhecimento que se preocupa em perceber e criar as condições de potencialização do desenvolvimento dos estudantes a partir de seus processos de aprendizagem e os professores como os profissionais que estimulam tais potencializações.

Dessa forma, entendo que a prática pedagógica da aprendizagem baseada em problemas (ABP) é um potente meio de aprendizagem significativa,¹ pois possibilita ao estudante acesso às experiências problematizadoras relacionadas à sua futura vida profissional. Neste trabalho, o objetivo é apresentar um relato analítico de experiência

¹ A aprendizagem é qualificada como significativa à medida em que um novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de uma pessoa e adquire significado para ela a partir da relação com seu conhecimento prévio. A aprendizagem se torna mecânica ou repetitiva quando não há atribuição de significado e conexão com conceitos prévios e o novo conteúdo é armazenado isoladamente.

sobre uma prática pedagógica inspirada no método ABP como dispositivo de aprendizagem significativa.

Embora tenha uma sistemática previamente estabelecida, opere de forma associada com a realidade profissional e seja organizada a partir de uma concepção de currículo inter ou transdisciplinar, a ABP, em relação à aplicação, abrange diferentes enfoques.

Ela pode se referir a conceitos didáticos baseados somente na resolução de problemas ou a conceitos que combinem os cursos tradicionais com resolução de problemas por meio do trabalho com projetos (ARAÚJO; SASTRE, 2018, p. 17).

A questão fundamental que caracteriza as práticas inspiradas na teoria didática da ABP é o deslocamento do ensino para a aprendizagem, assim como trazer elementos da realidade profissional como base fundamental para a formação do graduando. A experiência apresentada neste texto é uma adaptação da ABP nos seus componentes fundamentais, ou seja, foco na aprendizagem e dialética entre teoria e prática, uma vez que se desenvolveu no âmbito de uma disciplina e com a professora fazendo o papel de tutora.

Nos momentos práticos da atuação pedagógica as dimensões éticas, racionais e emocionais se manifestam juntas, e, na complexidade do ato humano e profissional de interação com a singularidade de cada estudante, produzem uma abertura na qual professores e alunos vão ressignificando suas pré-compreensões. Quando o professor propõe determinada forma de trabalhar os conteúdos com os estudantes em que estes são copartícipes nos processos decisórios, ele estabelece uma relação de “força pedagógica”, para usar um termo de Van Manen (1998).

É nesta direção de pensamento que pretendo apresentar o relato de experiência do uso da prática de ensino por produção de problemas como desafio para criar “forças pedagógicas” capazes de produzir sentido para a aprendizagem autoral dos estudantes. Esta prática pedagógica foi desenvolvida no primeiro semestre de 2017 no curso de Pedagogia da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), departamento de Educação, campus I, no componente curricular Referenciais Teórico-Metodológicos do Ensino das Ciências Sociais na Educação Infantil (RTMEI). A turma foi composta por 36 estudantes matriculados. Entretanto, houve quatro estudantes que abandonaram a disciplina.

O componente Referencial Teórico-Metodológico das Ciências Sociais na Educação Infantil é oferecido como disciplina obrigatória no sétimo semestre do curso, com uma carga horária de 60 horas/aula. Este componente é importante na formação profissional dos futuros pedagogos, fundamentalmente para desconstruir a ideia de que o papel do professor desta faixa etária se aproxima do cuidado maternal. A ementa indica os conteúdos essenciais que deverão ser abordados no componente: o ensino de Ciências Sociais no contexto das transformações paradigmáticas; a didática no ensino de Ciências Sociais: organização dos conteúdos e metodologias de trabalho em classes de educação infantil; o saber histórico e geográfico em Ciências Sociais na sala de aula e a análise das propostas curriculares; processo de planejamento e de avaliação do ensino de Ciências Sociais: concepção e implementação de sequências didáticas.

A partir da ementa foi organizada a súmula dos conteúdos, como se segue:

1. O saber das crianças no questionamento da vida social: suas curiosidades;

2. A socialização das crianças: a formação ética e moral da criança;
3. A pedagogia de projeto;
4. O espaço e o tempo escolar na educação infantil;
5. Seleção e organização dos conteúdos de Ciências Sociais na educação infantil;
6. Análise, concepção, planejamento, elaboração e avaliação de sequências didáticas no ensino de Ciências Sociais.

É possível perceber, a partir da ementa e da súmula dos conteúdos da disciplina, que a responsabilidade profissional do docente da educação infantil está focada no desenvolvimento cognitivo da criança, especificamente com a construção das noções de espaço e tempo e na formação ética e moral. O conceito de espaço piagetiano revela seu caráter social e inter-relacional:

Mas o próprio espaço não é um simples “continente”. Ele é o conjunto das relações estabelecidas entre os corpos que nós percebemos ou concebemos, ou melhor, o conjunto das relações de que nos servimos para estruturar esses corpos, e para os perceber e conceber, então. Ele é, rigorosamente falando, a lógica do mundo sensível. (PIAGET, 2002, p. 11).

Se espaço é relação corporal, precisamos lidar com a ideia de que na contemporaneidade a racionalidade epistemológica desconsidera o corpo como elemento vital para a aprendizagem. Ao valorizar somente o mental e o cerebral, nega a integralidade do movimento da aprendizagem. Os estudantes em formação vivenciam uma espacialidade na sala de aula que vai de encontro às teorias que trazemos. É um grande desafio fazer a experimentação do corpo como parte epistêmica do conhecimento.

REFERENCIAL TEÓRICO: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

A partir de uma abordagem crítica de práticas de ensino transmissivas e com foco na oratória, ao observar o crescente desinteresse dos estudantes por tais formatos didáticos em minhas aulas, através de comportamentos como saídas frequentes da sala, manipulação do celular e fisionomia de dispersão ou cansaço, optei por enfrentar o desafio de propor metodologias ativas na condução da disciplina Referenciais Teórico-Metodológicos do Ensino das Ciências Sociais na Educação Infantil. Tais mudanças foram promovidas pela crença de que a falta de motivação dos estudantes, queixa de grande parte dos docentes, não pode ser compreendida de forma reducionista ao se atribuir responsabilidade ao aluno pelo fato de estar desmotivado, como se se tratasse de uma questão de ordem puramente subjetiva. Trabalhar a qualidade da motivação dos estudantes abre novas possibilidades para a produção de aprendizagem significativa, uma vez que ele percebe a importância da mudança de atitudes em sua relação com o conhecimento. Nessa linha de pensamento decidi desenvolver a metodologia de trabalho inspirada na ABP, adaptada às condições disponíveis no contexto de um componente curricular.

Conceitualmente, tomo de empréstimo a definição desta prática como

[...] um método que promove um aprendizado interado, no sentido de que aglutina o quê com o como e o para quê se aprende. De tal sorte que tão importante é o conhecimento como os processos que se geram para sua aquisição de forma significativa e funcional. Processos que incorporam fatores sociais e contextuais que se fazem presentes através da interação

comunicativa do aluno com o grupo e deste com o professor. E também afetivos e volitivos por parte do aluno desde que se trata de estar disposto a aprender significativamente. (ESCRIBANO; DEL VALLE, 2016, p. 20, tradução nossa).²

A aprendizagem por meio de construção de problemas é uma aprendizagem fortemente experiencial e integradora com o contexto de vida dos sujeitos. O foco desta prática está no desenvolvimento da promoção do vínculo e da autenticidade no olhar sobre a realidade educativa em que os mesmos estão inseridos. Esta prática didática está focada em promover o crescimento do processo de indagação como meio de sofisticação do pensamento. Como se trata de um espaço de reflexão crítica e colaborativa, a aula tem a potencialidade de se transformar em um laboratório de aprendizagem pela via da apresentação de cenários onde acontecimentos vividos ou imaginados provocam o pensamento. A imaginação, assim como a lembrança, são formas das coisas se manifestarem à consciência, logo, segundo a fenomenologia (BELLO, 2006), são atos da consciência. Os problemas, vividos, imaginados, lembrados etc., convocam o pensamento de forma específica, ou seja, os problemas concretos colocam estímulos diferentes ao pensamento do que os da abstração pura. É interessante observar que nas aulas tradicionais geralmente o professor é visto por alguns estudantes como personalização das teorias, como fonte capaz de trazer o pensamento de diversos autores, escolas teóricas, conceitos etc. Nessa dinâmica, a aula se desenrola

² No original: “un método que promueve un aprendizaje integrado, en el sentido de que aglutina el qué con el cómo y el para qué se aprende. De tal suerte que tan importante es el conocimiento, como los procesos que se generan para su adquisición de forma significativa y funcional. Procesos que incorporan factores sociales y contextuales que se hacen presentes a través de la interacción comunicativa del alumno con el grupo y de este con el profesor. Y también afectivos y volitivos por parte del alumno puesto que se trata de estar dispuesto a aprender significativamente” (ESCRIBANO; DEL VALLE, 2016, p. 20).

com o professor fazendo citações, articulando e sistematizando conceitos, comparando teorias, enfim, se situando como o centro da situação pedagógica sem abrir espaço para que o pensamento dos estudantes se manifeste para ser reelaborado, criticado e ressignificado. A homogeneidade e a identidade de pensamento se instalam como produto da passividade dos estudantes que se limitam a escutar e, quando avaliam ser prudente, fazer anotações.

Na concepção da aula como espaço de problematização e reflexão crítica, pressuposto essencial da ABP, há um deslocamento da centralidade do professor como ator principal da aula, ocorrendo significativas trocas entre os estudantes, via estratégias de indagação e argumentação entre eles. É importante, nesta prática, suportar a ideia de que os problemas são complexos e abertos e que, embora possam ser minimamente estruturados a partir de determinada necessidade de operar a realidade, não existirá uma única forma de responder a eles e nem uma forma definitiva e certa de abordá-los. Os problemas humanos, e em diferente escala os do campo educativo, são extremamente complexos e incertos, estando em fluxo constante sincrônica e diacronicamente com as ações que os retroalimentam. Dessa forma, não há como objetivá-los para tratá-los como coisas. Ao abordar os problemas estamos abordando a nós mesmos, já que, do ponto de vista histórico e cultural, são a manifestação de nossas escolhas, individuais e coletivas; portanto, refletem o ser que constituímos e os modos de ser que produzimos com o fluxo de nossas ações. Nesse sentido, inevitavelmente, geram controvérsias e dilemas, visto que os problemas são objeto de diferentes interpretações. Interpretar é uma habilidade cognitiva desenvolvida pela ABP enquanto provoca e favorece a capacidade de produzir sentido e comunicar-se. “Quando participa do desenvolvimento de um

projeto, o aluno aprende a comunicar suas ideias, experiências e seus valores aos colegas, ao debater o conteúdo no grupo” (ENEMARK; KJAERSDAM, 2018, p. 17).

Pelo que foi dito, a ABP é um potente meio de desenvolvimento da aprendizagem significativa pois provoca o movimento do aprender a aprender e do aprender fazendo. As investigações sobre o desenvolvimento da aprendizagem têm revelado que

[...] os estudantes retêm apenas 10% do que leem e 20% do que ouvem [...]. Porém, quando se simula um problema, pode-se reter até 90% do que se aprendeu. Essa é uma das principais concepções pedagógicas da aprendizagem, seja por meio de projetos, seja com trabalhos baseados em problemas, uma vez que o foco está no aprendizado, não no ensino. (ENEMARK; KJAERSDAM, 2018, p. 25).

Dessa forma, compreendo que a ABP é fundamental no processo de desenvolvimento da aprendizagem ativa, por estar profundamente articulada com a realidade profissional para a qual o estudante em formação está sendo capacitado para atuar, intervir e transformar.

DESCRIÇÃO ANALÍTICA DA PRÁTICA

Partindo do objetivo geral do componente curricular Referenciais Teórico-Metodológicos das Ciências Sociais na Educação Infantil, ou seja, “levar as crianças a desenvolverem relações espaço-temporais mais conscientes nos ambientes em que vivem e vivenciar situações que promovam aprendizagens éticas e morais”, planejamos as atividades de ensino inspiradas na ABP buscando envolver os estudantes num processo de construção do conhecimento

por meio da elaboração de problematizações sobre o conteúdo da disciplina em relação à futura prática profissional como docentes.

A necessidade de garantir um ambiente favorável para que o processo de problematização se desenvolvesse me levou a compartilhar com os estudantes decisões no que se refere ao compromisso da turma em garantir um espaço de trabalho condizente com o propósito coletivo da aprendizagem. Decisões acerca do cumprimento de horário e prazos de entrega das atividades, de comportamentos na sala de aula, como o uso do celular, de constantes saídas e retornos para a sala que acabam interferindo negativamente para criação de um sentido de espaço onde coisas importantes estão ocorrendo. A turma se comprometeu com o investimento pessoal e coletivo na criação de um espaço de trabalho adequado ao processo de aprendizagem. Decidimos ainda que as atividades seriam avaliadas em cada encontro e realinhadas a partir das intervenções coletivas, com a intenção de irmos corrigindo rotas de acordo com as demandas de trabalho assim como dos sentidos individuais e coletivos, sendo que o processo de desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes é a prioridade e conduz o fluxo do tempo pedagógico.

A proposta de trabalho se constituiu em elaborar interrogações a partir de problemas concretos do campo da docência na educação infantil no âmbito das Ciências Sociais, uma vez que a disciplina delimita este nível da educação básica como objeto de estudo. Partindo do pressuposto de que toda ação educativa é intencional e subjetivamente ancorada, fiz um trabalho de sensibilização e de problematização para a questão da construção da profissionalidade docente como eixo reflexivo para pensar os problemas. Num primeiro momento, foi feita uma tempestade de ideias a partir da preocupação sobre o que significa ser docente na educação

infantil. A sistematização das questões levantadas nesse momento inicial permitiu a elaboração de questões norteadoras que foram provocadas a partir da rememoração de experiências pessoais, tanto no papel de estudantes como de pais, uma vez que grande parte da turma possui filhos. As questões norteadoras elaboradas foram: O que significa ser uma profissional do ensino para mim? Qual a essência do ato pedagógico e como ele se diferencia de outros atos, como o ato lúdico, do cuidado dos pais e demais responsáveis pela educação das crianças? Há uma essência do ato pedagógico? Não se estava, neste momento, buscando responder objetivamente tais questões, mas possibilitar uma conexão com tais problemáticas, ou seja, criar sensibilidades de pertencimento que mobilizam forças de subjetivação, forças de partilha do sensível no sentido que lhe deu Rancière (2005, p. 16):

A partilha do sensível faz ver quem pode tomar parte no comum em função daquilo que faz, do tempo e do espaço em que essa atividade se exerce. Assim, ter esta ou aquela “ocupação” define competências ou incompetências para o comum.

Os estudantes em formação partilham a construção do pertencimento a um importante lugar de formação para a docência e, neste processo, constroem intersubjetivamente um sentido para as práticas pedagógicas. Foi neste cenário que se deu a escolha pela prática inspirada na ABP, que foi uma escolha da turma após a professora ter apresentado a metodologia, que era desconhecida da maioria dos estudantes. A percepção de que a Pedagogia tem uma dimensão de “ciência aplicada” emergiu na compreensão de que pensar de forma problematizadora para agir pedagogicamente requer uma prática na qual os problemas da vida profissional sejam os guias para o estudo e

a pesquisa teórica. Como produto final desta atividade, foi proposta a redação de um artigo elaborado em duplas de trabalho. Importante destacar que a produção do artigo foi acompanhada pela docente em todas as etapas de sua elaboração, acompanhamento feito de forma presencial e virtual.

A complexidade das respostas a um problema desenvolve a metacognição pela percepção da ideia de que não há uma resposta única que dê conta de diferentes perspectivas a partir das quais uma questão pode ser considerada. Entretanto, este fato pode ser o mote para abordar a essência hermenêutica e heurística das questões humanas e educacionais, o que proporcionaria metacognição sobre a própria metodologia de aprendizagem baseada em problemas. O conceito de metacognição, cunhado por John Hurler Flavell, (*apud* PORTILHO; DREHER, 2012, p. 183), se refere ao conhecimento que a pessoa elabora sobre seu próprio processo de produção de conhecimento, ou seja, sobre o funcionamento de sua maneira de pensar e das características de sua forma de reflexão. Assim sendo, a metacognição é uma competência fundamental no processo de problematização. Conforme Portilho e Dreher (2012, p. 183),

[...] a metacognição é todo o movimento que a pessoa realiza para tomar consciência e controle de seus processos cognitivos. Ela diz respeito, entre outras coisas, ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos.

As seguintes narrativas discentes, coletadas no processo de registro por meio de notas no diário de classe da professora, ilustram um movimento do pensamento na direção da construção da metacognição; uma delas é de uma estudante que não tem experiência

docente (Estudante A); a outra é de uma estudante que não está atuando como professora, mas já teve experiência como docente da educação infantil (Estudante B):

Como podemos resolver os problemas em nossas salas de aula? Que partes desses problemas têm alguma coisa de igual que a experiência de um professor pode servir para os outros e que o diálogo e a troca de experiência, como a que estamos fazendo nesta disciplina, possam ajudar? A gente tá acostumado a querer receita, a ter um guia de como agir e não estamos preparados para inventar nosso jeito. (Estudante A, 2017, informação verbal).

A maioria das vezes o professor coloca questões e faz perguntas já prontas, que fazem sentido para ele, mas que a gente não consegue alcançar. Como parte da experiência dele e não da dos alunos, a preocupação maior dos estudantes é entender o conteúdo em si e não o contexto e a situação que provocou o pensamento que gerou aquele conceito. Nessa atividade de partir dos nossos próprios problemas, de irmos pensando no miúdo, das coisas do nosso cotidiano e irmos refazendo e incorporando ao pensamento coisas que conseguimos observar o caminho pelo qual essa coisa se incorporou é muito ilustrativo. Eu agora consigo pensar no meu próprio caminho de construção do meu pensamento. E isso é uma coisa muito positiva para nossa formação durante a graduação e depois, quando formos estar na sala de aula, porque vamos poder proporcionar para nossos alunos também. (Estudante B, 2017, informação verbal).

A fala das estudantes acima manifestou a necessidade de refletirmos coletivamente sobre as diferentes possibilidades da racionalidade humana na produção de entendimentos e sentidos. A capacidade de indução, dedução e abdução indica que nossa cognição opera por nexos e conexões internas e externas. Abdução é um conceito proposto pelo filósofo Charles Sanders Peirce para compor o processo de raciocínio científico, somando-se aos conceitos de indução e dedução de Aristóteles. A abdução é definida por Peirce (1972) como uma das formas de raciocínio que produz

inferências de forma silogística. Não se trata de uma inferência demonstrativa, mas sim intuitiva. A interpretação de sinais, indícios e signos vão compondo o processo gradual de formação de juízos atentos ao singular, à manifestação do que poderia ser visto como detalhe para as demais formas de raciocínio. Um exemplo significativo do raciocínio abduutivo está na literatura policial, nos famosos casos do detetive Sherlock Holmes, observador atento dos indícios que lhe permitiam formulações parciais até que conseguisse uma reunião integrada para dar um salto qualitativo na interpretação e tudo passava a fazer sentido.

Retomando a descrição da aula, iniciou-se a discussão sobre os limites e possibilidades de generalização das propostas de intervenções locais para demais contextos, com os estudantes trazendo relatos sobre situações vivenciadas no próprio processo educativo como exemplos, o que permitiu a emergência de diversidades de problemas relativos à especificidade local, tomando como exemplo escolas rurais e urbanas, públicas e privadas, de periferia e centrais.

Eu estou fazendo estágio e observei a dificuldade da professora lidar com questões complexas, como a identidade sexual das crianças. Na sala que observei tem um menino que é homossexual e que vai para sala travestido. A professora, mesmo ao tentar reprimir o bullying das outras crianças, acabou reforçando o preconceito com a ideia de tolerância a algo que é “anormal”. (Estudante C, 2017, informação verbal).

O debate motivou a participação ativa dos estudantes na metodologia de resolução de problemas, iniciando pelo relato de situações particulares, de experiências empíricas que vivenciaram e de como em cada caso foram construídas respostas parciais ou integrais aos problemas. O momento charneira, para usar um conceito de Josso (2010) no sentido de divisor de águas, de sentido forte da

experiência que provocou um desequilíbrio nas pré-compreensões, aconteceu quando houve um *insight* (que estava sendo construído no processo de diálogo e, portanto, não houve um autor individual) de que o que poderia ser generalizado era justamente o investimento sério na autonomia do grupo implicado com a situação na qual eles mesmos seriam capazes de buscar soluções.

A ABP é considerada uma metodologia didática que centra a atenção nos alunos ao convertê-los no protagonista do processo de aprendizagem. Quando dizemos protagonista, aludimos a este termo para dotar-lhes de atividade e participação na construção de seu próprio processo de aprendizagem. [...] Assim, os novos planos de estudo impõem novas formas de entender os processos de ensino universitário e de pôr em relação os alunos e alunas aos problemas que vão ter que enfrentar e aos ambientes de trabalho aos quais terão que ter acesso. (ESCRIBANO; DEL VALLE, 2016, p. 37-38, tradução nossa).³

Proporcionar práticas de ensino que promovam aprendizagens baseadas nos acontecimentos vividos, e nos problemas enfrentados no cotidiano das salas de aulas, exige um esforço de suspensão de explicações aligeiradas e prontas, ou de teorias que, por seu grau de generalização, podem acabar por produzir uma cortina de fumaça que impede uma visão mais clara dos problemas emergentes de novos contextos para os quais as teorias já prontas são frágeis. Pelo

³ No original: “El ABP se considera una metodología didáctica que centra la atención en el alumnado al convertirle en el protagonista del proceso de aprendizaje. Cuando decimos protagonista, aludimos a este término para dotarle de actividad y participación en la construcción de su propio proceso de aprendizaje. [...]. Así, los nuevos planes de estudio imponen nuevas formas de entender los procesos de enseñanza universitaria y de poner en relación a los alumnos y alumnas con los problemas a los que van a tener que enfrentarse y los ámbitos laborales a los que tendrán que acceder” (ESCRIBANO; DEL VALLE, 2016, p. 37-38).

que foi dito, percebe-se de imediato a filiação da ABP aos pressupostos epistemológicos da fenomenologia.

O DESAFIO AO PENSAMENTO: PROCESSOS DE SUBJETIVAÇÃO NA FORMAÇÃO PARA DOCÊNCIA

Esta seção objetiva apresentar a experiência do desenvolvimento da disciplina RTMEI a partir da estratégia didática de construção de problemas explicitando sua dinâmica processual, desde a organização das duplas de trabalho formadas pelos graduandos até as apresentações parciais das produções, assim como as orientações da professora. O objetivo principal desta estratégia de ensino é trabalhar no sentido de que os estudantes possam refletir e elaborar questionamentos cada vez mais sofisticados sobre temas que os inquietam. Tomo de empréstimo a noção de Pozo (2002) de estratégia enquanto modo de comportar-se de acordo com metas previamente consideradas e que precisam de execução planejada. O autor demarca a diferença entre estratégia e técnica com as seguintes palavras:

Não se trataria tanto de diferenciar que procedimentos são técnicas e quais são estratégias (fazer uma representação gráfica de alguns dados é uma técnica ou uma estratégia?), mas de diferenciar quando se usa um mesmo procedimento de modo técnico (quer dizer, rotineiro, sem planejamento nem controle) e quando se utiliza de um modo estratégico. (POZO, 2002, p. 235).

A dinâmica de construção das perguntas, consideradas como estratégias cognitivas, se realiza por um movimento coletivo de reformulações no sentido de qualificá-las a partir da intervenção do grupo.

Ao apresentar a proposta aos estudantes, houve um que interpretou a estratégia de ensino como uma minientrevista para as duplas, uma vez que o processo de construção do problema era retroalimentado por questões de esclarecimento colocadas pela turma. Foi necessário iniciar pela desestruturação cognitiva da pré-compreensão de que o mais importante em uma interrogação é a resposta. Essa se desenvolveu a partir da atenção para a necessidade de qualificar a pergunta, de observar que concepções vinham naturalizadas na pergunta, fazer metacognição do próprio pensamento interrogador.

Como já estávamos chegando ao final da aula fiz o registro no meu diário para retomar a questão oportunamente e solicitei que os estudantes refletissem sobre ela. No encontro seguinte, provoquei a turma propondo a reflexão sobre uma citação de Deleuze sobre perguntas:

É difícil explicar – uma entrevista, um diálogo, uma conversa. A maior parte do tempo, quando me colocam uma questão, mesmo que ela me interesse, percebo que não tenho estritamente nada a dizer. As questões são fabricadas, como outra coisa qualquer. Se não deixam que você fabrique suas questões, com elementos vindos de toda parte, de qualquer lugar, se as colocam a você, não tem muito o que dizer. A arte de construir um problema é muito importante. Inventa-se um problema, uma posição de problema, antes de se encontrar a solução. Nada disso acontece em uma entrevista, em uma conversa, em uma discussão. Nem mesmo a reflexão de uma, duas ou mais pessoas basta. E muito menos a reflexão. Com as objeções é muito pior. Cada vez que me fazem uma objeção tenho vontade de dizer: “Está certo, está certo, passemos a outra coisa”. As objeções nunca levam a nada. O mesmo acontece quando me colocam uma

questão geral. O objetivo não é responder a questão, é sair delas. (DELEUZE; PARNET, 1998, p. 2).

Havia planejado para este encontro iniciar a organização das duplas de trabalho. Entretanto, o impacto da citação de Deleuze foi desestabilizador, justamente porque trouxe para cena a reflexão sobre a pedagogia explicadora, para usar um termo de Rancière (2002). Os fundamentos da pedagogia explicadora são aqueles em que há um explicador que reduz tudo à sua palavra, à sua ordem. A lógica que se instaura é a de um saber transmissivo e de cerceamento de espaços para a reflexão e reelaboração autônoma que crie condições para transformação de informação em conhecimento. O debate aprofundou a percepção da subjetividade e dos processos de subjetivação vivenciados como um dos elementos importantes na produção do conhecimento, uma vez que o conhecimento é sempre intencional. Na direção de provocar uma possibilidade de autorreflexão dos processos de subjetivação que surgiram com as interrogações emergentes – Que processos vivencio? Que experiências tenho em meus diversos papéis? –, propus a elaboração de um mapa de subjetivação, em que os estudantes procurariam expor que processos vivenciavam no dia a dia e como esses processos criavam um fluxo de percepções e de processos identitários. Foi uma experiência singular, que proporcionou introspecção e um momento de autoanálise vivenciada como uma experiência significativa. Foram mapas de muitas expressões. A título de exemplo, apresento os mapas (Figuras 1 e 2).

Figura 1 – Mapa conceitual: exercício de elaboração dos processos de subjetivação, aluna 1



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 2 – Mapa conceitual: exercício de elaboração dos processos de subjetivação, aluna 2



Fonte: Elaborado pela autora.

Meu objetivo, ao solicitar que os estudantes fizessem um mapa conceitual dos processos de subjetivação que percebem em sua vivência, foi que eles pudessem conectar com as formações que vivenciam em tais papéis e funções. A intenção foi focar o ser profissional como um processo integrado com a vida na totalidade. Nessa direção, Nóvoa (1992) foi um dos principais teóricos que trouxe a subjetividade do professor para o centro do processo educativo.

A construção do mapa de subjetivação gerou certa agitação; primeiro pela solicitação de olhar para si, o que não é uma prática comum. Geralmente operamos no automático, num fluxo de atividades mecanicamente produzidas. Foi esta a primeira percepção coletivizada. Como estudante em processo de formação em Pedagogia, quais as diferentes possibilidades de estar em sala de aula? Quais as motivações? Como me relaciono? A metáfora do cabo de guerra foi trazida pela professora no momento em que os estudantes falavam sobre as diferentes “forças” que empregavam em cada função ou papel, e de como esse grau de investimento nas diferentes vivências era algo movente, ora se colocava mais força e potência em uma determinada vivência, ora em outra. Nesse momento, provoqueei a turma com uma reflexão sobre quando a atividade é coletiva em que a subjetividade se relaciona com outras subjetividades para construir intersubjetivamente formas de atingir objetivos comuns. A questão é: nestes momentos como é minha ação e investimento pessoal? Eu assumo imprimir toda a minha força e dedicação possível para atingir o objetivo ou espero que o outro o faça e coloco meu investimento dentro do limite do que imagino que seja equitativo da força que o outro também precise fazer? Quase não faço força, esperando que o coletivo faça o suficiente, imaginando que a minha não fará muita diferença? Esse argumento foi explicitado na imaginação da

“cara da força”, quando, na metáfora do cabo de guerra, alguém faz a expressão de que está imprimindo a maior força possível, quando na verdade não está. Senti que nesse momento realmente houve impacto, uma “força pedagógica” emergiu. A expressão de certo espanto de quem interroga a si mesmo podia ser observada no rosto de alguns estudantes. No encontro seguinte, após a definição das duplas, foi iniciado o trabalho da primeira etapa no processo da construção do problema sobre o qual gostariam de refletir. Como já mencionado anteriormente, estando no sétimo semestre do curso, os estudantes já tiveram a experiência inicial de docência em classes da educação infantil na disciplina Estágio Supervisionado 1 e encontram-se cursando a disciplina Estágio Supervisionado 2. Como preparação para a construção dos problemas a serem trabalhados, a professora solicitou que as duplas pesquisassem relatos de professoras da educação infantil, nas redes sociais ou em entrevistas com essas profissionais. Este primeiro momento possibilitou uma visão geral dos problemas e dilemas vivenciados pelos profissionais da educação infantil e motivou a reflexão para o foco de interesse das duplas de trabalho.

Solicitei aos estudantes que se imaginassem ministrando uma aula na educação infantil e, conectados com essa imaginação, pensassem em situações de ensino que provocassem uma pergunta, uma questão que, como docentes, gostariam de trazer à tona. Segundo a fenomenologia a imaginação é uma vivência, uma das formas de dar sentido ao mundo e de fazer as coisas aparecerem para nós. Os estudantes estranharam um pouco. Alguns questionaram, outros acharam interessante a ideia, e grande parte ficou apreensiva e, mesmo incentivados pela professora, não se manifestaram. Penso que não havia ainda sido construído um mínimo de confiança para a expressão despreocupada. Negar ou questionar a professora, indagar sobre

sua prática pedagógica pode levar, segundo relatos de estudantes e situações experienciadas⁴ em muitos anos na minha prática docente, a ganhar a antipatia da professora e ser um fator de influência na avaliação. Embora ainda com desconfiança e certa apreensão, os estudantes concordaram com a proposta.

Indiquei, como preparação para o trabalho na aula seguinte, um texto sobre elaboração de problemas intitulado “Aprender com autonomia no ensino superior” (RUÉ, 2018, p. 157), que abordou os processos formativos para o desenvolvimento da autonomia, como: o pensar e o agir são contextuais; as implicações éticas da responsabilidade profissional; as decisões precisam considerar a complexidade da realidade. Neste encontro ocorreu algo de significativo para o processo formativo dos estudantes e da professora, que passo a relatar.

Primeira etapa da aula: leitura nos grupos: 30 minutos.

Segunda etapa: elaboração coletiva de questões. A turma foi dividida em dois grandes grupos. O primeiro grupo foi incumbido da tarefa de ler o texto e elaborar sínteses das partes do artigo de Rué (2018) como preparação para responder às questões que seriam elaboradas pelo segundo grupo. Este foi incumbido da tarefa de elaborar seis questões para fazer ao primeiro grupo.

Eu sugeri que as perguntas fossem feitas nominalmente aos membros do grupo responsável pelas respostas. Isso gerou o questionamento de uma das estudantes do primeiro grupo que considerou,

⁴ Como exemplo, trago uma situação vivenciada na sala dos professores de uma universidade. Conversava com um colega sobre a impressão da turma no primeiro dia de aula quando ele informou que um dos estudantes da sua turma ao se apresentar fez questionamentos sobre a ementa da disciplina. O professor me mostrou um ponto de caneta vermelha feito ao lado do nome do estudante questionador na lista de chamada e complementou: “Esse vai me dar trabalho, gosta muito de fazer perguntas! Já vou enquadrar desde o início!”

nas suas palavras, “injusto”, porque as perguntas foram coletivas e as respostas teriam que ser individuais, e a síntese do texto havia sido feita coletivamente. A estudante sugeriu que os membros do grupo responsável pelas respostas deveriam indicar quem considerassem melhor preparados para responder a cada uma das seis perguntas. Instalou-se um momento de questionamento da regra sugerida pela professora. Foi um momento de grande importância me defrontar com o deslocamento para o grupo da decisão de mudar a metodologia proposta pela docente. Foi a vivência de um processo que eu já havia tido contato teoricamente, mas não vivenciado com tanta afetação. Outros membros do grupo também se manifestaram a favor da proposta de alteração feita pela estudante, que foi acatada. Mudança de rota feita, retomamos a atividade.

No final da aula, no momento de avaliação da sessão, o tema em destaque foi a experiência considerada “democrática” no encaminhamento da tarefa em função da abertura dialógica para a tomada de decisões coletivas em que a hierarquia que tradicionalmente se reveste de poder unilateral foi experienciada como igualdade, ou seja, como modo de subjetivação na linha a que se refere Rancière (1996, p. 47):

A política é assunto de sujeitos, ou melhor, de modos de subjetivação. Por subjetivação vamos entender a produção, por uma série de atos, de uma instância e de uma capacidade de enunciação que não eram identificáveis num campo de experiência dado, cuja identificação portanto caminha a par com a reconfiguração do campo da experiência. Formalmente, o *ego sum*, ego existo cartesiano é o protótipo desses sujeitos indissociáveis de uma série de operações implicando a produção de um novo campo de experiência.

A turma considerou um elemento fundamental a professora ter acatado a sugestão da estudante e afirmou que isto não é usual nas aulas na graduação, o que foi vivenciado como uma experiência expressiva para a produção de subjetividades ativas. Comumente as aulas são estruturadas previamente sem que haja espaço para a participação dos estudantes e, muito menos, mudança de didática em função da solicitação dos discentes. Vejamos dois depoimentos:

A aula de hoje foi muito interessante porque saiu daquele modelo onde só o professor fala e a gente fica assim, assentindo com a cabeça, fingindo que entendeu só para o professor não falar mais. (Estudante D, 2017, informação verbal).

Eu a princípio fiquei desestabilizada porque a aula parou para se discutir a forma da condução da tarefa. A gente está mais acostumada a seguir as determinações da professora e as perguntas são sempre de pedir esclarecimento de como fazer para não se desviar do indicado. Quando a colega solicitou que fosse mudada a indicação da professora senti uma desestabilização. Pensei... Isso não vai dar certo! Mas fiquei muito surpresa em ver que, no fim, a aula foi ótima. (Estudante E, 2017, informação verbal).

Para além da questão pontual apresentada nas falas acima, da abertura para a participação dos estudantes, considero fundamental a vivência da aula como processo de subjetivação. A atmosfera da aula como um encontro em que o objetivo principal é desenvolver o pensamento crítico e problematizador e não o cumprimento de tarefas para as quais os estudantes não encontram sentido estimula o desenvolvimento de uma aprendizagem em que os estudantes sentem necessidade de saber, procuram sentido para o estar em sala de aula. Promover o estar sendo pensador em sala de aula é o grande desafio docente.

A aula se iniciou com o debate feito sobre o artigo de Rué (2018), que havia sido previamente lido pelos estudantes. Levantamos questões sobre o texto. O artigo foi escolhido porque, do ponto de vista metodológico, apresentava uma estrutura em que se percebe o processo de produção do problema de investigação desenhado pelo autor. O acompanhamento pelos estudantes deste fenômeno de construção foi o destaque do primeiro momento da aula e uma preparação para o segundo momento, no qual as duplas apresentariam a questão previamente elaborada para que o grupo pudesse colaborar com o processo de lapidação coletiva da questão apresentada pela dupla.

A primeira dupla apresentou a questão: Quais as maiores dificuldades dos professores para ensinar Ciências Sociais para crianças?, e instalou-se um silêncio. Os olhares se dirigiram para a professora. A expectativa da turma foi de que haveria uma avaliação da qualidade da pergunta pela docente e que, na sequência, passaríamos para a dupla seguinte. Como essa expectativa não foi cumprida: silêncio. Troca de olhares! Todos aguardando o primeiro corajoso a falar. Nesse instante eu, como professora, precisei controlar meu desconforto com o silêncio e a tentação de tomar a palavra para iniciar uma explicação das questões que via na fragilidade da pergunta. Passados alguns minutos, uma estudante tomou a palavra e propôs considerações acerca da questão elaborada. É instigante que a estudante o fez dirigindo-se à professora. Nesse momento solicitei que a estudante refizesse as questões dirigindo-se às colegas que apresentavam a pergunta. Na sequência, mais duas estudantes colaboraram para sugerir melhorar o foco da pergunta.

Nesse momento uma estudante questionou a metodologia da aula defendendo a posição de que a professora poderia pelo menos iniciar o processo de dirigir a avaliação das perguntas das duplas e

que estava difícil para a turma compreender o que a docente queria com essa discussão sobre a tarefa de elaborar questões que necessitavam de discussão coletiva. Nova dispersão e conversas paralelas se instalaram. Nesse momento da aula pensei na forte motivação que o professor precisa ter para encaminhar a aula com metodologias abertas, construindo espaço para o protagonismo dos estudantes. É realmente necessária uma atitude firme do professor, atitude que exige um investimento no sentido de suportar críticas, desconforto com antigas crenças, como a de que o importante é o desenvolvimento do conteúdo. Nessa dinâmica de aula, o investimento na construção do protagonismo dos estudantes leva tempo: um tempo que, não raras vezes, entra em conflito e contradição com a cultura do tempo acadêmico. Percebi em mim a necessidade de lidar com a insegurança em relação à expectativa dos estudantes com a aula conteudista. Um questionamento surgiu em relação a essa questão: uma das estudantes fez a seguinte fala:

Eu não sei ainda muito bem o que a senhora está querendo com a disciplina. Até agora parece que está tudo fragmentado. Eu ainda não consegui perceber o desenvolvimento do conteúdo. Estou perdida. (Estudante F, 2017, informação verbal).

Essa fala me descolou da crença, uma vez que este já era nosso quarto encontro, de que a intencionalidade da disciplina e o desenvolvimento da prática pedagógica e das tarefas que haviam sido combinadas no primeiro encontro estavam minimamente compreendidas pela turma. Paramos a tarefa que estávamos fazendo para retomar essa questão.

Que sentidos a turma estava elaborando para a prática pedagógica que foi proposta para o desenvolvimento da disciplina, ou seja, o ensino por elaboração de problemas? Os pronunciamentos

feitos no debate permitiram identificar três modos de compreensão sobre a proposta de desenvolvimento da disciplina:

1. Os estudantes que construíram o sentido de um ensino que buscava romper com as práticas tradicionais e que não estavam ansiosos por receitas e pela ideia de que isso poderia significar não dar tanta importância à quantidade de conteúdo. Demonstraram desejo de experimentar a proposta metodológica da prática pedagógica apresentada considerando o cansaço e o descrédito com a aula tradicional;
2. Os estudantes que construíram o sentido de um ensino que não dava muitas garantias, mas que o conteudista também não;
3. Os que construíram o sentido de que ainda não haviam conseguido elaborar uma avaliação, uma posição. Ainda estavam inseguros.

Para os professores, lidar com essas diferentes posições é difícil e angustiante. Mais fácil e mais comum é o professor construir uma idealização de que sua proposta é a melhor forma de abordar o conteúdo e não sugerir uma avaliação discente sobre sua didática.

Ao término da aula permaneci na sala. Alguns estudantes, que não haviam tido coragem de se posicionar no momento do debate, vieram falar comigo. Experimentei, então, como é importante o professor propiciar espaços de convivência mais amplos do que os 50 minutos do momento da aula. Na dinâmica produtivista e capitalista do tempo não temos tempo para investir nas relações. Geralmente se sai correndo da aula para ir dar conta de outras demandas. Nessa conversa mais informal as estudantes expressaram satisfação e entusiasmo, e para mim o que foi mais importante: se colocaram como coautoras do processo:

A gente está entusiasmada com a proposta, pró. Se não der certo integralmente, cem por cento, essas primeiras aulas já demonstraram que não tem como não ter valido pra nada. E às vezes a gente tem aula tradicional, com tanto conteúdo que a gente esquece tudo. Que não valeu pra nada. (Estudante G, 2017, informação verbal).

Essa fala me deu ânimo, me energizou, e produziu a tal da “força pedagógica”.

Nos encontros seguintes, retomamos os processos de apresentação das perguntas elaboradas pelas duplas e as rodadas de reelaboração das mesmas a partir da colaboração coletiva. A turma então demonstrou maior tranquilidade com a metodologia. Aos poucos vai se construindo uma atenção cada vez mais espontânea e um ambiente de sala de aula em que se pode escutar as duplas que estão apresentando e também uma melhor recepção às críticas dos colegas, e de que elas não desqualificam seus autores.

A título de exemplo, apresento o processo de reconstrução das perguntas de algumas duplas de trabalho:

Dupla 1: primeira elaboração:

Pergunta: Diante da onda de violência (assassinatos, assaltos, estupros etc.) que tem assolado nossa sociedade, de que forma o professor da educação infantil pode explicar aos seus alunos sobre o tema, quando trazido do cotidiano deles para o ambiente escolar?

Após a dupla ter apresentado sua pergunta, foi aberto o momento para as intervenções dos colegas:

Primeira intervenção: — “O que significa o professor ‘explicar sobre o tema’? Fico pensando como o professor vai explicar um estupro, um assassinato para crianças?” (Estudante H, 2017, informação verbal).

Segunda intervenção: — “Será mesmo que o professor deveria explicar sobre violência aos seus alunos da educação infantil? Não seria melhor o

oposto? Explicar como não ser violento?” (Estudante I, 2017, informação verbal).

Terceira intervenção: — *“E é suficiente explicar? Não acho que explicar seja suficiente! O professor precisa promover um ambiente de paz e de solidariedade em sala. Daí as crianças contrastam com outros ambientes!”* (Estudante J, 2017, informação verbal).

A rodada de intervenções promoveu atenção e interesse. Os estudantes se mostraram realmente abertos a pensar sobre o tema que era foco de interesse da primeira dupla. O mais importante foi a experiência coletiva de refletir sobre o processo de pensamento, sobre a complexidade do pensar. Infelizmente, muitas vezes em nossas aulas não promovemos espaços para o pensar quando não investimos em um ambiente acolhedor e motivador, supervalorizando a dimensão teórica e conceitual em detrimento da experiência do pensamento problematizador.

Pensar e aprender a pensar costumam ser encaradas como actividades essencialmente intelectuais. No entanto, pensar e aprender implicam necessariamente sentimentos, e a maneira como uma pessoa pensa pode ser prioritariamente determinada por considerações emocionais e de personalidade, e não por uma dada capacidade intelectual. Pensar e aprender são também actividades sociais, e a maioria das pessoas é influenciada pelo modo como as outras pessoas esperam que pense e se comporte. As experiências passadas podem ter maior importância naquilo que pensamos do que as circunstâncias presentes. (SMITH, 1990, p. 12).

A experiência de ter se constituído um grupo de trabalho onde as relações verticais promoveram o contato e interações mais próximas entre os estudantes foi importante para a produção de um pensamento criativo e problematizador.

Depois de retomadas de leituras já estudadas na disciplina com a temática da construção das noções de ética na educação infantil⁵, das indagações e do pensamento coletivo, a primeira dupla reformulou sua questão, que ficou com a seguinte redação:

Elaboração final da dupla: Que práticas pedagógicas podem colaborar para a formação ética e moral das crianças na educação infantil?

Esse processo de reelaboração coletiva das perguntas feitas pelas duplas durou as três aulas seguintes. Perguntas finalizadas, iniciamos a etapa de construção do plano de sumário para a elaboração do artigo final que consistiria em um dos produtos para avaliação, que também passou pelo processo de reformulação coletiva. Em virtude das muitas paralisações e feriados que ocorreram nas sextas feiras, dia de nossa aula, uma parte do processo foi feito *on-line*, através das redes sociais e de e-mail. Dessa forma, priorizamos os trabalhos colaborativos em sala e fiz as orientações às duplas via *on-line*.

Uma questão importante a ser pontuada é que este formato de trabalho impõe, simultaneamente ao trabalho grupal em sala, uma dinâmica de orientação individual às duplas, visto que cada uma produz em ritmo próprio, encontrando-se em momentos diferentes de escrita do artigo. O tempo de trabalho com os estudantes expandiu-se muito além da sala de aula, com as constantes orientações *on-line* e todo o processo de idas e vindas da produção.

⁵ A bibliografia estudada na disciplina contemplou o livro de Betty Zan e Rheta De Vries (1998), *A ética na educação infantil: o ambiente sociomoral na escola*.

AVALIAÇÃO PELOS DISCENTES DA PRÁTICA ABP

Na perspectiva processual que caracteriza o trabalho inspirado na ABP, a avaliação não se configura como um instrumento de classificação, como provas e exames que são aplicados no final do processo quando não há mais tempo de intervenção docente no desenvolvimento da aprendizagem do estudante. O caráter diagnóstico que fundamenta a avaliação na ABP promove o compromisso do estudante com a própria aprendizagem, tendo o professor como parceiro do processo formativo.

No modelo da ABP “a avaliação é organizada de modo que interfira o mínimo possível na aprendizagem ativa e significativa. Há de se evitar que se decore a matéria visando apenas à aprovação” (ARAÚJO; SASTRE, 2018 p. 89).

A percepção dos estudantes sobre a experiência da aprendizagem inspirada na ABP foi que ela proporcionou efeitos positivos sobre suas aprendizagens:

Me deixa com um certo anseio desse “novo”, mesmo estando há algum tempo aqui na universidade. Um jeito novo é mais acessível de abordagem dos assuntos, me leva a refletir do porquê estando em contato com tantos assuntos expostos anteriormente, meu entendimento abriu um pouco agora? A forma com que foi passada os assuntos, uma didática compreensível, que poderia ter sido trabalhada desde o primeiro semestre. Algo que foi além dos conteúdos, começando por propor situações vivenciadas no cotidiano e, a partir de situações concretas, discutir epistemologia e conceitos tão necessários durante o período de nossa formação. Sugiro, assim, que essa didática se faça presente no início do curso para que tenhamos um aprendizado de fato. (Estudante K, 2017, informação verbal).

Ao analisar a minha trajetória nessa disciplina, desde o início do semestre até o momento, ousou dizer que a experiência de trabalhar com a técnica de construção de problemas foi bastante transformadora, me fez refletir sobre qual é o meu papel nessa vida, quem eu sou, quem eu quero ser, que tipo de pedagoga eu serei, que contribuições eu, enquanto cidadã, posso dar para melhorar as minhas relações sociais. Me fez confrontar aquilo que eu pensava ser o melhor para mim, me fez praticar a autorreflexão, o que foi desafiador e, ao mesmo tempo, doloroso, pois me trouxe lembranças tristes do meu passado e me fez enxergar o quanto eu amadureci. As discussões em sala, entre os colegas e a docente, me fizeram aprender muito mais do que as aulas mais tradicionais. As trocas de experiências, as conversas, a relação pouco formal e mais próxima com você, (referindo-se à professora), foram incríveis para mim. Jamais me esquecerei dessa experiência e do quanto contribuiu para minha formação e para minha vida. (Estudante L, 2017, informação verbal).

A proposta didática de construção dos problemas para escrita de um artigo me possibilitou uma maior reflexão da maneira fragmentada sobre como fazia minha própria escrita. Além de construir o artigo, que ainda não havia feito, pude ouvir o que os colegas tinham para acrescentar. De início refletimos sobre os problemas e inquietações, trazendo situações concretas pois muitos de nós já atuamos na educação infantil. Formulamos então a questão problema e os colegas nos ajudaram a aprimorar. Fiquei confusa no início pois nunca tinha feito atividade com este método, porém, gostei do processo pois facilitou a escrita e pude ver o ponto de vista dos colegas e isso ajudou muito na nossa construção. (Estudante M, 2017, informação verbal).

A reelaboração coletiva das perguntas construídas exigia que os estudantes observassem a necessidade de operar com conceitos, no campo específico da epistemologia da Pedagogia. Pensar conceitualmente é uma habilidade que necessita ser aprendida. Para desenvolver a habilidade de pensar conceitualmente estudamos o texto “O que é análise conceitual?”, de Wilson (2005), no qual o autor elabora importante reflexão sobre o pensamento conceitual e apresenta técnicas e exemplos de atividade de análise conceitual.

Também houve posição de uma aluna que ainda não se sentia segura com a atividade de ABP até o momento do sétimo encontro, quando fizemos uma avaliação escrita em um relatório individual sobre a própria aprendizagem no desenvolvimento do trabalho nas duplas. Isso me deixou preocupada porque se trata de uma estudante presente, implicada, participativa:

Para mim está sendo bem complicado fazer esta disciplina. Tenho dificuldade para escrever. Como o trabalho está sendo feito em duplas, sinto que estou prejudicando a minha parceira. Eu deveria ter enviado minha produção para ela ir incorporando à dela, mas a minha parte não está fluindo. Verdadeiramente não deveria ter pegado esta disciplina, particularmente por esse motivo, porque não gostaria de prejudicá-la. (Estudante N, 2017, informação verbal).

O depoimento desta estudante me impactou muito. Fiquei preocupada e nos encontramos para conversar depois do término da aula. Ela me mostrou o texto que havia escrito, não estava muito extenso, mas era uma escrita que, embora não apresentasse um aprofundamento conceitual, era fluida e autoral. Após minha leitura e conversa com a estudante, senti que ela ficou mais segura e motivada para dar continuidade ao trabalho que estava sendo desenvolvido com ABP.

REFLEXÕES FINAIS

Na metodologia da atividade de ensino-aprendizagem inspirada na ABP e adaptada ao contexto de uma disciplina, ressalto o caráter inovador na experiência vivenciada no componente RTMEI por situar os estudantes no centro do processo formativo. Tal dinâmica de desenvolvimento das aulas exige do professor uma programação semanal e uma abertura para a instabilidade que um planejamento

aberto e participativo produz. O trabalho docente nesta perspectiva transformadora, juntamente com uma formação mais qualificada do estudante, possibilita a autoformação docente. Um dos momentos significativos de autoformação docente é aquele em que o professor coloca atenção em sua prática pedagógica a fim de avaliá-la. A cada início de semestre os docentes vivenciam novos desafios frente à tarefa de promover um ambiente para a aprendizagem ativa dos estudantes, tarefa que nos força para um pensamento implicado com estudantes reais, aqueles com os quais assumimos o compromisso de que a aprendizagem aconteça. Diante dessas questões, o professor comprometido com sua função social se indaga constantemente sobre o significado de sua prática pedagógica, tanto para si mesmo quanto para os estudantes. Os docentes possuem a importante função social de agentes de transformação quando pensam com autonomia e reflexividade e promovem um ambiente de aprendizagem potencializador para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioafetivas nos estudantes.

Estar atento às demandas individuais e atuar como parceiro no processo de construção do conhecimento foram aprendizagens significativas que tive no meu processo formativo como profissional da educação superior. A importância da relação entre os estudantes, não só do ponto de vista cognitivo, mas do afetivo, foram elementos significativos no desenvolvimento da aprendizagem. Essa metodologia cria novas sensibilidades para ouvir, respeitar, colocar a atenção de forma sensível e implicada.

Uma das grandes dificuldades na cultura contemporânea da dispersão é colocar a atenção nas coisas de forma autêntica. Diante de tantos estímulos em fluxo constante que dificultam ou impedem a reflexão, que necessita de tempo mais alongado que cesse o fluxo

ininterrupto da informação, nosso pensamento vaga na superfície dos acontecimentos. Quando se trata da colocação da atenção no outro, de visibilizar o outro, se está construindo alteridade. E do ponto de vista cognitivo, a prática de ABP traz como um dos seus efeitos positivos a expressão criativa e original do pensamento dos alunos, fortalecendo a percepção de autoria e autenticidade na produção de suas subjetividades enquanto futuros pedagogos.

Em relação à especificidade das tarefas que foram desenvolvidas sequencialmente em cada encontro, estiveram integradas a um objetivo mais amplo de produção de um pensamento autônomo que conseguisse expressar-se tanto oralmente, nas discussões em sala, quanto através da escrita acadêmica, que requer um cuidado com rigor metodológico e epistemológico. Na produção do artigo feito no desenvolvimento da disciplina, sem desconsideração e diminuição da importância das teorias e dos conceitos, o compromisso com a autoria e autonomia da escrita como exercício de expressão do pensamento levou os estudantes a produzirem textos menos densos teórica e conceitualmente, mas, sem dúvida, com uma potência significativa do ponto de vista da expressão da subjetividade e do pensamento autoral, que foi vivenciado como grande realização pessoal e formativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva (org.). Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. 4. ed. São Paulo: Summus, 2018.

BELLO, Angela Ales. *Introdução à fenomenologia*. São Paulo: Edusc, 2006.

DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. *Diálogos*. São Paulo: Escuta, 1998.

ENEMARK, Stig; KJAERSDAM, Finn. A ABP na teoria e na prática: a experiência de Aalborg na inovação do projeto no ensino universitário. In: ARAÚJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva (org.). *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. 4. ed. São Paulo: Summus, 2018. p. 7-15.

ESCRIBANO, Alicia; DEL VALLE, Ângela (coord.). *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en educación superior*. Madrid: Narcea, 2016.

JOSSO, Marie-Christine. *Experiências de vida e formação*. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.

NÓVOA, António (org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto, 1992.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica e filosofia*. São Paulo: Cultrix, 1972.

PIAGET, Jean. *A noção de tempo na criança*. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut; DREHER, Simone A. Souza. Categorias metacognitivas como subsídio à prática pedagógica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n.1, p.161-196, 2012.

POZO, Juan Ignacio. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RANCIÈRE, Jacques. *A partilha do sensível*. São Paulo: Editora 34, 2005.

RANCIÈRE, Jacques. *O desentendimento: política e filosofia*. Tradução Ângela Leite Lopes. São Paulo: Editora 34, 1996.

RANCIÈRE, Jacques. *O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

RUÉ, Joan. Aprender com autonomia no ensino superior. In: ARAÚJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva. *Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior*. 4. ed. São Paulo: Summus, 2018. p. 157-176.

SMITH, Frank. *Pensar*. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

VAN MANEN, Max. *El tacto en la enseñanza: el significado de la sensibilidad pedagógica*. Barcelona: Paidós, 1998.

WILSON, John. *Pensar com conceitos*. Tradução Waldéa Barcelos. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ZAN, Betty; DE VIRES, Rheta. *A ética na educação infantil: o ambiente sociomoral na escola*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

ENSINO COM PESQUISA: RESSIGNIFICANDO O CÁLCULO INTEGRAL NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Daniel de Jesus Silva

Ao considerar que a aprendizagem é constituída pelo processo interativo, tanto entre os pares quanto com variados recursos, para proporcionar uma melhor compreensão do que se estuda, bem como do meio social e do mundo, é importante que o professor em qualquer nível de ensino promova estratégias que possibilitem o desenvolvimento de seus estudantes enquanto sujeitos ativos, interativos e construtores de conhecimento. Assim, os alunos, tanto da educação básica quanto superior, precisam ser motivados a produzir conhecimento, e não apenas a consumir conhecimento previamente preparado. Escutar, copiar, decorar, fazer exercícios mecânicos, fazer provas, tem sido a rotina naturalizada (GIRALDO, 2018) da grande maioria dos alunos na educação, seja a básica, seja a universitária, o que resulta na formação de profissionais com dificuldades de responder aos desafios postos pela sociedade. E se esses profissionais em formação também forem professores? A replicação de metodologias tradicionalistas pode formar professores apenas replicadores das mesmas práticas.

Nos cursos de formação inicial de professores de Matemática, não raro, os estudantes criam forte receio da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, preconcebendo a ideia de ser muito difícil, em

decorrência da adoção de metodologia de ensino respaldada apenas na exposição de conteúdo e resolução de longas listas de exercícios que exigem respostas repetitivas e mecânicas que, muitas vezes, não são suficientes para a compreensão de todos.

A superação desse quadro exige um contínuo esforço, tem como passo inicial uma nova compreensão do processo formativo e da prática pedagógica de professores que ensinam na educação básica e também superior. Em face dessa realidade, o professor deve assumir um papel decisivo: passar a se preocupar com o aprender significativo, em que a motivação pelo saber está entrelaçada com a visão crítica do que se estuda. Dessa forma, o professor precisa abrir caminhos para uma prática que leve à construção do conhecimento, tanto para o docente como para o discente.

Neste contexto, após uma análise da minha prática pedagógica, percebi a falta de conexão entre a teoria apresentada e a prática, o que criava nos estudantes uma ideia de Matemática essencialmente abstrata e sem utilidade prática. Diante disso, surgiram os primeiros questionamentos sobre a necessidade de utilizar uma proposta de trabalho para um processo de ensino-aprendizagem consistente, baseada numa relação de proximidade e parceria entre professor e estudantes, aspecto fundamental para a conquista do pensamento crítico, criativo e reflexivo, da autonomia e do protagonismo, bem como de competências sociais dos licenciandos.

Neste sentido, optamos pelo ensino com pesquisa, na medida em que,

[...] em particular no contexto de formação profissional, promove desafios que mobilizam o engajamento dos estudantes e o desenvolvimento de posturas

investigativas, críticas e reflexivas (SOARES; RAMOS, 2017, p. 188),

potencializando o processo de construção do conhecimento matemático, sem perder de vista os aspectos formais desse conhecimento, ou seja, dos conceitos matemáticos envolvidos.

Assim, após refletir sobre o papel do professor de Cálculo e sua prática pedagógica em um curso de licenciatura, percebi a necessidade de melhorar minha ação docente, a fim de colaborar de forma mais eficiente para a construção do conhecimento da disciplina, bem como colaborar com a formação dos professores de Matemática para que estes também possam refletir sobre suas práticas pedagógicas. Nesta perspectiva, para o desenvolvimento da prática pedagógica de ensino com pesquisa, intitulada “Ressignificando o cálculo de áreas”, foi planejada uma sequência de atividades investigativas, alicerçada por uma abordagem histórica, na qual os alunos viajaram no tempo até algumas antigas civilizações, perceberam as necessidades de calcular áreas de regiões irregulares; ao fazerem isso, a história do Cálculo foi se “descortinando”, criando um “ambiente problemático” (ROQUE; GIRALDO, 2014) e propício para que os estudantes se sentissem como personagens, redescobrimo o algoritmo da integral, ao mesmo tempo que discussões proporcionaram reflexões sobre possibilidades de práticas docentes para a educação básica.

Neste texto, relataremos de forma analítica uma experiência de ensino com pesquisa, como prática formativa, desenvolvida no primeiro semestre de 2016 em um componente obrigatório da matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática, do campus VI da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no município de Caetité. O componente curricular, com carga horária de 75 horas distribuída em 15 semanas com cinco horas cada, é dividido em três

unidades, para cumprir uma ementa sobre a integral e suas aplicações. A experiência relatada aconteceu durante a primeira unidade do componente curricular, tendo como foco o estudo sobre cálculo de áreas e reflexões para o ensino na educação básica.

Faz-se conveniente, antes de adentrarmos na análise da experiência, apresentar pressupostos que fundamentam teoricamente a prática de ensino com pesquisa, no intuito de ressignificar o estudo de cálculo integral da formação do professor.

ENSINO COM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Ao entendermos que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 47), e que

[...] pesquisar, em outros termos, questionar, problematizar, faz parte da natureza do ser humano, [que] implica compreender, atribuir significados, apropriar-se da realidade circundante e descobrir formas de lidar com os desafios. (SOARES, 2013, p. 26),

percebendo que um conjunto de atividades que têm por finalidade a descoberta de novos conhecimentos no domínio científico, através de indagações ou investigações minuciosas, ou mesmo de (re)descoberta de conhecimentos por lentes diferenciadas, favorece a prática de ensinar, estaremos compreendendo a importância de promover a formação de um profissional mais autônomo, crítico e reflexivo. Nesse sentido, o ensino com pesquisa apresenta-se com grande potencial formativo (SOARES, 2013; CUNHA, 1996; LIBÂNEO, 2009; SOARES; RAMOS, 2017).

O ensino com pesquisa, como princípio formativo e como uma metodologia participativa, especialmente no contexto da formação de professores, ressignifica o lugar do discente e do docente no processo de ensino-aprendizagem. “[...] Paoli, na mesma direção, usou a expressão ensino com pesquisa para indicar o contraponto a uma prática meramente reprodutiva da aprendizagem” (CUNHA, 1996, p. 34), ou seja, a prática pedagógica deixa de ser pautada nas figuras do professor-transmissor e do aluno-receptor e avança para um novo paradigma que requer um professor-orientador e um aluno-pesquisador. “Daí se pode inferir que o ensino com pesquisa, enquanto metodologia de ensino, tem como força principal de sua operacionalização os estudantes” (SOARES; RAMOS, 2017, p. 191). Nesse sentido,

[...] é inevitável concluir que, para formar profissionais, não basta assegurar aos formandos o acesso a uma grande bagagem teórica, que pode rapidamente ser superada. É fundamental ensiná-los a “aprender a aprender”, ajudando-os a desenvolver a autonomia a partir da experiência concreta no contexto da formação, e não mediante lições teóricas ou explicações baseadas no “dever ser”.

Nessa perspectiva, os conteúdos programáticos não se configuram como fins em si mesmos, mas como um ponto de partida, uma alavanca para o desenvolvimento das competências cognitivas e sociais complexas. (SOARES, 2013, p. 23-24).

No que se refere à formação do professor de Matemática, pesquisas atuais têm reconhecido a existência de uma Matemática específica mobilizada pelos professores ao desenvolverem suas práticas (BALL; THAMES; PHELPS, 2008; DAVIS; RENERT, 2009; DAVIS; SIMMT, 2006), ou seja, a Matemática mobilizada pelo professor em

sua prática de lecionar possui características próprias. Essas especificidades vêm sendo discutidas em termos de Matemática para o ensino (DAVIS; RENERT, 2009; DAVIS; SIMMT, 2006; RANGEL; GIRALDO; MACULAN FILHO, 2015).

Decorre da especificidade do profissional de ensino de Matemática, a importância de propostas pedagógicas inovadoras nos cursos de formação, capazes de incitar os sujeitos à reflexão sobre os conteúdos disciplinares, na perspectiva de desenvolver atitudes fundamentais para o professor que atenda aos anseios da sociedade contemporânea. Libâneo (2009) reforça que as universidades, atentas às demandas e necessidades da aprendizagem nesse mundo em mudanças, precisam repensar seus objetivos e práticas de ensino, de modo a prover aos professores em formação os meios cognitivos e instrumentais de compreender e lidar com os desafios postos por constantes transformações econômicas, sociais, políticas e éticas. Soares e Ramos (2017, p. 190) enfatizam que

[...] a realização do ensino com pesquisa, nas licenciaturas, necessita que os docentes estejam atentos à singularidade da pesquisa como princípio formativo, reconhecendo as especificidades didáticas desta metodologia na proposta de desenvolvimento da autonomia e espírito crítico dos futuros professores. A aprendizagem baseada no desenvolvimento de pesquisa tem como foco desenvolver e estimular a capacidade de problematizar e questionar, gerando maior engajamento dos estudantes no seu processo de formação e aprendizagem.

Nessa problematização, reforçamos que o licenciando ocupa posição ativa na construção do conhecimento através de investigações e promissora interação com colegas e professor, onde a dúvida, a incerteza, a curiosidade, a despreocupação em errar, a busca por

informações, a criação de conjecturas, a produção e análise de dados e o trabalho coletivo ficam evidentes. Tais argumentos confluem com aspectos do ensino com pesquisa destacados por Cunha (1996, p. 32):

- a) Enfocam o conhecimento a partir da localização histórica de sua produção e o percebem como provisório e relativo;
- b) Estimulam a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações, argumentos e ideias;
- c) Valorizam a curiosidade, o questionamento exigente e a incerteza;
- d) Percebem o conhecimento de forma interdisciplinar, propondo pontes de relação entre eles e atribuindo significados próprios aos conteúdos, em função dos objetivos acadêmicos.

Ao promover esses aspectos, em uma prática pedagógica,

[...] o professor terá chance de desenvolver em seus alunos a capacidade de aprender por conta própria, através da pesquisa, articular e criticar conhecimentos produzidos socialmente. (MALUSÁ; POMPEU; REIS, 2014, p. 21).

Sendo assim, vale destacar que a ideia do ensino com pesquisa não se baliza na construção de conhecimentos inéditos, nem complexos, mas em promover um ambiente problemático, rico de questionamentos e críticas (CUNHA, 1996). Ademais, no contexto de sala de aula, investigar não significa necessariamente descobrir conhecimento novo e de ponta, e sim (re)descobrir conhecimentos por novos olhares.

Em contexto de ensino e aprendizagem, investigar não significa necessariamente lidar com problemas muito sofisticados na fronteira do conhecimento. Significa, tão-só, que formulamos questões que nos interessam, para as quais não temos resposta pronta, e procuramos essa resposta de modo tanto quanto possível fundamentado e rigoroso. Desse modo, investigar não representa obrigatoriamente trabalhar em problemas muito difíceis. Significa, pelo contrário, trabalhar com questões que nos interpelem e que apresentam no início de modo confuso, mas que procuramos clarificar e estudar de modo organizado. (PONTE; BROCARDO; OLIVEIRA, 2005, p. 9).

Dessa forma, o professor em formação inicial precisa

[...] viver a investigação como processo de aprendizagem para que possa tornar-se um intelectual independente, capaz de assumir atitudes científicas no seu futuro profissional. (DEMO, 1999, p. 78).

Experienciar um processo de investigação promove nos envolvidos o desenvolvimento de competências cognitivas, que potencializa o desenvolvimento da autonomia e protagonismo no próprio processo de aprendizagem. Assim, é fundamental que durante sua formação ocorra o desenvolvimento de um conjunto de competências cognitivas (LIBÂNEO, 2009; SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010).

O desenvolvimento de competências cognitivas está intimamente ligado a aspectos que levem ao “aprender a pensar” frente a variadas informações. Com base nos estudos de Sanz de Aceto Lizarraga (2010), destacamos a seguir cinco competências consideradas como essenciais para o desenvolvimento da autonomia e protagonismo dos licenciandos e que passam a ser importantes para a

compreensão do ensino com pesquisa neste trabalho: 1) compreender a informação; 2) avaliar a informação; 3) gerar informações; 4) tomar decisões; 5) solucionar problemas. Para Sanz de Acedo Lizarraga (2010):

As competências são conjuntos de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores necessários aos estudantes ao longo de sua formação universitária, uma vez que são considerados essenciais para qualquer profissional que pretenda atuar na sociedade contemporânea. É importante enfatizar as competências cognitivas, que são aquelas que ajudam a dar sentido a fenômenos que ocorrem, a ter acesso a informações, bem como a avaliar e criar novas informações, tomar decisões certas, solucionar problemas diversos, aperfeiçoar a aprendizagem e a interação social. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13, tradução nossa).¹

Nesse sentido, o conhecimento é dinâmico, e as competências proporcionam aos estudantes interpretar, processar, construir e (re) construir conhecimento, respondendo a questionamentos e solucionando problemas, habilitando-os para a futura prática profissional.

A primeira competência capacita o sujeito para compreender informações. Para esse pensamento compreensivo, o sujeito desenvolve habilidade de

comparar, classificar, analisar, sintetizar, (re)organizar e identificar padrões, que são requisitos fundamentais

¹ No original: “Las competencias son conjuntos de habilidades, conocimientos, actitudes y valores, y es necesario que un alumno vaya adquiriéndolas y dominándolas a lo largo de su formación universitaria, ya que se consideran imprescindibles para cualquier profesional que pretenda trabajar en una sociedad como la actual. Destacan en importancia las competencias cognitivas, que son aquellas que ayudan a dar significado a los sucesos que ocurren ya la información que se recibe, así como a evaluar y crear nueva información, tomar decisiones acertadas, resolver problemas abiertos y controlar el aprendizaje y la conducta” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13).

para processar novas informações, perceber possíveis mudanças e lidar com novas formas de simbolizar e representar. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13, tradução nossa).²

O estudo aprofundado de qualquer disciplina e o empoderamento de suas contribuições favorece aos estudantes pensar ativamente sobre os assuntos, comparar conceitos, princípios e teorias, criar categorias, analisar os fatores que os influenciam, acompanhar informações, obter resultados conclusivos e aguçar argumentos que fundamentam opiniões e crenças. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 39, tradução nossa).³

Essas habilidades de comparar, analisar, organizar, sintetizar e identificar convergências representa um importante nível de aprendizagem para o estudante absorver e processar informações para construir conhecimentos.

A segunda competência, de caráter mais interpretativo, refere-se ao pensamento crítico, responsável por avaliar a informação. Para avaliar com consistência, as habilidades desenvolvidas incluem “[...] investigar fontes, interpretar dados, fazer reflexões raciocinando analógica e dedutivamente”. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25, tradução nossa).⁴ A autora esclarece que o pensamento

² No original: “comparar, clasificar, analizar, sintetizar, secuenciar y descubrir razones, que son requisitos indispensables para interpretar cualquier conocimiento, percibir su evolución y manejar nuevas formas de simbolización y representación” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13).

³ No original: “el estudio profundo de cualquier disciplina y la transferencia de sus aportaciones conlleva que los estudiantes piensen activamente en su materia, comparen conceptos, principios y teorías, los agrupen según características comunes, analicen los factores que influyen en ellos, sinteticen resultados y conclusiones, secuencien información y descubran los supuestos que avalan opiniones y creencias” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 39).

⁴ No original: “investigar fuentes, interpretar causas, predecir efectos y razonar analógica y deductivamente” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25).

crítico lida com as competências de investigar a confiabilidade das fontes de informação a fim de buscar a veracidade para sua aceitação ou rejeição.

A terceira competência pauta-se na capacidade de gerar informações, ou seja, criar novo conhecimento. As habilidades desenvolvidas envolvem “[...] desenvolver ideias, estabelecer relações, produzir imagens, criar metáforas e estabelecer metas”. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25, tradução nossa).⁵ As competências referentes ao pensamento criativo são extensão do pensamento crítico e compreensivo, uma vez que, para criar novas ideias, devemos estar bem munidos de informações e ter uma atitude avaliativa em relação ao que é produzido. Considerando a velocidade com que têm ocorrido mudanças na sociedade atual, é fundamental o desenvolvimento de tal competência nos estudantes, pois

[...] educar os estudantes em criatividade é estimulá-los, a desenvolverem originalidade, qualidade, flexibilidade, iniciativa, confiança, persistência, responsabilidade e disposição para debater pontos de vista diferentes. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 63, tradução nossa).⁶

A quarta competência diz respeito a tomar decisões relevantes, por meio de habilidades como “[...] considerar várias opções, prever suas consequências e escolher o melhor” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25, tradução nossa).⁷ A quinta competência

⁵ No original: “elaborar ideas, establecer relaciones, producir imágenes, crear metáforas y emprender metas” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25).

⁶ No original: “educar a los estudiantes en creatividad es fomentarles, entre otras cualidades, la originalidad, flexibilidad, iniciativa, confianza, persistencia, responsabilidad y apertura mental” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 63).

⁷ No original: “considerar varias opciones, predecir sus consecuencias y elegir la mejor” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 25).

refere-se a resolver problemas subjetivos e requer habilidades de “[...] considerar várias soluções, prever seus efeitos, escolher o melhor, verificar e avaliar”. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 26, tradução nossa).⁸ A autora considera que essas competências estão intimamente relacionadas, esclarecendo que uma decisão é parte da solução de um problema, e a solução é baseada na decisão; assim, uma solução efetiva para um problema é baseada em uma decisão eficiente. Para a autora,

[...] as competências de tomar decisões e solucionar problemas são as mais complexas, classificadas como competências superiores; portanto, elas devem ser praticadas e estimuladas em toda trajetória de estudo no ensino superior. Sua prática requer o uso daqueles já analisados: compreensivo, interpretativo e criativo. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 81, tradução nossa).⁹

A prática dessas duas competências requer o uso das três primeiras já consideradas, fazendo delas importantes competências para serem estimuladas e praticadas nas práticas pedagógicas das universidades, considerando que essas competências são decisivas em qualquer atividade humana.

As cinco competências são estruturadas dentro de um grupo denominado recursos cognitivos, que são a

⁸ No original: “considerar varias soluciones, predecir sus efectos, elegir la mejor, verificarla y evaluarla” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 26).

⁹ No original: “las competencias de toma de decisiones y de solución de problemas son las más complejas del pensamiento, son las denominadas competencias superiores; por ello, han de ser ejercitadas y estimuladas en todos los planes y niveles de estudio de la educación superior. Su práctica requiere la utilización de las ya analizadas: comprensivas, evaluativas y creativas” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 81).

[...] metacognição ou conhecimento do próprio pensamento, a regulação do comportamento e da aprendizagem e a transferência das conquistas adquiridas para diferentes ambientes acadêmicos, sociais e profissionais. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 26, tradução nossa).¹⁰

Dessa forma, ao trabalhar as competências, espera-se potencializar a atuação do estudante não apenas na universidade, mas também capacitá-lo para atuar bem nas várias esferas da vida, principalmente na profissional. Outra competência que figura como fundamental, principalmente quando se trata da formação profissional docente, é o trabalho em equipe/colaborativo (NÓVOA, 2009, 2017; MONEREO; POZO, 2003). “A formação de professores deve valorizar o trabalho em equipa e o exercício colectivo da profissão”. (NÓVOA, 2009, p. 7). No que tange à formação, especificamente do professor de Matemática, Pais (2006, p. 33-34, grifo nosso) ressalta:

Entre os objetivos da educação matemática está a intenção de contribuir no desenvolvimento da capacidade intelectual do aluno, expressa pelas competências de formular hipóteses, fazer estimativas, realizar cálculos mentais, estabelecendo relações, organizar e interpretar dados, resolver e propor problemas, observar regularidades, generalizar ou particularizar afirmações, redigir textos, entre outras. Os resultados das ações educativas aumentam quando tais competências são articuladas entre si. [...] Entre as competências que podem ser desenvolvidas no ensino de Matemática está o *trabalho coletivo*, a ser praticado em sintonia com a valorização do plano individual.

¹⁰ No original: “la metacognición o el conocimiento del propio pensamiento, la regulación de la conducta y del aprendizaje y la transferencia de los logros adquiridos a distintos entornos académicos, sociales y profesionales” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 26).

Dessa forma, com a experiência que relatamos, buscamos evidenciar que o ensino de Cálculo também pode passar para um novo paradigma, rompendo com a abordagem naturalizada.

Entendemos por *exposição naturalizada* aquela que se baseia apenas na consideração da *Matemática estabelecida*, como um corpo de conhecimento que sempre foi e sempre será da forma que é hoje, ou que evolui linearmente de um estado visto como “mais atrasado” para um estado “mais avançado”, por meio da inspiração isolada de “gênios com talento inato”. A *exposição problematizada*, em contrapartida, corresponde a uma concepção da matemática a partir de seus múltiplos processos sociais de produção – o que inclui tanto os processos históricos de produção de conhecimento, que levaram às formas como a Matemática está estabelecida hoje, como os processos de produção e mobilização de saberes nos contextos sociais escolares. (GIRALDO, 2018, p. 41).

Essas ideias sobre o processo de ensino-aprendizagem coincidem inteiramente com o entendimento de aprender pesquisando. Nesse caso, a pesquisa aparece como modo de apropriação de conhecimentos e de desenvolvimento de competências cognitivas, no desenvolvimento normal das aulas. De acordo Libâneo (2009, p. 29),

[...] os alunos aprendem a trabalhar com conceitos e a manusear dados, a fazer escolhas, a submeter um problema a alguma teoria existente, a dominar métodos de observação e análise, a confrontar pontos de vista. Além disso, possibilita uma relação ativa com os conteúdos e com a realidade que pretendem dar conta, ajudando na motivação dos alunos para o aprender.

Dessa forma, o investimento no desenvolvimento de competências cognitivas e o ensino com pesquisa se confluem

potencializando a formação de professores e, em particular, neste relato, de professores de Matemática.

RELATO ANALÍTICO DA EXPERIÊNCIA DE ENSINO COM PESQUISA

Para mudar o paradigma das aulas de Cálculo, a prática pedagógica teve um caráter investigativo-exploratório. Envolveu um conjunto de investigações via história da Matemática para o estudo da integral, sustentadas na participação direta da situação de ensino e de aprendizagem, pela participação ativa e consciente dos estudantes, ocorridas em três ambientes: na sala de aulas regulares, em casa (ou local de escolha dos discentes) e no jardim da universidade.

A proposta foi realizada em grupos, no intuito de gerar um ambiente dinâmico e cooperativo, no qual os participantes foram instigados a fazer atividades empíricas, pesquisas de revisão bibliográfica, a investigar, criar conjecturas, testar e validar ou não hipóteses, criar conceitos por meio de noções intuitivas e então formalizar definições para solucionar um problema sobre cálculo de áreas de regiões planas irregulares, bem como redigir relatórios, desenvolvendo competências fundamentais para sua formação. Vale destacar que a prática em grupos favorece ao estudante interagir com os demais colegas, contribuindo para o desenvolvimento da competência de aprender a cooperar,

[...] o que pode ser uma alternativa eficaz para se aprender novas formas de apreender coletivamente o conhecimento acumulado na academia assim como gerar novos conhecimentos. (CORREIA; LESSA, 2014, p. 231).

Destaque-se que gerir as próprias emoções em meio ao coletivo é uma competência importante no desenvolvimento de trabalho com o outro, “[...] principalmente no trato com os indivíduos nas relações sociais que são demandadas a cada profissão”. (CORREIA; LESSA, 2014, p. 231).

A turma era composta por 13 estudantes, e contou com a participação de três monitores de ensino. O projeto idealizado pelo docente, junto às turmas anteriores, foi se revestindo de novos elementos, e para o primeiro semestre de 2016 foi reformulado no intuito de contemplar não apenas professor e estudantes, mas também os monitores, criando um ambiente colaborativo. Neste sentido, a prática envolvendo os monitores assume papel fundamental na formação de futuros professores.

Refinando o olhar sobre a atuação dos monitores, percebeu-se que havia a realização de atividades, como um cumprimento de horários estabelecidos, a preparação de material para as aulas de monitorias e o atendimento aos estudantes em encontros para tirar as dúvidas que ficavam pendentes no decorrer do componente curricular e relembrar os conteúdos aprendidos em sala de aula. Assim, o projeto de monitoria apenas replicava uma metodologia tecnicista do ensino, desconsiderando a construção de saberes que contribuem para a formação inicial docente.

As reuniões para orientações de monitoria passaram a constituir espaços para debates permanentes sobre o lugar da Matemática dentro da licenciatura e como os conteúdos de Cálculo Diferencial e Integral poderiam ser ministrados favorecendo a formação do professor que irá atuar na educação básica. Desta forma, professor e monitores reuniram-se e discutiram características da turma, bem como possibilidades metodológicas para ministrar o conteúdo

de forma mais prática. Assim, o projeto “Ressignificando o cálculo de áreas” foi reestruturado pelo professor e discentes monitores de forma conjunta, e teve suporte de material concreto manipulável de baixo custo.

Para a produção do material manipulável (Figura 1), os três monitores e o professor discutiram e, após pesquisa de revisão bibliográfica sobre o conteúdo da integral, definiram quais curvas (funções e gráficos) e materiais utilizariam para a confecção do recurso. Os materiais empregados foram cartolinas, tinta azul, purpurina, papel-transparência, régua, caneta e também um texto adaptado pelo professor e monitores sobre a revisão bibliográfica, apresentando alguns elementos históricos da Matemática sobre contribuições de povos antigos, em especial as atividades agrícolas do antigo Egito nas margens do rio Nilo.

Como acontece nas demais ciências, os valores da Matemática, enquanto ciência historicamente construída pelas diversas civilizações, são criados e recriados pelos conflitos de uma longa evolução de pesquisa. (PAIS, 2006, p. 18).

A produção dessas pesquisas é um dos mais fortes parâmetros para a organização que estudamos em sala de aula.

O texto apresentou informações sobre a formalização e sistematização do conteúdo do cálculo de áreas e proporcionou um debate entre os estudantes. Serviu ao propósito de desenvolver a competência cognitiva para compreender informações. Para exercitar um pensamento compreensivo, os participantes da prática devem recorrer a habilidades de

[...] comparar, classificar, analisar, sintetizar, (re)organizar e identificar padrões, que são requisitos

fundamentais para processar novas informações, perceber possíveis mudanças e lidar com novas formas de simbolizar e representar. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13, tradução nossa).¹¹

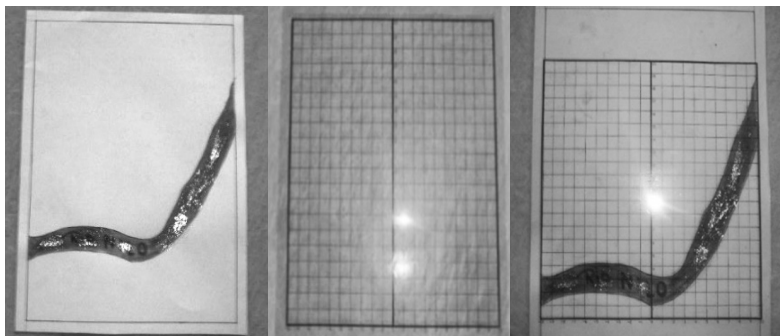
Dúvidas de como calcular áreas de regiões irregulares surgiram.

O trabalho empírico do projeto “Ressignificando o cálculo de áreas” consistia em calcular a área de um terreno situado às margens do rio Nilo que tinha o formato irregular representado pelo material construído. Vale salientar que as medidas utilizadas não representavam as medidas reais do rio Nilo, foram medidas sugeridas pelos monitores de ensino com efeito essencialmente didático.

Inicialmente, os estudantes monitores fizeram nas cartolinas (terreno fictício) um desenho que representava o rio Nilo. As linhas que formavam as margens eram gráficos de funções traçados por um sistema cartesiano “imaginário”. Em seguida, num *software* foi plotado um sistema de eixos coordenados e impresso num papel-transparência, o qual sobreposto na cartolina permitia visualizar as margens do rio como o gráfico traçado num plano cartesiano. Toda a área que representava o rio foi pintada de azul e com purpurina espalhada sobre a tinta, brilhava como que os raios do sol incidissem sobre as águas, assim parecia mais real. Dessa forma, ficou pronto o recurso (material manipulável) que pode ser observado nas imagens da Figura 1.

¹¹ No original: “comparar, clasificar, analizar, sintetizar, secuenciar y descubrir razones, que son requisitos indispensables para interpretar cualquier conocimiento, percibir su evolución y manejar nuevas formas de simbolización y representación” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 13).

Figura 1 – Ressignificando o cálculo de áreas por meio do material concreto



Fonte: Imagens obtidas pelo autor.

Observando a imagem ao lado direito na Figura 1, o papel-transparência plotado com o sistema cartesiano está sobreposto na cartolina que representa o terreno fictício. Na região do intervalo $[0; 10]$ o leito do rio é representado por uma curva, e no intervalo de $[-10; 0]$ o leito do Nilo se faz por outra curva, ambas parábolas que têm em comum o ponto coordenado $(0,1)$.

No desenvolvimento da prática pedagógica de ensino com pesquisa intitulada “Ressignificando o cálculo de áreas”, utilizando como “elemento orientador” a história da Matemática, objetivamos contribuir para que os estudantes percebessem a Matemática como criação humana, histórica e socioculturalmente localizada para atender necessidades de ordem prática, frente a curiosidades, inquietações, incertezas, investigações, compressão e interpretação de informações, tomada de decisões e resolução de problemas, desenvolvendo competências cognitivas que os habilitassem a

aguzar o senso investigativo, crítico e reflexivo (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010; MONEREO; POZO, 2003).

A experiência pedagógica em sala de aula teve início com a leitura e discussão pelos estudantes do texto “Ponderações históricas sobre a sistematização e formalização do cálculo de áreas” (SILVA, 2016). Após a leitura, ocorreu uma discussão coletiva sobre o conceito de áreas, critérios para escolha de unidade de medida e técnicas empregadas para fazer os cálculos pelos povos que não dispunham de tecnologias sofisticadas comparadas com nossa época. Nessa atividade, os estudantes expressaram suas impressões sobre as técnicas utilizadas pelas primeiras civilizações e as deficiências das técnicas empregadas para fazer cálculos. A construção de conhecimento se deu com contribuições de povos situados em contextos socioculturais diferentes. Esse primeiro momento caracterizou o ensino com pesquisa destacado por Cunha (1996, p. 32), que “ênfoca o conhecimento a partir de localização histórica e sua produção e o percebem como provisório e relativo”.

No intuito de aflorar a curiosidade, o questionamento e a incerteza (CUNHA, 1996), os grupos tiveram o desafio de calcular a área no recurso produzido. Diante da liberdade que o ensino com pesquisa proporciona para desenvolver o pensamento criativo (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010), um grupo propôs e os demais concordaram em convencionar que cada 1cm^2 na cartolina do recurso corresponderia a 1 unidade de área do terreno fictício. Todas as cartolinas tinham o mesmo desenho e cada equipe calcularia a área sob o rio da melhor maneira que entendessem.

Diante dos problemas propostos, depois de discutirem em grupos, passaram a fazer repartições da região em figuras geométricas regulares mais conhecidas, como quadrados, retângulos e

triângulos, das quais sabiam calcular a área por meio de formas convencionais. Ao encostarem na borda do terreno (margem do rio), todos os grupos sentiram as mesmas dificuldades, houve muita discussão sobre como realizar a tarefa. Eles registraram as dificuldades encontradas para calcular com precisão a área da parte irregular por falta de uma fórmula específica; registraram os procedimentos adotados: um grupo optou por traçar triângulos e os outros preferiram traçar quadrados de 1cm por 1cm e iam diminuindo a área de seus desenhos tentando englobar a área que pretendiam calcular; registraram os valores encontrados; perceberam que era um trabalho exaustivo e concluíram que o melhor valor adquirido não poderia ser um valor exato, mas sim um valor aproximado. Aquela situação inusitada de calcular áreas apresentou-se como um problema novo e despertou a atenção dos estudantes. As dúvidas e incertezas ficaram bem evidentes quando os grupos passaram a consultar uns aos outros para saber como todos tinham procedido. Para minha surpresa, as discussões sobre o conteúdo extrapolaram as fronteiras dos grupos e se generalizaram na turma.

Essa primeira etapa da prática começou a superar a apatia que alguns estudantes têm com relação à Matemática, (como relatou um estudante da turma): *“Uma das maiores dificuldades do professor em sala de aula, em particular o de Matemática, é despertar no aluno o gosto pela disciplina ou um conteúdo específico”*. (MISS, 2016, informação verbal).

O grande móbil da investigação é o gozo do próprio investigador, a sua curiosidade, o seu empenhamento afetivo nas questões. Esta componente emocional é, na realidade, duma importância decisiva. As aferências dos centros das emoções para os centros superiores, cognitivos, sobrelevam marcadamente a

comunicação em sentido oposto, dos centros cognitivos para os das emoções. (MARTINS *et al.*, 2010, p. 130 apud SOARES, 2013, p. 36).

Nesse contexto, a problematização sobre a situação de investigação é essencial, resguardando o estudante de respostas prontas. “Nesse sentido, a postura do professor não pode ser de denúncia, de acusação, e sim de provocação, de forma próxima e afetiva para a reflexão”. (SOARES, 2013, p. 37).

As conclusões obtidas pelos grupos nessa primeira etapa foram ponderadas e comparadas às de pioneiros matemáticos do quarto século a.C. Dentre eles, os matemáticos gregos, os quais sabiam que

[...] se de uma grandeza qualquer subtrairmos uma parte não menor que sua metade e do resto novamente subtrai-se não menor que a metade e se esse processo de subtração é continuado, finalmente restará uma grandeza menor que qualquer grandeza de mesma espécie. (BOYER, 1996, p. 63).

Essa constatação dos gregos é a base de um método, conhecido como método de exaustão.

Para que os estudantes pudessem se inteirar melhor sobre o método da exaustão, foram orientados a fazer uma pesquisa de revisão bibliográfica sobre o referido tema. A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza, segundo Severino (2007, p. 122), a partir do

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

No encontro seguinte, foram colocadas em discussão as informações encontradas sobre o método pesquisado. As ponderações dos estudantes se estruturaram em discutir as técnicas empregadas por Arquimedes e Eudoxo há mais de 20 séculos e comparar com as próprias técnicas empregadas em sala de aula. Eles constataram e expressaram que as dificuldades encontradas na realização da atividade foram as mesmas que célebres matemáticos tiveram e as técnicas usadas pelos grupos também foram similares a de matemáticos como Arquimedes (287-212 a.C.). Conforme Boyer (1996, p. 63), percebe-se que

[...] matemáticos anteriores parecem ter sugerido que se tentasse inscrever e circunscrever figuras retilíneas dentro e por fora da figura curva, e ir multiplicando indefinidamente o número de lados; mas não sabiam como terminar o argumento, pois não conheciam o conceito de limite. Segundo Arquimedes, foi Eudoxo quem forneceu o lema que hoje tem o nome de Arquimedes, às vezes chamado axioma de Arquimedes, e que serviu de base para o método de exaustão, o equivalente grego de cálculo integral.

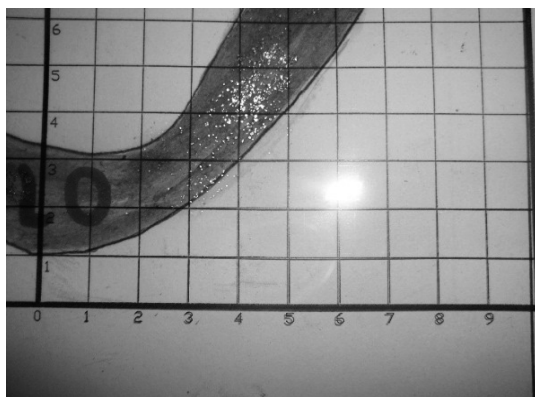
Durante o desenvolvimento das atividades, os estudantes fizeram registro dos procedimentos adotados, das dificuldades encontradas, das conjecturas, observações etc. para a elaboração do relatório estruturado do trabalho desenvolvido.

Após todos os grupos terem encontrado e registrado os valores para aquela área, na etapa seguinte foram entregues aos grupos papéis-transparência plotados com o sistema cartesiano. A partir da observação da imagem, conforme a Figura 2, houve uma discussão entre todos os estudantes para determinar qual tipo de curva estava ali representada. A investigação consistiu tanto na observação dos valores das abscissas e suas respectivas ordenadas como no comportamento geométrico de gráfico. Por exemplo, eles consideraram que no intervalo $[0; 10]$ o gráfico se assemelha com a curva de uma

função de 2º grau e com uma função exponencial, mas ao analisar os valores e perceberem que a taxa de variação é pequena, descartaram a opção de ser exponencial.

Avaliar as informações e tomar uma decisão foi fundamental nessa etapa. Aguçar as habilidades de “[...] investigar fontes, interpretar dados, fazer reflexões raciocinando analógica e dedutivamente [...] considerar diferentes possibilidades, prever suas consequências e escolher a melhor” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p .25, tradução nossa)¹² desenvolve as competências de caráter interpretativo e de verificar a autenticidade do conhecimento, potencializando o pensamento crítico do estudante, que resultou na resolução do problema. Pois, após se convencerem que eram parábolas, alguns deles concluíram que por interpolação polinomial poderiam determinar as funções que aqueles gráficos representavam.

Figura 2 – Visualização da área sob um sistema cartesiano



Fonte: Imagem obtida pelo autor.

¹²No original: “investigar fuentes, interpretar causas, predecir efectos y razonar analógica y deductivamente [...] considerar varias opciones, predecir sus consecuencias y elegir la mejor” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p .25).

De maneira conveniente, tomaram os pontos coordenados $(-10,1)$, $(-5,2)$ e $(0,1)$, e também os pontos $(0,1)$, $(4,3)$ e $(8,9)$, facilmente visualizados no recurso que estava sendo manipulado, e substituíram respectivamente nas equações $g(x)=a_1x+b_1x+c_1$, $h(x)=a_2x^2+b_2x+c_2$, montaram e resolveram dois sistemas de equações calculando os valores de a_1 , b_1 e c_1 bem como os de a_2 , b_2 e c_2 . Após esses cálculos, concluíram que:

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{x^2}{25} - \frac{2}{5}x + 1 & \text{se } -10 \leq x \leq 0 \\ \frac{x^2}{8} + 1 & \text{se } 0 \leq x \leq 10 \end{cases}$$

Antes de encerrar a aula neste dia, os discentes foram orientados a proceder com outra pesquisa de revisão bibliográfica sobre o tema Soma de Riemann,¹³ para entenderem que o uso de retângulos, conforme a Figura 3, otimiza o cálculo de uma área sob uma curva num determinado intervalo.

No encontro seguinte, todos discutiram sobre o tema pesquisado. Alguns expressaram dúvidas quanto às notações, e outros na forma de fazer partições da região estudada em retângulos. Os colegas que haviam entendido com clareza exerceram o papel de sanar essas dúvidas. Um dos grupos apresentou uma citação extraída do livro *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*, em que Hoffmann *et al.* (2015) pondera que para determinar a área de uma região irregular usamos o seguinte princípio geral:

¹³ Na Matemática, a Soma de Riemann é uma aproximação obtida pela expressão $P=[x_0, x_1], [x_1, x_2], \dots, [x_{n-1}, x_n]$, sendo uma partição de um intervalo $[a, b]$, em que $a=x_0 < x_1 < x_2 < \dots < x_n = b$. Uma soma de Riemann de uma função $(f(x))$ sobre um intervalo $[a, b]$ com a partição P é definida como $S = \sum_{i=1}^n f(x_i^*)(x_i - x_{i-1})$, $x_{i-1} \leq x_i^* \leq x_i$.

Quando estiver diante de um problema desconhecido, procure relacioná-lo com um problema conhecido. Nesse caso particular, podemos não saber calcular a área sob a curva dada, mas sabemos calcular a área de um retângulo. (HOFFMANN *et al.*, 2015, p. 349-350).

As discussões contemplaram o porquê de se usar especificamente o retângulo.

A próxima etapa foi recalcular a área do rio Nilo utilizando retângulos e observarem a diferença entre este e o primeiro valor encontrado que haviam registrado. Os grupos deveriam utilizar 10, 20 e 40 retângulos com base sobre o eixo, cuja altura seria determinada pela função do ponto médio, ou seja: $f\left(\frac{x_i + x_{i+1}}{2}\right)$. Neste sentido, de acordo com a Figura 3, o C_i seria o referido ponto médio e em cada retângulo estaria inclusa uma pequena área acima da curva. Porém, abaixo da curva uma pequena região seria excluída dos cálculos. No entanto, a área acima da curva compensaria a região abaixo com boas aproximações. No encontro seguinte, as discussões foram retomadas para calcular a área proposta na atividade usando retângulos, no laboratório de informática. Todos tinham terminado a atividade proposta em casa, usando lápis, papel, borracha e calculadora, o que serviu para que eles percebessem quão trabalhoso foi a empreitada enfrentada pelos matemáticos do passado por falta de tecnologias tão eficientes comparadas com as atuais. Para verificar a correção dos cálculos obtidos, planilhas eletrônicas foram utilizadas para os mesmos cálculos com 10, 20, 40 e também 200 retângulos; isso serviu para proporcionar uma boa discussão sobre a importância do uso de tecnologia em sala de aula.

Nessa etapa, ocorreram algumas dificuldades: alguns estudantes não se sentiam à vontade para manipular o computador por não

dominar o software Excel e transferiam a responsabilidade de operar para o colega; o tempo de execução das atividades foi discrepante entre alguns grupos, por uns dominarem melhor o programa do que outros. Nesse sentido, a situação foi propícia ao alinhamento da prática pedagógica às competências do trabalho em equipe/colaborativo (NÓVOA, 2009, 2017; MONEREO; POZO, 2003). Como ressalta Nóvoa (2009), a formação de professores deve valorizar o trabalho em equipe; ademais,

[...] a gestão das próprias emoções e dos demais assim como dos vínculos com as pessoas é uma competência de crucial importância no desenvolvimento do trabalho com o outro, principalmente no trato com os indivíduos nas relações sociais que são demandadas a cada profissão. (CORREIA; LESSA, 2014, p. 231).

Estudantes mais ágeis, em função do uso de computadores, tiveram a iniciativa de fazer os cálculos para a área desejada utilizando mais de 200 retângulos. Após todos os grupos terem realizado os procedimentos, intuitivamente eles já haviam percebido que à medida que aumentava o número de retângulos o valor da área variava infinitamente. Quando questionados pelo professor sobre como poderiam otimizar aqueles cálculos para encontrar um valor preciso, os estudantes encontraram a seguinte resposta na pesquisa de revisão bibliográfica realizada: inserir o conceito de limites. Após retomarmos a discussão sobre a soma de Riemann, o trabalho das autoras Flemming e Gonçalves (1992) foi relevante para a definição formal de integral definida para calcular área de regiões irregulares sob curvas delimitadas por intervalos:

Desde os tempos mais antigos os matemáticos se preocupam com o problema de determinar a área de uma figura plana. O procedimento mais usado foi o

método da exaustão, que consiste em aproximar a figura dada por meio de outras, cujas áreas são conhecidas. A integral definida está associada ao limite. Ela nasceu com a formalização matemática dos problemas de áreas [...]. Temos a seguinte definição:

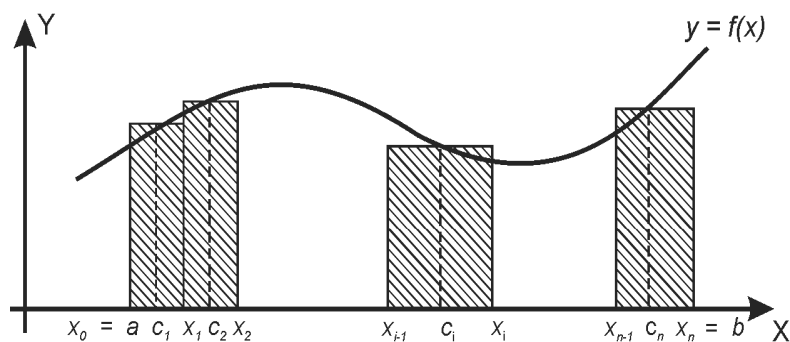
Seja f uma função definida no intervalo $[a, b]$ e seja P uma partição qualquer de $[a, b]$. A integral definida de f de a até b , denotada por $\int_a^b f(x)dx$ é dada por

$$\int_a^b f(x)dx = \lim_{\max \Delta x_i \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(c_i) \Delta x_i$$

Desde que o limite do 2º membro exista. (FLEMMING; GONÇALVES, 1992, p. 359).

A Figura 3 expressa geometricamente a definição de integral de curvas delimitadas por retas num intervalo fechado.

Figura 3 – Representação geométrica da definição da integral



Fonte: Flemming e Gonçalves (1992, p. 358).

Dessa forma, os estudantes protagonizaram o caminho da (re) construção do conceito da integral por meio de aplicação para cálculo de área sob curvas delimitadas por retas num intervalo fechado.

Com o algoritmo da integral já rigorosamente definido, os estudantes o utilizaram para calcular a área da região sob a mesma curva do rio Nilo e compararam o resultado obtido com os anteriores encontrados. Eles ficaram surpresos com os resultados e a validação dos procedimentos empregados, ao perceberem que os valores eram muito próximos, apenas com pequena diferença de ordem decimal.

Dessa forma, a investigação matemática significa, de acordo com Ponte, Brocardo e Oliveira (2005), que formulemos problemas que não tenham respostas prontas, para poder procurar essa resposta de forma fundamentada e rigorosa;

[...] desse modo, investigar não representa obrigatoriamente trabalhar em problemas muito difíceis. Significa, pelo contrário, trabalhar com questões que nos interpelem e que se apresentam no início de modo confuso, mas que procuramos clarificar e estudar de modo organizado. (PONTE; BROCARD; OLIVEIRA, 2005, p. 9).

O problema de calcular a área de uma região plana irregular foi resolvido pelos estudantes. Sanz de Acedo Lizarraga (2010) considera que a competência de resolver problemas está intimamente ligada à de tomar boa decisão e que a prática dessas duas competências requer o uso das três primeiras: compreender, avaliar e gerar informação, fazendo delas importantes competências para serem estimuladas e praticadas nas práticas pedagógicas das universidades.

Muitos participantes ficaram entusiasmados com o resultado, dentre vários comentários positivos destacam-se:

Consegui ver sentido neste conteúdo. (Participante A, 2016, informação verbal).

Essa foi a melhor atividade que fiz na universidade até agora. (Participante B, 2016, informação verbal).

Gostei muito dessa metodologia. Não dar as respostas prontas e indicar os caminhos de como descobrir foi muito bom mesmo. Além de tudo, a atividade promoveu a interação entre os colegas, o assunto e o professor. (Participante C, 2016, informação verbal).

Essa proposta apresentou um posicionamento explícito acerca de uma relação específica entre a história da Matemática e a investigação como linha condutora do ensino com pesquisa. A preocupação em romper com a maneira tradicional de apresentação da integral, por meio de um método diferenciado, foi a motivação para a realização e a compreensão da prática pedagógica. A proposta busca na investigação por uma abordagem histórica os elementos orientadores para a construção do conhecimento, ao proceder no ensino com pesquisa.

As ideias desse procedimento estão elencadas nas proposições de Clairaut (1892, p. 9-10 apud MIGUEL; MIORIM, 2004, p. 33-34).

Pensei que esta ciência, como todas as outras, fora gradualmente formada; que verossimilmente alguma necessidade é que promovera seus primeiros passos não podiam estar fora do alcance dos principiantes, visto como por principiantes foram dados. Com essa ideia, propus-me remontar ao que podia ser a fonte da geometria. Tratei de desenvolver-lhe os princípios por um método tão natural que pudesse ser tido como o próprio empregado pelos inventores; fugindo, entretanto, de todas as falsas tentativas que eles naturalmente fizeram. A medida dos terrenos me pareceu mais própria para dar origem às primeiras proposições de geometria; e é efetivamente daí que provem esta ciência, pois que geometria significa medida de terreno. Pretendem alguns autores que os egípcios, vendo os limites de suas herdades continuamente

destruídos pelas cheias do Nilo, lançaram os primeiros fundamentos da geometria, procurando os meios de se certificarem exatamente da situação, da superfície e da configuração de seus domínios.

A história pode ser uma fonte de busca de compreensão e de significados para o processo de ensino-aprendizagem da Matemática escolar na atualidade.

Outra noção ligada ao ensino com pesquisa são as competências, que em função de procedimentos priorizados pelo método, podem desenvolver diferentes habilidades em detrimento de outras. De maneira geral, o ensino com pesquisa tem o propósito de potencializar meios investigativos nos quais o estudante possa desenvolver e expandir suas competências. Pais (2006, p. 33) esclarece que

[...] a diversidade de sala mostra diferentes níveis de raciocínio, observação, argumentação, análise, comunicação de ideias, formulação de hipóteses, memorização e trabalho em equipe. Cada aluno tem melhores condições de atender uma ou outra dessas ações, mas cada uma funciona como porta de entrada para a apreensão do saber.

A educação matemática participa da missão de desenvolver competências necessárias para os estudantes se inserirem e resolverem os desafios, de forma consciente e efetiva, impostos pela sociedade contemporânea.

Na semana seguinte, fomos todos para o jardim da universidade. Este espaço do *campus* VI na UNEB tem um design cheio de curvas que favoreceu os trabalhos. Nesse dia, cada grupo escolheu uma parte do jardim, e coletivamente discutimos sugestões para o desenvolvimento de uma atividade onde teoria e prática pudessem confluir. Diante das sugestões dadas pelos estudantes, montamos

o seguinte roteiro para a atividade proposta: 1) fotografar o local; 2) tomar as medidas usando uma fita métrica; 3) encontrar uma representação algébrica para a curva; 4) elaborar uma questão que envolvesse a aplicação da integral definida para o cálculo da área; 5) resolver a questão elaborada dando as devidas justificativas. Esse material foi entregue ao professor juntamente com um relatório das atividades desenvolvidas. Dessa forma, percebe-se que as competências referentes ao pensamento criativo (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010) são extensão do pensamento crítico e compreensivo, uma vez que essas duas competências devem confluir para gerar novas ideias.

Os estudantes ficaram bem empolgados. Contatos pelo *WhatsApp* para sanar dúvidas foram constantes, deixando nítido o comprometimento assumido por eles para realizar a atividade. O material produzido foi entregue ao professor juntamente com um relatório das atividades desenvolvidas. As questões elaboradas pelos estudantes foram analisadas pelo professor; após sugestões dadas, foram revisadas pelos alunos e passaram a integrar a avaliação escrita aplicada no final da unidade. No último encontro da unidade, procedemos com uma avaliação escrita. Além de aplicar o algoritmo da integral definida, suas propriedades e o Teorema Fundamental do Cálculo para resolver problemas de aplicação prática, tiveram de dissertar sobre a sistematização e formalização do conteúdo estudado.

Foram visíveis os bons resultados. O componente, percebido como um dos mais difíceis, costumava ser temido pela grande maioria dos estudantes, sendo comum em dia de prova de Cálculo ficar um clima tenso, prevendo que poderiam obter uma nota baixa. O sentimento pavoroso pareceu não existir, os estudantes estavam relaxados, e o índice de acertos se elevou em comparação com outras

turmas que lectionei; por exemplo, esses estudantes não incorreram no erro de expressar o cálculo da área de uma região por um valor negativo.

Verificando os resultados obtidos pelo desenvolvimento da prática pedagógica, pude perceber que o uso da história da Matemática como fio condutor para fazer investigação em sala de aula despertou nos alunos maior interesse em participar ativamente nas aulas, pois permitiu que eles se sentissem motivados a fazer pesquisa bibliográfica no intuito de compreender e interpretar informações para tomar decisões e resolver os desafios postos como problema sobre o conteúdo da integral.

Ao aplicar uma prática participativa, respeito, companheirismo e colaboração são atitudes importantes a serem trabalhadas em sala de aula e inegavelmente o trabalho em equipe contribui para que possamos alcançá-las, tão indispensáveis no ambiente escolar. Nóvoa (2009, p. 7, grifo do autor) pondera que

[...] hoje a competência colectiva é mais do que o somatório das competências individuais. Estamos a falar da necessidade de um *tecido profissional enriquecido*, da necessidade de integrar na cultura docente um conjunto de modos colectivos de produção e de regulação do trabalho.

Porém, vale destacar que estas atitudes não se desenvolvem por meio de prescrições, mas sim da vivência na sala de aula durante a formação, para que os futuros professores sejam capazes de oportunizar processo semelhante. Ou seja, “o objectivo é transformar a experiência colectiva em conhecimento profissional e ligar a formação de professores ao desenvolvimento de projectos educativos nas escolas”. (NÓVOA, 2009, p. 7). Pais (2006, p. 35) reforça que

[...] o trabalho em equipe oportuniza a convivência entre os alunos e a troca de informações, além do cultivo da tolerância em relação às diferenças. Além desses componentes, que envolvem as relações entre as pessoas, existe a dimensão social da aprendizagem.

Nesse contexto, a prática pedagógica de ensino com pesquisa, intitulada “Ressignificando o cálculo de áreas”, favoreceu o desenvolvimento da competência de atuar em equipe, estabelecendo maior socialização e interação dos alunos, pois eles passaram a se respeitar, como fizeram ao estabelecer as ideias e manipular o material concreto no momento das investigações da atividade proposta.

Na aproximação da teoria com a prática, tanto no aspecto de conteúdo como metodológico, no desenvolvimento de competências, tal como no trabalho em equipe,

[...] reforça-se um sentimento de pertença e de identidade profissional que é essencial para que os professores se apropriem dos processos de mudança e os transformem em práticas concretas de intervenção. É esta reflexão colectiva que dá sentido ao desenvolvimento profissional dos professores. (NÓVOA, 2009, p. 8).

Após a prática pedagógica, quando convidados a expressar suas impressões sobre o ensino com pesquisa, alguns estudantes comentaram:

Achei uma atividade inovadora, pois estava acostumada a trabalhar cálculo de forma tradicional e mecânica. Foi uma atividade que permitiu a nós alunos construir nosso próprio conhecimento, e por isso foi tão importante. Trabalhamos o conteúdo usando aquilo que enquanto futuros professores defendemos que deve ser usado no processo ensino-aprendizagem, porém quase nunca vivenciamos na prática. (JMAN, 2016).

Por meio dessa atividade foi possível aliar teoria com a prática, perceber utilidade na aplicação dos conteúdos trabalhados e promover a interação entre colegas, professor e o conhecimento. Além disso, conseguimos entrar em contato com diferentes tendências em educação matemática, que nos inspirou a refletir sobre a prática pedagógica que devemos adotar futuramente. (STS, 2016).

Uma das maiores dificuldades do professor em sala de aula, em particular o de Matemática, é despertar no aluno o gosto pela disciplina ou um conteúdo específico. Ao abordar um determinado assunto, questionamentos como “Para que serve isso?”, “Onde vou usar esse assunto?” surgem imediatamente. Diante desse fato, faz-se necessário por parte do professor criar estratégias que possibilitem responder esses questionamentos. O trabalho proposto pelo professor Daniel no que tange a cálculo de áreas por meio de integrais possibilitou de forma significativa e eficiente vivenciarmos na prática a importância do estudo de integrais, respondendo os questionamentos acima citados, bem como a importância do trabalho em equipe. Tivemos a oportunidade de colocar em prática aquilo que geralmente é estudado apenas de forma teórica. Tudo que estudamos em Matemática tem uma aplicação prática. Em nosso processo de formação como professores é indispensável também nos interrogarmos e, acima de tudo, procurarmos as respostas. Ao desenvolver as atividades que o professor propôs, ficou evidente que a Matemática é muito mais do que um conjunto de fórmulas, é a tradução de tudo que acontece ao nosso redor. (MISS, 2016).

Considerando que a responsabilidade em fazer uma educação de excelência está também nas mãos do professor em qualquer nível de ensino, na educação básica e na superior, ele precisa renovar-se constantemente buscando estratégias que o auxiliem na execução de seu trabalho.

Pudemos notar, pelas expressões desses estudantes, que o ensino com pesquisa exerceu um papel conscientizador nos professores em formação, que se perceberam responsáveis pelo próprio aprendizado, “aprenderam a aprender”, a construir o conhecimento,

valorizaram o trabalho em equipe percebendo que “os novos modos de profissionalidade docente implicam um reforço das dimensões coletivas e colaborativas” (NÓVOA, 2009, p. 3). Eles notaram que as aulas assim organizadas motivam não somente os alunos como também professores, contagiando a todos em um ambiente prazeroso e convidativo ao envolvimento e participação, proporcionando uma relação de afetividade e respeito entre educador e educandos.

Outras competências não previstas no planejamento afloraram, como a de “redigir texto” para “comunicar com o público” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010; PAIS, 2006; NÓVOA, 2009), através de publicações em meios científicos, como periódicos e eventos na área da educação matemática. Nóvoa (2009, p. 3) pontua que “[...] comunicar com o público, intervir no espaço público da educação, faz parte do *ethos* profissional docente”. Neste sentido, alguns participantes se sentiram motivados a produzir seus trabalhos de conclusão de curso nessa linha de investigação, bem como apresentar e publicar relatos de experiência discente no eixo de ensino e aprendizagem de Matemática no ensino superior. Dessa motivação resultaram um artigo de autoria dos estudantes apresentado e publicado no XII Encontro Nacional de Educação Matemática; um artigo publicado na revista eletrônica *Sala de Aula em Foco* (área de educação), volume 7, número 2, dezembro de 2018; e dois relatos apresentados e publicados no XVIII Encontro Baiano de Educação Matemática e Fórum Baiano das Licenciaturas em Matemática.

Pais (2006), quando pontua a escrita de textos como uma competência para estudantes da área de Matemática, coloca que os resultados das ações educativas aumentam quando todas as outras competências são articuladas entre si. Nóvoa (2009) destaca que a formação de professores deve estar marcada pelo princípio de

responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público da educação

Assim, o uso do ensino com pesquisa passou a integrar cada vez mais a minha atuação docente, onde a prática pedagógica participativa favorece um ambiente dinâmico, reflexivo e a construção do conhecimento de forma significativa. Continuar utilizando tal metodologia será uma forma de qualificar a orientação dos professores em formação numa perspectiva de assumirem o compromisso de construir e aplicar saberes profissionais nas instituições de educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desta prática pedagógica evidencia a importância do ensino com pesquisa para a aprendizagem no estudo de tópicos da Matemática, especificamente, a integral definida, de forma autônoma pelos estudantes. A contextualização histórica oportunizou uma aproximação dialógica entre a teoria e a prática profissional, promovendo o pensamento crítico, criativo e reflexivo, bem como competências cognitivas dos estudantes; também estabeleceu formas de relação entre professor e estudantes baseadas na proximidade e parceria, aspectos fundamentais para a conquista da autonomia e do protagonismo discente.

O Cálculo é um componente curricular muitas vezes temido por estudantes, considerado excessivamente abstrato. Muitas vezes, o ensino intensamente tradicional, baseado na repetição exaustiva, tem contribuído para que afirmações desse tipo se perpetuem em nossas salas de aulas, como se fossem verdades inquestionáveis. Desse modo, a realização desse projeto se apresentou como uma

rica possibilidade para criar conhecimento e reflexões profissionais, partindo das necessidades reais presentes no cenário de formação dos estudantes, além de identificar e entender um problema didático: de que o ensino respaldado numa exposição naturalizada de uma Matemática cristalizada não contempla a todos (GIRALDO, 2018).

Os estudantes em formação inicial, na condição de monitores, puderam testemunhar uma mudança de atitude docente, pois outrora foram alunos de um professor pautado meramente na exposição de conteúdos e aplicador de listas de exercícios; em nossa prática pedagógica fizeram parte de ações colaborativas em prol de uma mudança positiva na forma de ensinar Cálculo no *campus* VI da UNEB.

Verificando os resultados alcançados durante o trabalho, acredito que, dos 13 discentes, a maioria passou a perceber a Matemática como criação do próprio homem, compreendeu melhor as necessidades que impulsionaram a sistematização e a formalização da integral. Em função do desenvolvimento das atividades investigativas durante as aulas de Cálculo II, eles puderam notar que este componente curricular se constitui num campo aberto de amplas possibilidades metodológicas de aprendizado, tendo o estudante como pivô na construção do próprio conhecimento.

No desenvolvimento da prática pedagógica “Ressignificando o cálculo de áreas”, foi possível perceber que a utilização do ensino com pesquisa, explorando a história da Matemática como fio condutor para fazer investigação em sala de aula desperta maior interesse dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, instiga a sua curiosidade na resolução de problemas, estabelecendo novas formas de aprender, desenvolvendo competências cognitivas e renovando os próprios objetivos de aprendizagem. Dessa forma,

elementos históricos favorecem investigações no ensino com pesquisa, potencializando um ambiente propício a uma nova pedagogia e conduzindo os discentes a aprendizados significativos no campo da Matemática, com vista à formação profissional docente.

REFERÊNCIAS

BALL, Deborah Loewenberg; THAMES, Mark Hoover; PHELPS, Geoffrey. Content knowledge for teaching: what makes it special? *Journal of Teacher Education*, Thousand Oaks, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.

BOYER, Carl. B. *História da Matemática*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

CORREIA, Sílvia Luiza Almeida; LESSA, Dionei de Souza. Ensino com pesquisa: relato de uma experiência no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Sergipe. In: SOARES, Sandra Regina; SILVA, Neilton da; BERALDO, Fátima Regina Cerqueira Leite. (org.). *Protagonismo do estudante e intersubjetividade no ensino superior*. Salvador: Eduneb, 2014. p.223-255. (Série Práxis e Docência Universitária, v. 3).

CUNHA, Maria Isabel da. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, n. 97, p. 31-46, 1996.

DAVIS, Brent; RENERT, Moshe. Mathematis-for-Teaching as shared dynamic participation. *For the Learning of Mathematics*, New Westminster, v. 29, n. 3, p. 37-43, 2009.

DAVIS, Brent; SIMMT, Elaine. Mathematics-for-teaching: an ongoing investigation of the mathematics that teachers (need to) know. *Educational Studies in Mathematics*, New York, v. 61, n. 3, p. 293-319, 2006.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. *Cálculo A: funções, limite, derivadas, integral*. 5. ed. São Paulo: Pearson Makron, 1992.

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

GIRALDO, Victor. Formação de professores de Matemática: para uma abordagem problematizada. *Ciência e Cultura*, Campinas, v. 70, n. 1, p. 37-42, 2018.

HOFFMANN, Laurence D. *et al.* *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*. Tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. *Conteúdos, formação de competências cognitivas e ensino com pesquisa: unindo ensino e modos de investigação..* São Paulo: Edusp, 2009. (Cadernos Pedagogia Universitária).

MALUSÁ, Silvana; POMPEU, Carla Cristina; REIS, Flávia Machado dos. Educação superior: o ensino com pesquisa na prática do docente universitário. *Cadernos de Pesquisa em Educação*, Vitória, v. 19, n. 40, p. 11-26, 2014.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. *História na educação matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MONEREO, Carles; POZO, Juan Ignacio. La cultura educativa em la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. In: MONEREO, Carlos; POZO, Juan Ignacio (org.). *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis, 2003. p. 15-32.

NÓVOA, António. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. *Revista de Educación*, Madrid, n. 350, 2009.

Disponível em: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2019.

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

PAIS, Luiz Carlos. *Ensinar e aprender matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PONTE, João Pedro; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

RANGEL, Letícia; GIRALDO, Victor; MACULAN FILHO, Nelson. Conhecimento de matemática para o ensino: um estudo colaborativo sobre números racionais. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, Londrina, v. 8, p. 42-70, 2015.

ROQUE, Tatiane M.; GIRALDO, Victor. História e tecnologia na construção de um ambiente problemático para o ensino de matemática. In: ROQUE, Tatiane M.; GIRALDO, Victor (org.). *O saber do professor de Matemática: ultrapassando a dicotomia entre didática e conteúdo*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. p. 8-27.

SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, Maria Luisa. *Competencias cognitivas en educación superior*. Madrid: Narcea, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Daniel de Jesus. *A utilização da história da Matemática em atividades investigativas: estudo de áreas planas regulares e irregulares*. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2016.

SOARES, Sandra Regina. A pesquisa como princípio formativo: experiência em uma disciplina na pós-graduação. *In*: SOARES, Sandra Regina, SOARES, Ilma Maria Fernandes, BARREIRO, Mariana Soledade (org.). *Ensino para a autonomia: inovando a formação profissional*. Salvador: Eduneb, 2013. p. 23-53. (Série Práxis e Docência Universitária, v. 2).

SOARES, Ilma Maria Fernandes; RAMOS, Michael Daian Pacheco. Ensino com pesquisa: contribuições para o desenvolvimento de competências de licenciandos em Educação Física. *In*: SOARES, Sandra Regina; FORNARI, Liége Maria Sitja; MACHADO, Álvaro Lima (org.). *Desenvolvendo competências na universidade: perspectivas e práticas inovadoras na formação de profissionais*. Salvador: Eduneb, 2017. p. 187-220. (Série Práxis e Docência Universitária, v. 6).

SÉRIES POLICIAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: COMPREENDENDO A PESQUISA CIENTÍFICA A PARTIR DE ANÁLISE FÍLMICA

Emanuela Oliveira Carvalho Dourado

Eliane Teles Alves

Este texto traz o relato analítico de uma prática pedagógica, tomando como referência a docência nos componentes Pesquisa e Prática Pedagógica (PPP) III e IV, do curso de Licenciatura em Pedagogia, do campus XVI da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), nos semestres dos anos de 2015 e 2016. Esses componentes são articuladores dos demais componentes de cada semestre e têm a intenção de fomentar a produção de conhecimentos interdisciplinares, tendo a iniciação científica como propulsora da formação, em sintonia com a cultura acadêmica que pressupõe uma lógica formativa pelo tripé ensino, pesquisa e extensão. Pesquisa e Prática Pedagógica é componente obrigatório dos quatro primeiros semestres do curso: PPP I, II, III e IV, antecedendo, na última metade do curso os componentes Pesquisa e Estágio I, II e III, finalizando com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O TCC é resultado do trabalho monográfico previsto desde o início do curso, mas é no terceiro semestre, com PPP III, que o licenciando

[...] produz o projeto de pesquisa em educação na abordagem qualitativa. Organização sistemática e

articulada dos elementos do projeto de pesquisa tendo em vista a produção do conhecimento científico. Formas de organização e análise de dados. Normas da ABNT. (UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA, 2008, p. 89).

No semestre seguinte, em PPP IV, os estudantes “[...] desenvolve[m] o projeto de pesquisa com estudo em campo voltado para a prática pedagógica em espaços escolares e não escolares”, analisam os dados e elaboram o artigo científico segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA, 2008, p. 91). Inicia-se, assim, a pesquisa projetada, que deve prever objetivos de investigação, intervenção e produção de conhecimentos profissionais a serem conquistados ao longo dos demais semestres do curso.

A prática pedagógica relatada envolveu esses dois componentes explicitados pelas suas ementas, ensinando pela/com a pesquisa tecida pela/na extensão tomando os espaços educativos como locus de produção de saberes-fazeres, a partir das intenções explicitadas no projeto do curso de Pedagogia da UNEB. Especificamente, no seu “segundo ciclo de formação” – 3º e 4º semestres –, a temática que orienta a articulação via esses seus componentes curriculares articuladores PPP III e IV é “Educação e abordagens político-pedagógicas”. Para tanto, toma a formação do pedagogo em consonância com a perspectiva da formação de professores profissionais, pois tecida no chão das escolas e de outros espaços nos quais o pedagogo trabalha, tendo o eixo da pesquisa como princípio formativo.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PROFISSIONAIS: UM DESAFIO CONTEMPORÂNEO

A formação de professores é preocupação recorrente entre os profissionais e instituições que promovem cursos de licenciatura, visto que precisamos de profissionais comprometidos com o desenvolvimento social, nesse caso atrelado à qualidade da educação básica. Portanto, a formação em questão, via pesquisa “engajada”, conforme Bernadete Gatti (2012) nomina, apresenta-se como muito adequada. Ela visa “evidenciar fatos específicos, pela compreensão de situações localizadas, buscando soluções e propondo alternativas”. Segundo a autora, essa

[...] concepção é marcada por uma praxiologia, na vertente de um pensamento de tendência mais formativa e voltada à ação. Parte do pensar as ações educativas, criando conceitos fecundos na relação práticas-teoria [...], em contextos complexamente considerados. (GATTI, 2012, p. 24).

Para Marli André (2016, p. 34), esse tipo de pesquisa “[...] tem a realidade empírica como ponto de partida e de chegada”.

Portanto, é a partir desses preceitos que intencionamos formar professores profissionais, acreditando na pesquisa como eixo articulador dessa formação, conforme o projeto do curso. Nesse intento, a prática relatada buscou aproximar os estudantes de Pedagogia à pesquisa, os conhecimentos de senso comum aos conhecimentos científicos, a literatura e a arte à ciência e a narrativa literária à narrativa científica, demarcando suas proximidades e diferenças, relacionando teoria e prática, como uma alternativa formativa que aproxima a universidade da escola básica. Nesse sentido, como Boaventura Santos

(2001), concordamos que o mundo acadêmico precisa se aproximar do mundo da escola, para manter ou reconquistar sua legitimidade social. A integração efetiva entre a universidade e a escola (e outras instituições de educação não escolar) deve se dar via formação de professores com prática de ensino que, de acordo com Nóvoa (2015), deveria se firmar nos consensos discursivos que apontam que os princípios necessários não têm se cumprido nos programas de formação. Para ele,

[...] a formação de professores está muito afastada da profissão docente, das suas rotinas e culturas profissionais. Por isso, o autor parte da identificação de algumas características do “bom professor” para argumentar em favor de *uma formação de professores construída dentro da profissão*. (NÓVOA, 2015, grifo do autor).

É nesse sentido que a centralidade da pesquisa no curso de Pedagogia, como optada pela UNEB campus XVI, tem implicado uma prática formativa pautada nessa relação de proximidade entre o cotidiano educacional e a cultura acadêmica, que se alteram à medida que se permitem esse encontro institucionalizado de intenções educacionais: escolares, não escolares e universitárias. Somente uma definição pública que se posicione pelo sentido cultural da formação concebe “[...] uma profissionalidade docente que não pode deixar de se construir no interior de uma personalidade do professor” (NÓVOA, 2015).

Porquanto, entre as permanências e as necessidades de mudanças, apresentamos um fazer pedagógico que tem como centralidade a aproximação da pesquisa de acordo com o projeto curricular; compreendendo, pois, que a formação de professores se faz dentro da profissão, portanto na escola e nos demais espaços de educação

não escolar nos quais a profissão do pedagogo acontece. Neste trânsito, o ensino, a pesquisa e a extensão pretendem-se indissociáveis e mobilizadores de outras práticas formativas, tomando como imprescindíveis o conhecimento, a cultura profissional, o trato pedagógico, o trabalho em equipe e o compromisso social, disposições formativas essenciais para a definição da função docente nos dias atuais (NÓVOA, 2015).

Para Nóvoa (2015), essa função “[...] deve assumir uma forte componente prática, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar”. É daqui que parte a intenção do estudante elaborar um projeto de investigação que nasça das inquietações dos seus estudos teóricos e a partir do conhecimento dos espaços onde se dá a profissão, ocorrido nos dois semestres anteriores à prática narrada. Assim, o estudo nasce da prática e deve a ela retornar, conforme nos indica Wallon, citado por Bernadete Gatti (2012), quando nos apresenta a metodologia da pesquisa da educação de tendência praxiológica, como o curso de Licenciatura em Pedagogia em questão ousa ensinar.

A construção da identidade docente passa, desse modo, a assumir o cerne da formação, compreendendo a importância da participação dos licenciandos nos processos escolares e/ou não escolares intencionais, cotidianamente, uma vez que é da intervenção intencional que a educação escolar ou não escolar se ocupa. Nessa perspectiva, devolvemos aos professores a corresponsabilidade pela formação de novos professores, pois a lógica academicista teria os afastado dos programas de formação, sendo que essa profissão “[...] encerra uma complexidade que só se obtém a partir da integração numa cultura profissional” (NÓVOA, 2015). A cultura universitária da investigação científica que especializa continua sendo

imprescindível. No entanto, a formação profissional requer, cada vez mais, a pesquisa de conhecimentos práticos e suas epistemologias, avançando numa produção cultural universitária que valorize os saberes-fazer cotidianos como potencialmente formativos, integrando ensino, pesquisa e extensão. Contudo, chamamos a atenção para a dimensão relacional do ensino, que se insere na dimensão humana do professor e das demais pessoas envolvidas nos processos escolares. Conforme Nóvoa (2015, grifo do autor),

[...] trata-se, sim, de reconhecer que a necessária tecnicidade e cientificidade do trabalho docente não esgotam todo o ser professor. E que é fundamental reforçar a pessoa-professor e o professor-pessoa. Estamos no limiar de uma proposta com enormes consequências para a formação de professores, que constrói uma *teoria da personalidade no interior de uma teoria da profissionalidade*.

Nesse sentido, como o autor, também estamos afirmando que a formação de professores deve abarcar a dimensão coletiva dessa profissão. A experiência coletiva precisa ser transformada em conhecimento profissional, o que pressupõe um plano de formação que avance do conhecimento para a dimensão ética, pois uma ética profissional só é possível de ser produzida no diálogo com os pares; nesse caso, na coletividade e nas relações produzidas por ela no exercício da profissão, considerando, no entanto, que lidar com o conhecimento prático ali produzido, via formação-investigação-ação, requer esse trato ético e pedagógico posto em cena-atuação.

Essa cultura colaborativa no interior da escola e demais espaços de educação intencional, entre a universidade e a escola, escola, sociedade e universidade, teoria e prática, investigação, ação

e formação, precisa ser proposta, acordada, buscada, desejada, ampliada, amplificada. Pois,

[...] a formação de professores deve estar marcada por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação profissional no espaço público da educação. (NÓVOA, 2015).

A escola (e universidade) é essencialmente lugar de relação, ensino, aprendizagem, partilha, produção, difusão, comunicação. Assim, a formação do professor profissional nos cobra o compromisso de recontextualizar os espaços educativos intencionais, especialmente os escolares, valorizando o que é da sua especificidade e responsabilidade social.

Essa perspectiva formativa compreende uma prática pedagógica-educativa que promova boas experiências, no sentido atribuído por Larossa-Bondía (2011, p. 5-6):

A experiência supõe, em primeiro lugar, um acontecimento ou, dito de outro modo, o passar de algo que não sou eu. E “algo que não sou eu” significa também algo que não depende de mim, que não é uma projeção de mim mesmo, que não é resultado de minhas palavras, nem de minhas ideias, nem de minhas representações, nem de meus sentimentos, nem de meus projetos, nem de minhas intenções, que não depende nem do meu saber, nem de meu poder, nem de minha vontade. [...] Não há experiência, portanto, sem a aparição de alguém, ou de algo, ou de um isso, de um acontecimento em definitivo, que é exterior a mim, estrangeiro a mim, estranho a mim, que está fora de mim mesmo [...]. A experiência não reduz o acontecimento, mas o sustenta como irredutível.

Nesse sentido:

Poderíamos dizer, portanto, que a experiência é um movimento de ida e volta. Um movimento de ida porque a experiência supõe um movimento de exteriorização, de saída de mim mesmo, de saída para fora, um movimento que vai ao encontro com isso que passa, ao encontro do acontecimento. E um movimento de volta porque a experiência supõe que o acontecimento afeta a mim, que produz efeitos em mim, no que eu sou, no que eu penso, no que eu sinto, no que eu sei, no que eu quero etc. Poderíamos dizer que o sujeito da experiência se exterioriza em relação ao acontecimento, que se altera, que se aliena. (LAROSSA-BONDÍA, 2011, p. 6-7).

Assim, experiência está diretamente relacionada à transformação. A experiência assume, então, o sentido de formação. E quais práticas pedagógicas, a partir de qual proposta curricular, podem promover a formação como experiência?

A questão mobiliza, portanto, as compreensões esboçadas sobre formação e, especificamente, formação de professores, no curso de Licenciatura em Pedagogia, como explicitado, a partir dos componentes curriculares articuladores PPP III e IV, cuja narrativa pedagógica adentra o cotidiano formativo da universidade para esta relação com os espaços educativos onde a profissão ocorre. Neste texto, isso se dá pelo detalhamento da prática pedagógica no momento de caos e ordem, na qual todas as intenções articuladas para tal estão em circularidade, via investigação-ação-formação.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ARTICULANDO AS SÉRIES POLICIAIS E A LITERATURA DA PESQUISA

Nós professores deliberamos o currículo educativo quando exercemos nossa profissão, via opções metodológicas assumidas e mobilizadas por epistemologias que vão dando conteúdo e forma à prática pedagógica. Contudo, o método, como o caminho trilhado, só é possível de ser conhecido e compreendido após a caminhada realizada, mesmo que a organização do trabalho didático se apoie em conhecimentos profissionais construídos sobre a prática; neste caso, na trajetória docente da primeira autora cuja prática é narrada, que se dá inicialmente na educação básica e, por quase duas décadas, como professora universitária na formação de professores inicial e em exercício.

O presente relato analítico, portanto, traz a marca de sua reflexividade, através da tematização da prática, ao tomá-la como “objeto de estudo”. Contudo, a prática em questão, embora deliberada no acontecer da docência, não está solta e não surge apenas da vontade e decisão pessoal, ela é o desdobramento de níveis de planejamento anteriores, envolvendo um coletivo. Por isso, o preâmbulo do relato da prática neste texto, e as idas e vindas da sua narrativa, como produzida a seguir, pretendeu mostrar não apenas como a prática docente se desenvolveu, mas também demonstrar que o contexto universitário e de cada turma, bem como o político-pedagógico e curricular, implicam nos nossos fazeres, que denotam saberes-fazeres individuais, mas amparados numa lógica de coletividade como basilar da ação docente.

Rememorando-a, começamos registrando que a elaboração do projeto de pesquisa pelos estudantes, como proposta do componente PPP III, assumiu as características de um *projeto de aprendizagem* e, concomitantemente, de *projeto de empreendimento* da produção do projeto de pesquisa científica. Essa produção precedeu as atividades de inserção dos estudantes nos espaços de educação, para uma primeira aproximação, estudo e problematização da realidade de forma sistematizada. Contudo, esta fase também pediu o contato dos estudantes com os espaços educativos, mesmo que, na sua maioria, através de estudos dos dados sobre o espaço escolar ou não escolar que se tornarão lócus privilegiado para sua imersão investigativa e interventiva nos próximos semestres. Ela teve por objetivo produzir projeto de pesquisa para ser desenvolvido durante os semestres seguintes do curso, nos componentes de Pesquisa e Prática e Pesquisa e Estágio, culminando com a monografia (TCC).

Como culminância desse terceiro semestre, tivemos a apresentação oral dos projetos elaborados para banca constituída por professores do campus XVI. É a partir desse semestre que eles assumem a orientação dos projetos até a produção monográfica do estudo em questão. Essa situação comunicativa envolveu grande parte dos professores do campus, com vista à avaliação para aperfeiçoamento do projeto, e os próprios cursistas. A proposta de estudo e produção ao longo do semestre contou com uma sala virtual com o suporte do Moodle da UNEB, no qual se ampliavam os estudos para além dos turnos e dias das aulas presenciais na universidade.

No bloco 1 da sala virtual, concentravam-se estudo de textos e discussões acerca da pesquisa em educação, contemplando aspectos como concepções, especificidades, tipos de pesquisa, projeto de pesquisa, produção e socialização das intenções investigativas etc.,

que se organizavam didaticamente, visando compreender o conhecimento científico, sua produção, linguagem, estrutura, sistematização e socialização. Esse estudo foi desenvolvido por atividades compatíveis com os tipos de conteúdo conceitual e atitudinal: leitura, pesquisa bibliográfica, discussão, sínteses, aula expositiva dialogada, mostras de modelos, comparações, mapa conceitual e produção de texto informativo-argumentativo, produção de conceito etc.

O bloco 2 era destinado à produção do projeto de pesquisa qualitativa em educação, através da sequência didática para produzir tal projeto cujas atividades contemplaram os conteúdos procedimentais: revisão do anteprojeto de pesquisa construído no semestre anterior, com vista a transformá-lo em projeto, identificação, compreendendo, caracterizando e produzindo os elementos necessários à elaboração. As sequências didáticas se configuram como uma forma de organização do trabalho didático, no qual o conhecimento é tratado e tramado de forma ascendente e contextual, a partir do desenvolvimento de atividades articuladas, desafiadoras e significativas.

Também, como conteúdo desse bloco, foi trabalhada a tipologia textual informativa-argumentativa-instrucional do gênero desse texto científico: projeto de pesquisa para a produção dos diálogos teóricos, conceituando, contextualizando e justificando a investigação pretendida, bem como a sua linguagem objetiva e clara.

Os recursos materiais e *on-line*, assim como as aulas virtuais e presenciais, contribuíram para a construção dos diversos conteúdos nele abordados: atitudinais: colaboração, busca de informações necessárias, iniciativa, solidariedade, diversificação, flexibilidade; e procedimentais: identificação, seleção, síntese, tratamento das informações transformando-as em conhecimento, articulação, conexão dos diversos saberes, produção escrita e oral, leitura etc.

Todo esse processo de estudo e produção foi permeado por alguns impasses, especialmente decorrentes do uso dos recursos tecnológicos pelas dificuldades de acesso às máquinas conectadas, visto que muitos estudantes só tinham acesso na universidade, além de vivenciarem dificuldades com transporte fora do horário de aula; considerando, ainda, que o parque tecnológico do campus é insuficiente e precário, pela quantidade e qualidade das máquinas e da conexão. Para reduzir o efeito dos problemas, muitas vezes tivemos que imprimir material e destinar tempo das aulas para o acesso *on-line*.

Contudo, não foi fácil negociar com os estudantes durante todo o período, com vistas a não abrir mão do uso da sala virtual, pela potência formativa e autoformativa que a sua dinâmica imprime, exigindo deles dedicação, muito estudo e interação. De certo modo, apesar das dificuldades reais de acesso ao computador e/ou à internet que a maioria tinha, eu estava ciente da sua importância para a imersão necessária dos estudantes na iniciação científica curricular, uma vez que a pesquisa é o eixo articulador do curso. Assim, durante o processo, paramos algumas vezes no decorrer das aulas para juntos encontrarmos soluções para amenizar os problemas apresentados. Foi desse modo que surgiram algumas alternativas para contornar os problemas, especialmente os de acesso *on-line*. Por vezes, aproveitei a “deixa” da aula e continuamos discutindo nos fóruns *on-line* os problemas e as possíveis soluções. Essa estratégia, por exemplo, ajudou a reduzir a resistência de alguns cursistas de entrar na sala e interagir. Aproveitei isso, algumas vezes, para discutirmos o que mobiliza os estudantes a participar do mundo virtual não apenas como consumidor e expectador, para, a partir dessa compreensão, alterar as propostas *on-line* que fazia e, também, fazê-los pensar no uso da internet como aliada da educação, considerando-os também como

futuros professores que deverão fazer uso do aparato tecnológico conectado. Do mesmo modo, a minha prática pedagógica, neste 4º semestre e no semestre anterior, foi algumas vezes problematizada como forma de eles compreenderem como lidamos com a necessária transposição didática, produzindo didaticamente nossa prática pedagógica contextual.

Lembrando, contudo, que houve um breve movimento de resistência contra o uso da sala virtual no primeiro semestre que trabalhei com a turma – e 3º do curso –, pelos motivos informados e porque se sentiram sobrecarregados com o que consideraram excesso de tempo necessário para as leituras e discussões que o próprio ambiente demandava; mas também provocado pela participação ativa de alguns, que ampliaram e/ou aprofundaram muito as discussões e estudos. Pelos diversos motivos apresentados, esse fator foi avaliado no final do semestre como um implicador para que não tivessem dedicado mais tempo à própria produção do projeto.

Esse aspecto, tão evidenciado e problematizado, também serviu como indicativo para qualificar a organização do trabalho pedagógico do semestre seguinte, no qual os estudantes iniciaram suas pesquisas de campo e elaboraram artigos científicos para relatar essa etapa da pesquisa. Desse modo, iniciamos revisando e/ou concluindo os projetos; para tanto, utilizamos as mesmas salas virtuais, mas acrescentando ao bloco 3 uma parte destinada à produção do projeto científico, com um fórum destinado para a postagem dos projetos e apreciação pelos colegas, e um outro voltado a tirar dúvidas e contribuir com a qualificação da tipologia e gênero textual. A outra parte desse bloco tinha por objetivo o desenvolvimento da pesquisa em campo e também tinha duas partes, bem definidas: uma para estudo conceitual para compreensão dos processos de

investigação, tratamento das informações e produção do relatório – o artigo científico; e outra para tratar especificamente dos procedimentos da produção desse texto científico, bem como da sua socialização no “Seminário de Pedagogia: Ciranda com Ciência”, que envolve todos os estudantes de Pedagogia, através da “Roda Com-ciência: Apresentação de Artigos Científicos do 4º Semestre”, em mesas temáticas de discussão.

Com os itens de interação *on-line* reduzidos nesse semestre, houve paradoxalmente a ampliação do número de postagens dos estudantes, mesmo daqueles que menos participavam das atividades *on-line*. Acredito que pelo fato dessas atividades serem decididas por eles, tudo fluiu bem melhor que no semestre anterior. E, embora a turma já tivesse elaborado e socializado seus projetos, que foram por demais elogiados pelos participantes convidados para as bancas do seminário do semestre anterior – 3º semestre –, os estudantes nesse 4º semestre explicitaram seus medos, inseguranças e dúvidas quanto à ida a campo pesquisar e produzir conhecimentos a partir dele. Nesse semestre que finalizou com o belíssimo seminário no qual a turma compôs as mesas temáticas, o início foi bastante tumultuado, por algumas vezes quiseram recuar da investigação, que para eles seria prematura, temendo não conseguirem realizar essa primeira fase da pesquisa, a exploratória. A ideia da prática investigativa estereotipada demonstrou-se presente nas concepções dos estudantes sobre pesquisa e pesquisadores.

Ao longo do processo, as estratégias pedagógicas e didáticas assumidas foram alterando suas concepções, de modo a assumirem-se pesquisadores iniciantes. Compreendíamos desde o início, como acontecimento curricular do curso, que a pesquisa como eixo articulador apresentava possibilidades formativas potentes. Assim, os

licenciandos, apesar dos percalços vivenciados, foram produzindo seus percursos de aprendizagens, construindo caminhos singulares de conhecimentos teóricos e práticos sobre a realidade educativa intencional e a profissão docente. No entanto, essa não é uma ação formativa fácil de ser desenvolvida. Com relação ao relato proposto neste texto, por exemplo, as resistências produzidas pela turma desde o 3º semestre exigiram muita conversa e negociação, bem como a adoção de diversificadas opções didáticas.

Esta narrativa pedagógica traz como mostra dessa necessária atitude na/para a organização do trabalho docente o desenvolvimento de uma sequência didática com uso das séries policiais, uma estratégia bem-sucedida que visou dirimir as resistências dos estudantes no 4º semestre para iniciar a investigação de campo. Essa sequência didática possibilitou a aproximação deles ao universo investigativo, cujos recursos materiais e virtuais do estudo constou do bloco 3, na parte dos estudos conceituais. Como pode ser observado, a organização do trabalho didático em sequências, via atividades articuladas e ascendentes, se configura como importante aliada do trabalho pedagógico, quer no desenvolvimento de projetos de conhecimentos específicos e necessários, quer nos projetos de empreendimento, cujo “produto” a ser elaborado visa mais que o conhecimento a ser aprendido, transmitido e/ou produzido. Nesse caso, as atividades tramadas sequencialmente servem ao desenvolvimento de uma ação prática, material ou virtual, a ser empreendida, como a construção do projeto de pesquisa ou do seminário para a sua apresentação, como no 3º semestre; ou a investigação em si, ou a produção do artigo científico e/ou da mesa temática de discussão no seminário de Pedagogia, como no 4º semestre.

No caso da prática que será narrada, ela se configurou como bem adequada para a construção de conhecimentos pelos estudantes à medida que ela foi sendo desenvolvida por atividades sequenciais. Para tanto, como era uma turma bem jovem, optei pela abordagem da investigação policial de séries cinematográficas, relacionando-as com a literatura da pesquisa científica. Nesse propósito, a atividade de análise fílmica intencionou instigar a curiosidade, a partir da trama, do suspense e da narrativa, mobilizando saberes de senso comum, para compreender conceitualmente, neste primeiro momento, o procedimento (com forte cunho de saberes atitudinais a serem construídos) que se pretendia desenvolver em seguida, que era a pesquisa de campo exploratória, para a escrita do artigo como relatório dessa primeira fase de investigação.

ESTRATÉGIA DIDÁTICA COM O USO DAS SÉRIES POLICIAIS E SUA RELAÇÃO COM A LITERATURA DA PESQUISA: UMA RELAÇÃO FORMATIVA

Estabelecer relações através de metáforas e alegorias é um recurso que há muito tempo contribui para a compreensão de conhecimentos que se demonstram distantes do universo dos estudantes. A partir dessa premissa, a opção foi estabelecer relação entre a investigação policial e a científica, via séries policiais, uma vez que os licenciandos iriam adentrar no campo da pesquisa para investigação educacional sistematizada, como prevê a ementa de PPP IV. Como dito, apresentavam porém uma certa resistência a esse universo, que para eles era desconhecido: a produção de conhecimento científico, mais típica da cultura acadêmica, que eles estavam iniciando.

Desse modo, demos início à sequência didática, que tinha como objetivo desenvolver a compreensão acerca dos conhecimentos da metodologia científica a partir da relação com a investigação policial. Para começar, promovi uma roda de conversa sobre as séries policiais. A turma demonstrou conhecer várias séries, relatando histórias, diferenças, preferências. Conforme Furuzawa (2013), elas têm características e particularidades narrativas, com diferenças marcadas pela estrutura, trama, formato, realismo, pela representação ou invenção da realidade, se apresenta aspectos típicos de ficção, atualidade e realidade, tipos de personagens, se o protagonismo é mais ou menos diluído via realismo com heróis coletivos, entidades-heróis, consciente e inconsciente, consciência coletiva, ou se configura(m)-se como anti-heróis.

Para a análise, os estudantes foram convidados a escolher uma série dentre as que conheciam, considerando as semelhanças e diferenças com uma investigação científica, mas não apresentei um roteiro para análise. A turma foi dividida em cinco grupos, que se organizaram livremente por afinidades às diferentes séries, que já faziam parte das suas conversas cotidianas. Na sequência, eles apresentaram oralmente a série e o enredo do episódio escolhido, com suas análises, sem dificuldade, embora alguns grupos não tenham trazido tantas considerações quanto outros acerca das relações do episódio com a metodologia científica, como orientado, o que serviu como levantamento dos conhecimentos prévios sobre esse estudo, utilizando as séries policiais como analogia.

A partir disso, a atividade seguinte consistiu na análise fílmica de um episódio da série policial *CSI Las Vegas* por todos os grupos. Essa série fez (e ainda faz) muito sucesso de público e crítica. Segundo Furuzawa (2013), as séries que compõem a franquia de

CSI: Crime Scene Investigation são distribuídas em 200 países, com uma audiência de aproximadamente dois bilhões de espectadores.

Esse episódio tem aproximadamente 45 minutos. Nele, um cadáver é encontrado caído no chão da rua, em frente a um hotel de luxo. A polícia é chamada e inicia imediatamente a investigação, observando a cena do possível homicídio, fatalidade ou suicídio. Caberá ao perito designado pela equipe responsável pelo caso descobrir a causa da morte por meio da investigação, que começa com os vestígios encontrados no local. O cadáver é uma fonte importante de informação, além do local em que estava antes de cair ou ser jogado. A partir dessas leituras, outras fontes e recursos investigativos são utilizados para desvendar o ocorrido.

O gênero policial tem mobilizado o público desde a literatura do século XIX, indo ao cinema no século passado e adentrando contemporaneamente a audiência televisiva. *CSI* é um tipo de série policial com enfoque nas evidências, que revelarão a verdade sobre o caso investigado.

CSI é uma série altamente padronizada no que se refere à estrutura básica do roteiro e as estratégias de narrativa [...]. Além disso, a série constrói uma representação ultrarrealista da evidência, o que serviria para legitimar a autoridade do roteiro televisivo, que neste caso traria a autoridade para uma visão particular do crime e do sistema criminal.

[...] Inicia-se com alguma história que culminará em um crime ou na descoberta/suspeita de um. Geralmente o crime é um assassinato, mas nem sempre. Dificilmente o público sabe de antemão quem é o culpado/assassino. Durante o episódio, os peritos criminais analisam as evidências e interrogam os suspeitos juntamente com um investigador, nos últimos minutos o assassino é descoberto em razão das provas obtidas. (FURUZAWA, 2013, p. 120-121).

Neste sentido, a série consiste em um excelente recurso pedagógico para as discussões e, conseqüentemente, construção do conhecimento conceitual sobre pesquisa e investigação. Portanto, como na prática narrada, reconhecemos a importância de os professores formadores desenvolverem práticas pedagógicas a partir de intenções formativas mais ampliadas, que possibilitem o contato do licenciando com a pesquisa e o campo educacional pesquisado, contribuindo para a construção da identidade do professor profissional, que também envolve a dimensão do pesquisador. Como afirma Pimenta (2009), a investigação nos impulsiona ao estranhamento, a interrogar, além de nos levar a enfrentar o que está posto, nos fazendo descobrir, inventar e criar.

Assim, ao fazer os estudos das cenas filmicas, através das séries policiais, os licenciandos analisaram os procedimentos investigativos para os relacionar com a pesquisa, nesse primeiro momento de aproximação com os conhecimentos da metodologia investigativa. Ainda que na dimensão conceitual, nesse primeiro momento, são conhecimentos mais autorais, pois produzidos por eles, a partir de uma temática que lhes atrai e motiva a estabelecer uma compreensão relacional, calcada numa dimensão ficcional, mas muito próxima do que ocorre na realidade, guardadas as devidas proporções entre a investigação policial e a científica. Em muitos momentos elas se fundem; contudo, a análise contrastiva das distintas investigações também contribui, sobremaneira, para a compreensão investigativa para a produção de conhecimento científico e de como ela se utiliza de conhecimentos científicos já elaborados e validados pela ciência, ampliando sua compreensão acerca da cultura acadêmica, especialmente na sua relação entre ciência, conhecimento, produção tecnológica e contribuição social.

Inicialmente, para a análise do mesmo episódio por todos os grupos, eles deveriam seguir um roteiro previamente definido sem a

participação direta deles, mas considerando aspectos que apresentaram na análise na atividade anterior, como os que estão relacionados a seguir nos itens da sua primeira parte, e outros que são imprescindíveis ao conhecimento pertinente que eu intencionava ensinar, mas que não foi atingido por eles nas suas análises anteriores. Assim, a primeira parte do roteiro tinha quatro atividades a serem contempladas ao assistir o episódio da série: 1) apreciar a história e seu enredo; 2) identificar os elementos do trabalho investigativo do filme; 3) relacionar a investigação policial com a investigação científica quanto à metodologia; 4) explicitar o(s) tipo(s) de pesquisa(s) realizada(s) no filme; 5) estabelecer relação entre os conhecimentos advindos da(s) pesquisas realizadas e as tomadas de decisão do(s) investigador(es) (RAMOS, 2008). Na sua segunda parte veio o detalhamento dos elementos necessários às análises solicitadas (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação entre cinema e literatura na metodologia científica

Elementos da pesquisa	Elementos das teorias na metodologia da pesquisa	Revelação no filme (relação teoria-prática)
Metodologia	Modo de conduzir a pesquisa, ideologia do pesquisador.	Qualidade e postura profissional dos policiais (uso das tecnologias).
Métodos	Conjunto de decisões e opções particulares realizadas ao longo do processo de investigação.	Instrumentos de investigação: fotografia, entrevista, escuta, análise de materiais e do discurso.
Empiria	Práxis da pesquisa para coleta e análise de dados.	Investigação, análise das fontes, testes, confrontação de informação.

Fonte: Adaptado de Ramos (2008).

Algumas das suas percepções indicavam que eles conseguiram produzir bons argumentos utilizando uma linguagem baseada na literatura científica:

Os resultados da observação e da experimentação fornecem a evidência para uma teoria científica. [...] Trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois os investigadores vão a campo, analisam, interpretam, indo à busca da verdade, não descartando hipóteses e desconfiando de tudo o que parece verdade.

[...] Pesquisa empírica. [O caso analisado] é caracterizado pelo conhecimento científico, quando a sabedoria é adquirida por percepções; pela origem das ideias, por onde se percebem as coisas. [...] Todas as atitudes eram refletidas com antecedência, nada se fazia por impulso ou achismo. Com muita cautela, cada passo era arquitetado e até mesmo as ações e palavras eram controladas a favor do que estavam investigando. [...] Obteve-se a resposta para o problema, os objetivos foram alcançados à medida que as investigações foram sendo aprofundadas, isso significa que o pesquisador talvez só encontre a solução no fim da sua investigação, talvez, porém, não encontre solução ou se depare com outras prioridades que lhe insere em outro contexto, outra investigação. [...] As respostas não foram dadas, elas foram ganhando corpo e sendo solidificadas à medida que os objetivos iam sendo alcançados. [...] Ao analisar as cenas da série CSI, pode-se perceber que a metodologia usada pelos pesquisadores não se trata de uma metodologia pronta. Ela foi se constituindo a partir do momento em que novas hipóteses, novas pistas iam surgindo. É claro que por se tratar de profissionais, de acordo como cada caso acontecia, eles sabiam por onde deviam começar, mudando sempre os métodos. [...] Quanto às aprendizagens, é notável que não se deve tentar prever as causas ou colocar os focos nas possibilidades, é necessário investigar em toda amplitude e complexidade de um caso sem perder o objetivo

deste. [...] O policial perito em crimes precisa está ancorado em conhecimentos científicos e pô-los em experiência. Podemos observar isso nas cenas em que ele encontra os óculos da vítima quebrados e garante que a vítima não se suicidou porque suicidas não gostam de ver a própria morte. (GRUPO 1).¹

Em seguida, eles deveriam sistematizar a análise por escrito e em partes distintas e articuladas conforme a orientação da atividade em aula (2015):

- 1) Apreciação da história: roteiro, argumentos, problema e soluções encontradas pelos policiais; e anotações sobre personagens, fontes e competências dos policiais.
- 2) A identificação dos elementos do filme para avaliação dos argumentos, cenas e reflexão epistemológica – em torno das categorias, problema, métodos e técnicas de investigação, tratamento das fontes, síntese e solução do problema para tomada de decisão.
- 3) A interseção das análises, para explicitação dos tipos de pesquisa: a) a pesquisa exploratória (análise preliminar das fontes, entrevistas, relatórios); b) a pesquisa experimental (utilização das técnicas para recompor situações); c) a tomada de decisão a partir do conhecimento proveniente das pesquisas.
- 4) Identificação da metodologia; modo de conduzir a pesquisa, ideologia do pesquisador; qualidade e postura profissional dos policiais (uso das tecnologias).

¹ Posteriormente, quando da escrita deste artigo, recorremos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA 5) da UNEB, para recuperar outras análises, no entanto, não o encontramos mais no seu endereço: www.ava5.uneb.br. Desse modo, todos os excertos da análise utilizados no texto são do Grupo 1, uma vez que foi o único encontrado nos nossos acervos,

- 5) Identificação dos métodos; do conjunto de decisões e opções particulares realizadas ao longo do processo de investigação; e dos instrumentos de investigação: fotografia, entrevista, escuta, análise de materiais e do discurso.
- 6) Identificação da empiria; práxis da pesquisa para coleta e análise de dados; investigação; análise das fontes, testes; e confrontação de informação.

Os textos da literatura da metodologia científica foram selecionados no contexto das discussões sobre os episódios dos filmes. A teoria “entra em ação” e ganha sentido porque seus conceitos são “visualizados” nos episódios. Desse modo, com base nos itens apreciados, pedimos que eles estabelecessem essa relação entre o episódio da série *CSI* e os conhecimentos de pesquisa científica que estavam sendo estudados de forma concomitante. Assim, após tecerem o texto, cada grupo deveria apresentar quais quesitos conseguiu identificar no filme, suas visões acerca do que foi analisado e a relação entre a investigação policial e a pesquisa científica.

Para tanto, após a análise e sua sistematização escrita como solicitado, foi feita a seguinte proposição visando estabelecer mais especificamente os elementos presentes na investigação policial dentro de um projeto (e relatório) de pesquisa:

Tomando como base a análise do episódio da série policial *SCI*, identifiquem os elementos do trabalho investigativo presentes no filme, tomando como referência os aspectos obrigatórios de um projeto de pesquisa:

1. Problema da pesquisa;
2. Justificativa (contendo: problemática, motivação, relevância da pesquisa);
3. Objetivo geral;

4. Objetivos específicos;
5. Discurso teórico;
6. Metodologia:
 - Abordagem teórico-filosófica da pesquisa;
 - Perspectiva filosófica-epistêmica-metodológica;
 - Tipos/modalidades de pesquisa;
 - Classificação da pesquisa;
 - Dispositivos e instrumentos de coletas de informações utilizados;
 - Relação entre as informações coletadas e as tomadas de decisões;
 - Tratamento das informações transformando-as em conhecimentos.
7. Conclusão:
 - Relação entre o problema da pesquisa, os objetivos e as respostas encontradas;
 - Aprendizagens/contribuições para a área de estudo policial;
 - Novas demandas para o estudo do caso apresentado;
 - Recomendações, adequações, encaminhamentos etc. possíveis de serem feitos. (Atividade de Análise, 2015).

A prática pedagógica desenvolvida em forma de sequência didática motivou os estudantes a irem a campo iniciar as investigações intencionadas nos seus projetos de pesquisa, de forma concomitante aos estudos seguintes para ampliação e aprofundamento, sendo que a pesquisa ocorreu quase toda no turno oposto ao das aulas na universidade. Nesse ínterim, realizamos estudos de textos sobre a pesquisa qualitativa em educação, em diálogo com a realidade vivenciada nas suas idas a campo como investigadores. Inicialmente os estudantes produziram resumos dos seus projetos, que acompanharam a carta de apresentação aos lócus escolhidos, que foram entregues na primeira visita, na qual buscavam conversar com a direção ou responsáveis explicitando as suas intenções e solicitando autorização e apoio. Na ida seguinte, eles ampliavam os contatos com o campo

via articulação e acompanhamento dos responsáveis pela escola. Em muitos casos, tivemos que intervir para ajudá-los nessa etapa de negociações com o lócus, que incluía a produção de um calendário de atividades investigativas de acordo com os dispositivos de produção e coleta de informações de cada projeto. Nesta fase exploratória da pesquisa, os dispositivos e instrumentos de construção e coleta de informações escolhidos foram questionários, observações, análise documental, entrevistas, sendo realizados um ou no máximo três desses recursos, utilizados de forma progressiva e/ou concomitante. Em muitos casos, essa etapa de negociação exigia mais idas a campo, sendo que em uma delas foi necessário mudança de lócus, por falta de receptividade do espaço a ser pesquisado.

Na universidade, em aula, buscávamos nos estudos teóricos a articulação com a realidade vivenciada por eles em cada etapa investigativa, quer no acesso inicial ao lócus, na construção, coleta e no tratamento das informações, quer na produção do relatório. Para tanto, seguimos mais ou menos a sequência do conteúdo do livro de Bogdan e Biklen (1994), que foi tomado como leitura principal nesta fase, com a seguinte sequência: trabalho de campo, coleta de informações, produção de dados qualitativos – análise, redação, avaliação, pedagogia e ação, que trouxeram importantes orientações e debates. Além de estudos acerca da produção de artigos e socialização de trabalhos científicos: via recursos materiais, virtuais, tecnológicos, imagéticos, escritos e orais; bem como suas técnicas de apresentação.

Portanto, o relatório dessa fase investigativa exploratória foi tecido em forma de artigo científico, conforme ementa do componente curricular PPP IV, e apresentado no seminário final, em mesas temáticas cujos trabalhos foram agrupados por afinidade da abordagem investigativa. Foi um momento que misturou contemplação,

celebração e confraternização, em meio aos sentimentos de incompletude, plenitude, correria, ansiedade, medo, conquista, enfim, dores e delícias de quem se permitiu estar inteiro no processo desde os estudos até a apresentação no seminário, vencidas as resistências iniciais de ida a campo.

FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS: OUTROS OLHARES SOBRE A MESMA PRÁTICA

A apresentação dos artigos científicos nas mesas temáticas encerrou o quarto semestre. Uma vez que não seriam estudantes da professora na etapa seguinte do curso, optamos por ouvi-los logo após o encerramento do semestre, com o objetivo de compreender quais as concepções/percepções que eles tiveram sobre a prática docente narrada. Os seus relatos ao longo do semestre e no seminário final evidenciaram aprendizagens significativas que foram construídas por eles sobre a docência. No entanto, não registramos essas falas no momento que ocorreram, perdendo o registro da riqueza avaliativa dos estudantes. Visando registrar, pedimos que eles repetissem a avaliação na sala virtual, mas o fato é que eles não a repetiram como solicitado, a maioria sequer escreveu qualquer coisa no espaço disponibilizado.

Diante disso, criamos um questionário que foi postado na sala virtual e enviado por e-mail. A coleta das informações realizada através desse questionário aberto (*on-line*) teve dez questões referentes às duas abordagens envolvidas na prática em análise: o ensino e a aprendizagem, que são processos distintos e concomitantes; foram seis questões relacionadas ao ensino e quatro relacionadas à aprendizagem.

A turma de 2016 possuía 37 estudantes. Desses, dez aceitaram participar da escuta, mesmo em período de férias. Porém, apenas cinco responderam ao questionário. Duas das alunas decidiram responder juntas, quando perceberam compartilhar as mesmas opiniões, somando quatro questionários respondidos. Os participantes tiveram cerca de duas semanas para responder e fazer a devolução, a qual poderia ser via e-mail ou diretamente na sala virtual. As questões referentes ao ensino buscavam compreender qual a concepção dos cursistas sobre a prática da professora nos componentes PPP III e IV e, especificamente, com a atividade com as séries policiais no quarto semestre. Em seguida, vinham as referentes à aprendizagem e tinham por objetivo entender quais conhecimentos eles produziram sobre pesquisa científica com o estudo promovido e quais aprendizagens sobre “como ensinar” foram significativas para a sua formação inicial. Algumas delas se dirigiram mais diretamente aos conteúdos estudados a partir de textos, análise da série CSI e produções, na intenção de compreender como essas atividades colaboraram para a iniciação científica em campo.

A análise das informações produziu duas categorias referentes à abordagem de ensino: produção de conhecimento e escuta qualificada; e duas relacionadas à de aprendizagem: pesquisa científica e professor pesquisador.

Para preservar o anonimato dos estudantes, denominaremos os respondentes ao questionário de avaliação como Estudante 1, 2, 3, 4-5. O último está identificado por dois números por ter sido respondido por duas alunas, como explicitado anteriormente.

A primeira categoria – produção de conhecimento – surgiu da análise das respostas das questões direcionadas ao ensino. Elas demonstram que a prática desenvolvida pela professora foi essencial

para a construção dos conhecimentos dos estudantes. Em algumas dessas respostas, a palavra prática é representada pelas palavras mediação e metodologia. É o que podemos verificar nos excertos a seguir.

O que posso dizer destes componentes é que aprendi muito sobre pesquisa científica, que era uma coisa ainda distante, pensava eu, para me apropriar. A mediação da professora foi muito necessária para tal apropriação. Volto a falar dos exemplos dados, foram de grande ajuda para compreensão do proposto. [...] A maneira de abordar a metodologia de pesquisa, por exemplo, ajudou bastante a compreender o “como se pensa em fazer” um projeto de pesquisa; foi mais fácil compreender os tipos, os modelos epistêmico-filosóficos, modalidades, instrumentos etc. (Estudante 1, 2016).

Como já salientei em outro questionamento, volto a dizer que aprendemos muito, pois tudo que foi abordado na teoria conseguimos exercer no projeto/artigo com mais facilidade, exatamente pelos textos lidos, e pelas explicações, com a metodologia que a professora utilizou, colaborou para um trabalho realizado com sucesso. [...] Como ressalto acima, as abordagens teóricas referentes ao projeto/artigo serviram de grande fundamento para a elaboração dos mesmos, os estudos sobre investigação, entender como fazer uma pesquisa científica, o que pesquisar, como pesquisar. Eu particularmente imaginava ser muito complexo, mas com a metodologia feita pela professora foi mais tranquilo, claro que ainda fica um pouco de dúvida, o medo de errar, mas acredito que com a prática vou aprimorando cada vez mais os trabalhos exigidos. (Estudante 2, 2016).

Ela consegue de muitos modos aliar várias práticas, diferentes formas de ensino que oportunizam ao discente aprender, ainda que por observação. (Estudante 3, 2016).

Diante das respostas, percebemos a relevância da prática docente para a construção do conhecimento, evidenciando a sua implicação nas aprendizagens. Os estudantes afirmam suas dificuldades iniciais para compreender aspectos relacionados à pesquisa científica educacional e como fazê-la. Porém, expressam que as

práticas desenvolvidas pela professora oportunizaram a compreensão necessária para a produção do projeto e o desenvolvimento da primeira fase da pesquisa em campo que culminou na elaboração do artigo científico, como previsto nos componentes, que são eixos articuladores dos dois semestres cursados: 3º e 4º, respectivamente.

É comum nos cursos de licenciatura, especificamente na formação inicial, uma insegurança por parte deles em adentrar ao mundo da pesquisa, uma vez que as terminologias utilizadas, muitas vezes, aparecem como abstrações de difícil compreensão e realização prática.

Nesta perspectiva, o professor formador não tem a função apenas da transmissão do conhecimento, mas de promover condições para que os licenciandos se aventurem no processo de produção do conhecimento. Nas falas dos discentes é possível perceber que houve o desenvolvimento intelectual a partir das propostas didáticas da professora, possibilitando que eles construíssem conhecimentos necessários sobre a temática em estudo, de natureza conceitual, procedimental e atitudinal de forma articulada.

A outra categoria da abordagem de ensino – escuta qualificada – surgiu a partir do questionamento de quais saberes sobre docência eles adquiriram. Em suas respostas, eles reconheceram como saberes imprescindíveis à docência o saber ouvir e a adequação da prática docente, como ilustram os depoimentos:

Que o professor também deve ouvir sugestões e adaptar seus métodos e linguagem de acordo com o contexto dos alunos. (Estudante 4-5, 2016).

Flexibilidade, escuta e valorização da opinião/sugestão do(a) discente. (Estudante 2, 2016).

Que é importante ouvir para entender o que o aluno está a compreender do que se é falado. (Estudante 1, 2016).

O saber ouvir, no sentido de exercitar a escuta empática, ter cuidado, sensibilidade, abertura para mudar e repensar as práticas, é saber basilar que garante a melhoria da prática docente em prol da aprendizagem significativa e construtiva dos licenciandos. Sobre isso, Freire ressalta que

[...] somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala com ele, mesmo que, em certas condições, precise de falar a ele. O que jamais faz quem aprende a escutar para poder falar é falar impositivamente. Até quando, necessariamente, fala contra posições ou concepções do outro, fala com ele como sujeito da escuta de sua fala crítica e não como objeto de seu discurso. O educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala com ele. (FREIRE, 1996, p. 70).

Nesta perspectiva, o saber ouvir é uma prática democrática, na qual é de interesse de quem escuta dar voz a quem precisa ser ouvido, com o objetivo de fazer valer a voz do outro. Tal prática permite ao professor a reflexividade de suas ações. Freire (1996) afirma que o professor democrático é solidário, não se contenta em falar de cima para baixo, como detentor da verdade a ser transmitida; portanto, é necessário escutar para aprendermos a falar com os estudantes. Isso diz de uma escuta sensível, da necessidade de saber ouvir, do reconhecimento da legitimidade da voz dos envolvidos, por isso uma escuta qualificada.

Os estudantes respondentes do questionário de avaliação revelaram que as experiências nos componentes PPP III e IV foram essenciais para a compreensão do que é pesquisa científica, para o desenvolvimento de seu trabalho investigativo, para a sua socialização via produção de artigo científico, para a continuidade da

investigação-ação-formação, cuja pesquisa culminará com a monografia (TCC) e, naturalmente, para a construção da identidade de professor profissional, que também inclui o pesquisador. Assim, eles trazem a prática da professora formadora como ponto relevante, como nesta síntese: “*A construção de conhecimento foi incontável. Ela nos deu toda base necessária para sermos capazes de construir trabalhos científicos*”. (Estudante 4-5, 2016).

Eles reconhecem o uso dos vários recursos didáticos utilizados para que a autonomia intelectual fosse ampliada. Dentre esses recursos, destacam os estudos teóricos na relação com a análise do episódio da série policial *CSI*. Assim, ao responderem as questões específicas, os discentes afirmam que eles foram essenciais para adentrarem no universo dos conhecimentos investigativos. É nessa perspectiva que abordam suas aprendizagens, produzindo as demais categorias de campo: *conhecimento de pesquisa e professor pesquisador*, as quais serão tratadas juntas, haja vista que assim estão tecidas nas suas respostas. Vejamos:

A aprendizagem mais significativa pra mim foi a questão técnica/metodológica de pesquisa, o “como se faz”, por onde e como começa, enfim, como disse antes numa questão anterior, no início da disciplina PPP III era muito distante essa compreensão. [...] depois dos estudos teóricos entendi a pesquisa de uma forma mais concreta. [...] A contribuição maior ou mais marcante foi a de entender o sentido/conceito de professor pesquisador. (Estudante 1, 2016).

Serviu de base para a compreensão e desenvolvimento do papel de professor/pesquisador. (Estudante 4-5, 2016).

Muitas contribuições, uma delas foram os estudos acerca da investigação, que despertou em mim o desejo de ser uma pesquisadora, pois acredito que através da mesma o conhecimento só tende a se expandir. (Estudante 2, 2016).

Nesses recortes, os licenciandos estão atribuindo aos estudos a compreensão de pesquisa científica e do professor pesquisador, bem como a construção da identidade profissional, identificando a pesquisa como inerente ao trabalho docente. No entanto, é comum nas narrativas de professores formadores a afirmativa de que formar professores pesquisadores é um desafio grande, uma vez que conciliar ensino e pesquisa não é fácil e o espaço de tempo que a graduação tem para a compreensão de pesquisa e de seu desenvolvimento articulado com os demais aspectos formativos, incluindo a construção da identidade docente, não tem sido possível na sua maioria, visto que os cursos de licenciatura têm outras demandas a serem atendidas como prioritárias.

Contudo, é imprescindível ao licenciando o aprendizado da pesquisa, como aliada do ensino e da aprendizagem. No caso aqui analisado, além dos recursos teóricos, a atividade de análise fílmica elaborada foi considerada pelos discentes como uma estratégia significativa que também contribuiu para a construção dos conhecimentos necessários, que ganharam consistência quando elaboraram o projeto a partir de um problema concreto, decorrente da ida a campo, e a partir do tratamento das informações, transformadas em conhecimento sobre a realidade escolar pesquisada, que suscitaram novas questões a serem estudadas na continuidade da pesquisa.

Como podemos ver nos depoimentos a seguir, outros aprendizados também foram conquistados. Segundo afirmaram, a série era conhecida por muitos estudantes, os quais a assistiam sem intenções investigativas, sem um olhar cuidadoso para os aspectos da pesquisa, e que passaram a compreender melhor a própria trama e os recursos cinematográficos. Além disso, a intenção inicial da docente formadora foi atingida, uma vez que trabalhar a análise dos aspectos

solicitados a partir do filme facilitou consideravelmente as suas escolhas metodológicas para o projeto, como também o desenvolvimento da primeira fase investigativa, em PPP IV, o que se pode depreender dos depoimentos:

O filme é algo prático aplicado à vida real com suas diversas possibilidades. Nos mostrou o quão é simples a pesquisa, e ao mesmo tempo o quão minuciosa ela é. (Estudante 4, 2016).

A proposta de compreender os caminhos metodológicos analisando um episódio de uma série policial, por exemplo, foi muito bacana. No início não imaginaria a conciliação do estudado com uma obra fictícia. O estudo de uma obra que nos apresentou um “como se faz” ajudou muito a ida a campo para a realização da pesquisa. Quando estava na coleta de dados, no contato com o lócus, me recordava do que tinha sido abordado em sala. [...] Facilitou da seguinte maneira: analisar uma série que sempre assisti sem intenção maior que passar o tempo e nela conseguir identificar aspectos que compõem um projeto de pesquisa científica me fez refletir que o que iria encontrar no campo de pesquisa, por mais rotineiro que fosse ou trivial seria um aspecto de análise. (Estudante 1, 2016).

Serviu como um exemplo para o desenvolvimento da minha pesquisa, pois, através da análise, tomei como referência como se faz o argumento, as conclusões, os tipos de pesquisa exploratória e experimental, os instrumentos que utilizou na intenção de obter um resultado, o uso da tecnologia e a metodologia utilizada. (Estudante 1, 2016).

As escritas dos licenciandos revelam como estratégias de ensino problematizadoras e reflexivas podem garantir o aprendizado com sentido, criativo e autoral, como a atuação do professor formador é essencial no desenvolvimento dos educandos, na construção dos seus conhecimentos. Anastasiou (2009) afirma que ensinar consiste em um ato profissional, exercido por quem professa a docência, compartilha e medeia saberes. Contudo, o propósito formativo deve ir além da transmissão, provocando e promovendo a produção. Para a autora, “[...] o ato de ensinar e aprender constitui-se, quando

plenamente atingindo, num processo de mútua determinação denominado processo de ensinagem.” (ANASTASIOU, 2009, p. 152). Isso significa que a aprendizagem decorre necessariamente desse processo de ensino.

Outro ponto a se considerar é que a efetivação da prática do professor não depende apenas do seu empenho, mas também da aceitação dos estudantes. Todas as escritas demonstram a implicação dos discentes no que foi proposto a eles. No entanto, é importante ressaltar o esforço empreendido pelo ensino para que essa condição se efetivasse. A parceria formativa, tão necessária, entre professora e estudantes, entre ensino e aprendizagem, tornou-se reconhecida pelas afirmações dos discentes.

Tudo isso tem consonância com o que Nóvoa (2015) nos apresentado contemporaneamente, que a formação do professor profissional se configura como um processo que demanda a procura

[...] de um conhecimento pertinente, que não é uma mera aplicação prática de uma qualquer teoria, mas que exige sempre um esforço de reelaboração, para localizar o trabalho professoral e sua importância na [...] mobilização prática dos saberes em situações inesperadas e imprevisíveis.

Isso pressupõe uma transformação dos saberes, que necessariamente é uma deliberação, “[...] uma resposta aos dilemas pessoais, sociais e culturais.” (NÓVOA, 2015). Desse modo, há uma implicação para a formação de professores que requer responsabilidade profissional, para produzir as mudanças individuais e coletivas (pessoais e organizacionais), o que compreendemos como inovação. Para tanto, as práticas pedagógicas que exigem um estabelecimento de relação, como a que está em apreço, entre a ficção e a realidade,

entre a realidade ficcional e a realidade imediata, precisam passar da “[...] referência sistemática a casos concretos.” (NÓVOA, 2015). Tanto essas atividades quanto a que faz análise da realidade, dela e para ela, segundo o autor, são conhecimentos “[...] práticos, mas só podem ser resolvidos através de uma análise que, partindo deles, mobiliza conhecimentos teóricos.” (NÓVOA, 2015).

O processo relacional desenvolvido se configura, nesse sentido, como condição para a realização implicada, criativa, das estratégias didáticas voltadas para a compreensão de conhecimentos e capacidades dos discentes de modo a contribuir para uma etapa posterior e superior de aprendizagens, sempre que possível organizadas em torno de situações reais, como proposto nas ementas dos componentes de Pesquisa e Prática Pedagógica. Uma formação de futuros professores calcada na busca de produção de conhecimentos teóricos sobre a prática, que toma como ponto de partida e de chegada os problemas reais da educação escolar e não escolar, nas quais o pedagogo atua. Esse tipo de conhecimento “[...] vai para além da ‘teoria’ e da ‘prática’ e reflecte sobre o processo histórico da sua constituição.” (NÓVOA, 2015).

CONCLUINDO...

Podemos dizer que, especialmente, a primeira fase da pesquisa desenvolvida pelos estudantes de Licenciatura em Pedagogia, do quarto semestre, possibilitou a reafirmação de que a prática do professor interfere no aprendizado do estudante e, em contrapartida, as condições postas ao professor também interferem em sua prática. No entanto, é esse processo de movimentação e adaptação que cria

os caminhos e os meios para que se produza com qualidade o ensino e a aprendizagem na formação superior.

O projeto político-pedagógico do curso, por outro lado, também foi possibilitador de uma formação dentro da profissão docente, que dentre as suas atribuições têm a de pesquisador. Contudo, o que ficou em evidência é que a prática pedagógica foi produzida em diálogo democrático com os estudantes, sem, todavia, desconsiderar a responsabilidade do docente com o processo de formação. Nesse sentido, ela se desenvolveu numa dimensão bem superior em termos qualitativos, por romper a mera transmissão de conhecimentos, avançando, sobretudo, para que os estudantes assumissem as rédeas dos seus percursos formativos.

Nesse sentido, o uso das séries policiais para introduzir os conteúdos da metodologia científica para a investigação foi uma mostra de que as aprendizagens conceituais necessárias na produção de uma ação real dos discentes, neste caso a elaboração de projeto de pesquisa, a investigação de campo e a produção de um artigo científico, não podem ser adquiridas da forma convencional, por meio da mera transmissão.

Com todas as qualidades formativas que a prática pedagógica narrada apresentou, concluímos que se tratou de um recorte da formação dentro da profissão, que, certamente, promoveu a construção da identidade docente de todos os envolvidos, embora considerando as necessárias individualidades dos níveis formativos. Portanto, a centralidade da pesquisa no desenvolvimento curricular do curso não pode prescindir de que os passos seguintes, com e a partir dela, garantam a iniciação docente e a extensão universitária, na circularidade dos conhecimentos e saberes-fazeres postos em reflexividade, no cumprimento da função social da universidade como exposta.

Tudo isso (e por isso) sem deslocar a sua responsabilidade de produzir uma cultura de formação de professores profissionais, pois calcada dentro da profissão, na qual a pesquisa é imprescindível.

Os saberes atitudinais para a pesquisa também precisam ser vivenciados pelos estudantes, numa construção identitária imprescindível para o profissional docente em formação. Por ser intencional, a prática pedagógica como a apresentada em contexto acadêmico, a partir da sua proposta político-pedagógica e curricular, é uma prática qualificada de formação de professores, que adentra os espaços de educação escolar e não escolar, para produzir conhecimentos contextualizados da profissão, via investigação científica. Nesse sentido, citando Marli André (2016), coerentemente com a sua proposta formativa, o curso de Licenciatura em Pedagogia não pretende desenvolver somente

[...] uma atitude de pesquisador, mas também habilidades necessárias à realização de uma pesquisa, tais como: situar-se frente ao seu contexto profissional, problematizar a situação vivida, aprender a localizar fontes de consulta e a selecioná-las; a formular questões orientadoras; a conhecer procedimentos metodológicos como observação, entrevista, análise documental, registro de áudio e vídeo; a construir instrumentos de coleta de dados; a analisar dados e relatar os achados. (ANDRÉ, 2016, p. 34).

É nessa perspectiva que consideramos que a prática relatada, contextualizada frente à sua realidade e à proposta curricular da qual ela foi produzida, contribuiu decisivamente para a construção identitária do professor profissional, ainda em formação, posto ser a pesquisa necessária ao exercício profissional dos professores.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Lea. Desafios da docência universitária em relação a algumas bases teórico-metodológicas do ensino de graduação. In: CUNHA, Maria I. da; SOARES, Sandra R.; RIBEIRO, Marinalva L. (org.). *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 151-167.

ANDRÉ, Marli. A formação do pesquisador da prática pedagógica. *Plurais*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 30-41, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/2300/0>>. Acesso em: 30 maio 2019.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação*. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto, 1994.

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

FURUZAWA, Camila Prado. Séries policiais: características e particularidades das narrativas policiais televisivas. *Vozes e Diálogo*, Itajaí, v. 12, n. 2, p. 110-125, 2013.

GATTI, Bernadete A. A construção metodológica da pesquisa em educação: desafios. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 13-34, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/36066/23315>>. Acesso em: 30 maio 2016.

LAROSSA-BONDÍA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 4-27, 2011. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444/1898>>. Acesso em: 30 out. 2016.

NÓVOA, António. *Para uma formação de professores construída dentro da profissão*. [S. l.], 2015. Disponível em:

<http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf>. Acesso em: 30 set. 2017.

PIMENTA, Selma. A profissão do professor universitário: processos de construção da identidade docente. *In*: CUNHA, Maria I. da; SOARES, Sandra R.; RIBEIRO, Marinalva L. (org.). *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 33-55.

RAMOS, Marcílio Rocha. O ensino da metodologia com filmes policiais. *Educação*, Santa Maria, v. 33, n. 2, p. 261-280, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/34>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. [S. l.: s. n.], 2001. Disponível em: <<http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/auniversidadedosecXXI.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2018.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. *Projeto político-pedagógico do curso de licenciatura em Pedagogia*. Salvador: Uneb, 2008.

PROBLEMATIZANDO A TÉCNICA DIETÉTICA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA NUTRIÇÃO

Lílian Lessa Andrade
Márcia Regina da Silva

Este artigo apresenta o relato analítico de uma experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida em um curso de Nutrição de uma universidade pública. Inicialmente cabe destacar que o nutricionista é um profissional, conforme estabelecem as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Nutrição (BRASIL, 2001), com

[...] formação generalista, humanista e crítica, capacitado a atuar, visando à segurança alimentar e à atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautado em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e cultural, dentre outras questões.

A formação de profissionais com tais atributos não se efetiva, especialmente, por meio da aquisição de conhecimentos teóricos, nem mediante a prescrição de condutas desejáveis, mas sim a partir de experiências que oportunizem aproximação dialética, problematizadora e reflexiva entre a teoria e a prática e, portanto, o desenvolvimento integral dos profissionais. A experiência analisada neste trabalho buscou caminhar nessa direção.

Todavia, temos observado que o ensino de Nutrição se direciona, muitas vezes, no sentido de treinar os estudantes a realizarem procedimentos específicos de forma a atender aos parâmetros relacionados à condição fisiológica ou patológica, que determinam a conduta correta em cada situação de saúde ou doença. Sem, contudo, investir no desenvolvimento da capacidade de enfrentar desafios que se apresentam na atuação do nutricionista, dentre os quais a conquista da adesão do paciente à dieta, conquista que não é possível por meio da mera prescrição de procedimentos, pois a mudança de hábitos alimentares envolve muitos aspectos do viver (atitudes, crenças, *habitus* etc.), tornando-a mais complexa.

Os componentes curriculares do final de um curso de bacharelado, como é o caso do curso de Nutrição, naturalmente, buscam integrar conteúdos trabalhados ao longo da formação, requerendo, ainda mais, sensibilidade docente para estreitar o diálogo entre conteúdos de diversas disciplinas relacionadas à formação específica para a prática profissional e contribuindo para que o estudante se sinta habilitado para resolver as questões profissionais que se lhe apresentem. De maneira geral, os conteúdos necessários ao atendimento nutricional são abordados ao longo do curso, baseados numa estrutura sequenciada; ou seja, num semestre estuda-se anatomia, no seguinte fisiologia, como se a aprendizagem acerca da anatomia estivesse prontamente disponível num semestre subsequente, para compreensão de como funcionam os órgãos e sistemas (fisiologia), e posteriormente, em outros semestres, compreender o adoecimento (patologia) e as necessidades de nutrientes adequados aos tratamentos (dietoterapia). Da mesma maneira compartimentalizada, outro componente curricular estuda formas de preparo de alimentos para atender às necessidades nutricionais; ou seja, a construção do

conhecimento era compreendida como uma junção de peças ao longo do curso, para a formação final do nutricionista.

É importante lembrar que a construção das diretrizes curriculares para os cursos de graduação em Nutrição (BRASIL, 2001) expressam um avanço quanto ao parâmetro norteador anterior, que fixava o currículo mínimo, informando o que seria necessário conter na formação profissional, nacionalmente, sem as singularidades locais. No entanto, a mudança das diretrizes é apenas um dos passos necessários na direção da melhoria da formação profissional, uma vez que estudos acerca da formação superior, especialmente os relacionados a habilidades e competências, avançaram bastante. Em se tratando do ensino por competência, Sanz de Acedo Lizarraga (2010, p. 9, tradução nossa) considera que

[...] a educação centrada na competência não é apenas mais um conceito, uma mera técnica didática voltada para a execução imediata de habilidades, mas sim uma abordagem que contempla o aprendizado necessário para que o aluno atue de forma ativa, responsável e criativa na construção de seu projeto de vida, tanto pessoal e social quanto profissional.¹

Para que possamos trabalhar na direção da formação baseada em competências, precisamos da qualificação docente neste sentido, a fim de que as metodologias de ensino-aprendizagem possam expressar o que traz esse conceito, contemplando uma formação que privilegie a participação ativa, responsável e criativa do estudante. Nesse sentido, o componente Técnica Dietética II, alocado no oitavo,

¹ No original: “La educación centrada en competencias no es un concepto más, una mera técnica didáctica orientada a la ejecución inmediata de habilidades, sino que es un enfoque que contempla los aprendizajes necesarios para que el estudiante actúe de manera activa, responsable y creativa en la construcción de su proyecto de vida, tanto personal y social como profesional” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 9).

dos dez semestres do curso em tela, busca aproximação com foco no desenvolvimento de competências e dispõe de atividades práticas que visam o desenvolvimento e a avaliação de preparações alimentícias para grupos sadios e enfermos, como indica a sua ementa:

[...] analisar, operacionalizar, experimentar e aplicar os conhecimentos da técnica dietética no preparo de alimentos em nível de coletividades, observando as reações físico-químicas e sua aplicação em dietoterapia. Elaboração e análise nutricional e sensorial de cardápios.

Em sintonia com esta ementa, os objetivos do componente são: aplicar os conhecimentos da técnica dietética na elaboração de cardápios e preparações para indivíduos enfermos e sadios; elaborar cardápios para coletividades sadias; elaborar cardápios para indivíduos portadores de enfermidades; desenvolver e analisar preparações adequadas para portadores de restrições alimentares específicas. A relação com a prática é elemento central, assumindo quatro das cinco horas semanais da disciplina.

Ao chegarem neste semestre da trajetória formativa, próximo do final da formação acadêmica, os estudantes já elaboraram, prescreveram dietas e acompanharam diversos pacientes, com diferentes enfermidades, e realizaram também orientações nutricionais para indivíduos sadios. As dietas são baseadas em cálculos realizados por meio de programas específicos para computador, baseando-se em tabelas de composição nutricional que expressam o quantitativo de cada nutriente presente no alimento, os quais auxiliam no planejamento de refeições para atender a quantidade de alimentos e nutrientes definidos para cada situação fisiológica ou enfermidade que o indivíduo apresente. No entanto, a depender do preparo do

alimento, as mudanças estruturais e na sua composição concorrem para diferenciar o quantitativo de nutrientes inicialmente calculado, ou seja, se o alimento for consumido cru; caso o indivíduo opte por consumi-lo cozido, o alimento poderá apresentar diferença na quantidade de nutrientes. Isso sem considerar que os nutrientes dos alimentos são variáveis, em função do local e da forma de produção e beneficiamento. Tudo isso sem considerar que ainda há a sua interação com nosso corpo, o qual poderá aproveitá-lo de maneira diferente, a depender da sua individualidade bioquímica.

Todavia, muitos estudantes têm pouca experiência com o preparo dos alimentos. Os que apresentam maior experiência/habilidade também não utilizam as técnicas de preparo para avaliar as diferenças de peso e composição ao se preparar uma refeição, ou seja, as modificações entre o alimento cru e o pronto para consumo. Em relação ao peso, considerando-se as perdas no pré-preparo e as alterações no cozimento, pode haver interferência na quantidade a ser servida, ou mesmo modificações em relação ao teor de nutrientes, como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, minerais e componentes bioativos, que podem ser reduzidos ou melhor aproveitados com o processo do cozimento. Além da diferença de peso e disponibilidade de nutrientes e componentes bioativos, é necessário considerar também as modificações sensoriais promovidas por cada uma dessas intervenções, pois, por mais adequado que possa parecer o cálculo ou a preparação pronta, se não houver aceitação da mesma, de nada adiantará o trabalho prévio.

Essas modificações são importantes de serem compreendidas pelos estudantes, futuros profissionais da Nutrição, pois elas geram diferença entre a projeção calculada da dieta e seu resultado após o preparo, dificilmente assegurando o atendimento aos requerimentos

de saúde e sensoriais e às necessidades da alimentação, muitas vezes dificultando que a orientação seja seguida. Dentre as dificuldades para a adesão e execução da dieta, podem ser relatadas a falta de compreensão da sua importância, o desconhecimento das formas de preparar determinados alimentos e o distanciamento da dieta em relação aos hábitos alimentares do indivíduo, até mesmo para que ele perceba a necessidade de rever seus hábitos, se for o caso. Eis a importância da técnica dietética, no sentido de integrar a previsão de nutrientes, as modificações no preparo e o resultado sensorialmente aceitável, para que a orientação tenha maior possibilidade de se efetivar.

Esses elementos evidenciam que a elaboração mecânica, repetitiva, das dietas indicadas para cada caso, às vezes até encontradas em meios digitais, desconsiderando no processo de planejamento da técnica dietética os sujeitos reais, com suas histórias e necessidades, não contribui efetivamente para a promoção da saúde. Assim, o ensino baseado em competências poderá contribuir para a formação de profissionais capazes de analisar criticamente, compreender e tomar decisões de maneira autônoma e responsável sobre a orientação nutricional mais efetiva e dinâmica.

A experiência da docência, no componente Técnica Dietética II, demonstrava que muitos estudantes expressavam insegurança diante de possíveis questões profissionais, especialmente relacionadas ao preparo dos alimentos. Dessa forma, quanto menos o nutricionista conhece sobre preparo e modificações sofridas pelos alimentos durante o preparo, mais superficialmente será sua condição de tratar desse assunto com seus pacientes. Do contrário, quanto mais intimidade os estudantes tenham com as principais modificações sofridas pelos alimentos, mais aberto poderá ser o diálogo com

seus pacientes/clientes, buscando maneiras de adaptação das necessidades nutricionais planejadas aos desejos alimentares. Percebendo esse contexto e conhecendo as diretrizes curriculares da formação profissional, decidimos iniciar uma experiência mais dinâmica, que pudesse contribuir para a construção de aprendizagens significativas, em que os discentes pudessem perceber suas principais dificuldades, para que junto com os docentes e demais discentes fossem trabalhadas ao longo do semestre.

Assim, extrapolamos os limites da ementa, no intuito de provocar o desenvolvimento de competências cognitivas que permitissem aos estudantes compreender as modificações que os alimentos sofrem durante o preparo e a necessidade de empreenderem adequações no seu planejamento dietoterápico, para que ele possa ser construído inclusive de forma a ser compreendido pelo paciente, auxiliando na implicação deste em seu processo terapêutico alimentar, atendendo assim as dimensões da saúde e da sociabilidade envolvidas na alimentação.

Nesse sentido, a problematização se apresentou como estratégia pedagógica adequada à condução do componente NUT 158 – Técnica Dietética II, buscando trazer questões fundamentais do exercício profissional na perspectiva de promover abertura para que os estudantes pudessem formular questões e soluções práticas adequadas.

CONCEITOS NORTEADORES DA EXPERIÊNCIA: PROBLEMATIZAÇÃO E COMPETÊNCIAS

Problematizar é a ação que envolve “suscitar, construir e resolver problemas”, entendidos como situações ou tarefas difíceis, cuja

resolução não é possível de ser encontrada de imediato, sem que seja empreendido um processo de investigação.

A problematização é um processo autorregulado. Assim, além de avançar e acumular elementos coerentes, ela deve analisar a pertinência dos resultados no sentido de resolver adequadamente o problema construído no início. Todavia, problematizar,

[...] exige mobilizar conhecimentos que funcionam como ferramentas para construir e resolver problemas. Mas a própria problematização produz respostas que constituem novos saberes, suscetíveis de intervir, na qualidade de dados ou condições, em novos problemas; ao mesmo tempo eles expõem-se a ser, por sua vez, questionados. (FABRE, 2011, p. 646).

Uma pedagogia da problematização é complexa, pressupõe ajudar os estudantes, diante de determinadas situações a construírem um problema, isso significa que não basta inserir uma interrogação na afirmação do professor, para que os estudantes busquem a resposta. Conforme Fabre (2011) os sistemas de ensino supervalorizam o verdadeiro e o falso; entretanto, ambos compõem o problema e precisam ser interrogados no próprio processo de problematização. A depender de como seja construído o problema, a solução será diversa. O desafio é passar do conhecido para o desconhecido, compreendendo esse deslocamento.

A problematização, no processo formativo, se configura como uma metodologia ativa, que descentraliza o foco do professor para o estudante, futuro profissional, e propõe “[...] a solução de problemas como uma forma de participação ativa e de diálogo constante entre alunos e professores para atingir o conhecimento”. (BERBEL, 1995,

p. 11). Nessa perspectiva, o problema não vem da imaginação docente, mas parte da realidade a partir da observação do estudante, mediada pelo docente que instiga o olhar atento e questionador.

Esse olhar se apoia em um saber sensível e intuitivo, proposto por D'Ávila (2016, p. 109) com base em Michel Maffesoli e Fritjof Capra, entendido como

[...] um tipo de conhecimento profundo e orgânico, anterior ao conhecimento inteligível. É um saber presente em um nível sutil do ser, que não é explicável, mas apreendido pela intuição através e pelo corpo.

Esse saber, importante na atuação do profissional da Nutrição, precisa ser desenvolvido no curso pela experiência e não pela prescrição.

A problematização dos desafios da prática profissional se configura como uma estratégia formativa capaz de potencializar o desenvolvimento de competências cognitivas e profissionais. O conceito de competência remete a

[...] uma combinação de capacidades (habilidades), conhecimentos, atitudes e comportamentos que visam a execução correta de uma tarefa em um contexto definido; ou como uma forma de agir em que as pessoas usam seu potencial para resolver problemas ou fazer algo em uma situação real. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 9, tradução nossa).²

² No original: “una combinación de capacidades (habilidades), conocimientos, actitudes y conductas dirigidas a la ejecución correcta de una tarea en un contexto definido; o como una forma de actuar en la que las personas utilizan su potencial para resolver problemas o hacer algo en una situación concreta” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 9).

As competências estão envolvidas com o conhecimento e a ação, as condutas adequadas num dado contexto concreto, e podem ser subdivididas em quatro grupos de competências genéricas: cognitivas, socioafetivas, tecnológicas e metacognitivas, além das competências específicas, que estão relacionadas às formações específicas (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010).

As competências cognitivas fazem parte, conforme essa autora, da estrutura mental do ser humano e visam compreender, avaliar e gerar informações, tomar decisões e solucionar problemas.

O ensino voltado para o desenvolvimento de competências cognitivas

[...] é uma opção que busca gerar processos de formação de maior qualidade, sem perder de vista a evolução da disciplina, da sociedade e da profissão. Isto implica uma mudança na organização da aprendizagem e em parte do aluno e do professor, cujas principais funções serão: do aluno, planejar, regular e avaliar sua aprendizagem com responsabilidade e decisão; e do professor, estimular, acompanhar e orientar o aluno no processo de aquisição e desenvolvimento de competências. (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 30, tradução nossa).³

Tais competências são fundamentais na formação de profissionais, portanto devem atravessar todas as disciplinas.

³ No original: “es una opción que busca generar procesos formativos de mayor calidad, sin perder de vista la evolución de la disciplina, de la sociedad y de la profesión. Esto conlleva un cambio en la organización del aprendizaje y en parte del alumno y del profesor, cuyas funciones principales serán: del alumno, planificar, regular y evaluar sus aprendizajes con responsabilidad y decisión; y del profesor, estimular, acompañar y orientar al alumno en el proceso de adquisición y desarrollo de las competencias” (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010, p. 30).

ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM BASEADA NA PROBLEMATIZAÇÃO DA DIETOTERAPIA

Tradicionalmente, as aulas práticas do componente Técnica Dietética II se organizam em torno da execução de roteiros pré-elaborados pelos docentes e entregues aos discentes, onde constam descrições de preparações relacionadas às diversas enfermidades ou condições diferenciadas de consumo alimentar, para que os estudantes exercitem o preparo de alimentos e discutam as formas mais adequadas de preparo para cada situação de saúde ou doença específica. Nesses espaços de prática são analisadas as modificações ocorridas nos alimentos, tanto relacionadas aos aspectos sensoriais, quanto as prováveis modificações físico-químicas de impacto nutricional, como perdas de vitaminas, ativação de componentes funcionais, ou alteração na digestibilidade dos alimentos. No entanto, percebemos que, para os estudantes que demonstram pouca afinidade/interesse quanto ao preparo de alimentos, a prática pode ser apenas a mera execução de uma receita, e para os que têm maior interesse relacionado ao preparo, mais um momento de explorar as possibilidades de desenvolvimento de receitas para as diversas situações estudadas. Em ambas as situações (para os que apresentam ou não experiências de preparo prévias), apenas executar e discutir roteiros que eles não planejaram limita as possibilidades do estudante em conhecer todas as etapas do planejamento, identificando suas fragilidades e potencialidades.

Essa experiência prática teve assento nas concepções do ensino por competência a partir de Zabala e Arnau (2009, p. 110), considerando que “optar por uma educação de competências representa a

busca por estratégias de ensino que definam seu objeto de estudo na forma de responder satisfatoriamente a “situações reais” e, portanto, complexas.” Essa prática pedagógica também se apoiou na *pedagogia da autonomia* proposta por Paulo Freire (2006), que apresenta a necessária vinculação entre docência e discência, além de conceitos importantes, diferenciando a transmissão de conhecimento e a aprendizagem. Dessa forma, traz questões reais para que sejam levantados os problemas e suas soluções, com a participação direta e autônoma dos estudantes para buscar resolver suas dificuldades, na direção da construção de competências específicas. Se apresenta tanto na relação docente-discente como uma metodologia proveitosa, quanto na relação nutricionista-paciente como uma possibilidade de ampliação da percepção da educação nutricional, contribuindo para a autonomia do estudante.

Norteadas por esses princípios, partindo de um tema conhecido, qual seja, uma dieta previamente calculada por eles em outros componentes curriculares relacionados a dietoterapia, na qual havia uma lista de alimentos a serem consumidos por uma pessoa durante um dia, buscamos promover um ensino voltado para a formação crítica e para o desenvolvimento, por meio da problematização, de competências cognitivas, socioafetivas e profissionais como: planejar, executar e avaliar a realização da dieta. Cyrino e Toralles-Pereira (2004) apresentam as possibilidades de ruptura e uma formação crítica a partir da problematização, confrontando-a com a aprendizagem baseada em problemas.

Ao propormos a realização de um desses cálculos, para saber e sentir como seria a execução deste dia de alimentação para um indivíduo, diversas questões surgiram, dentre as quais: a) Nas dietas calculadas não havia receitas, apenas quantidades em gramas de

preparações ou alimentos, como fazer para construir esses modos de preparo? b) Será que as quantidades planejadas para atender o cálculo resultariam em comida agradável? Eles teriam que comer essas preparações? c) E os estudantes que não sabiam preparar alimentos, que não preparavam suas refeições cotidianamente, como fariam para traduzir o nome da preparação em uma receita técnica? d) E se não ficasse bom, o que aconteceria com eles?

Observa-se que a abertura para uma metodologia ativa prevê que o trajeto não está preestabelecido para ser aplicado; a realidade é que requer o embasamento teórico.

A partir desses questionamentos, dialogamos sobre cada passo necessário, desde o planejamento de cardápio, lista de pedido de materiais e fichas técnicas de preparo, instrumentos necessários para a execução de uma refeição, esclarecendo que cada passo seria construído coletivamente, sob orientação docente, e que não havia erros com punição, pois o objetivo principal era que eles pudessem identificar suas principais fragilidades quanto ao tema, para investir numa formação mais profícua quanto ao assunto. Ou seja, as dúvidas dos estudantes sobre como transformar números em comida foram se configurando na execução da aula, pois há instrumentos de trabalho do nutricionista que orientam a confecção de refeições; não é necessário que o nutricionista seja um exímio cozinheiro, mas importa que ele conheça como se processam as modificações e como identificar as falhas do processamento para propor melhorias. No entanto, incluímos a discussão central deste texto, que não basta apenas cumprir a técnica para preparar o quantitativo descrito de nutrientes, mas sim compreender que a técnica possibilitará aproximar o necessário do desejável, que preparar alimentos não é apenas buscar alimentos que representem os nutrientes calculados, que o

comer envolve mais que ingerir nutrientes. E ainda, que planejar sem considerar que alguém haverá de preparar e consumir aquela orientação pode tornar o processo inviável.

Tranquilizamos os que estavam preocupados com aprovação, informando que o objetivo da atividade era aprender as etapas do planejamento, bem como corrigir problemas ao longo das etapas, até a degustação final das preparações, quando analisaríamos coletivamente os resultados dos equívocos ou acertos, ocorridos durante todo o processo. Ressaltamos que esse componente curricular finalizaria suas atividades práticas no laboratório de técnica dietética, último momento durante a formação, para que o estudante percebesse as dificuldades e possibilidades de implementação de dietas, considerando as especificidades fisiológicas, patológicas e culturais inerentes aos indivíduos, pois esta é a última disciplina do curso em que eles utilizam esse laboratório e, para nós, essa direção para o ensino por competência integra o ensino-aprendizagem ao sentimento.

Considerando as habilidades dos estudantes e as questões desafiadoras relacionadas à implementação de dietas, resolvemos integrar o conteúdo inicial da disciplina – planejamento de um cardápio – partindo de uma dieta impressa previamente calculada por eles em outro componente curricular. Para a elaboração dessa dieta prévia, eles consideraram as condições de um paciente e descreveram a alimentação adequada para um dia. Dessa forma, partimos de algo conhecido e produzido por eles (dieta calculada) para experimentar sua exequibilidade. Em Berbel (1995), encontra-se a descrição das etapas da problematização: observação da realidade; definição de um problema de estudo; teorização; hipóteses de solução e aplicação à realidade, as quais se assemelham à prática realizada como tema deste estudo, pois, a partir da observação docente sobre uma

realidade discente, levantamos o tema e os estudantes identificaram os problemas em relação ao tema; discutimos sobre as suas hipóteses para a solução dos mesmos, acompanhamos suas construções e resultados finais, possibilitando a todos os presentes aprender em cada fase do preparo dos alimentos os principais desafios e possibilidades de solução.

O primeiro impacto para os discentes foi deparar-se com o desafio de assumirem um papel protagonista na aula prática, na qual eles deveriam definir uma proposta alimentar que seria avaliada, o que os deixou bastante inseguros. Coletivamente definiram o cardápio diário a ser executado, (dentre os apresentados pelos integrantes do seu grupo, pois cada equipe deveria escolher apenas um cardápio, que foi calculado no componente de dietoterapia anterior; muitas vezes cada integrante apresentava seu cardápio calculado e eles vislumbravam qual seria melhor executado), bem como os instrumentos do planejamento de cardápio (lista de materiais e fichas técnicas de cada preparação foram construídas a partir de então). A atividade a ser desenvolvida ficou mais clara para os estudantes: uma dieta calculada com intuito de atender uma determinada quantidade de calorias, utilizando-se alimentos adequados para a situação fisiológica ou patológica; precisaria ser preparada, consumida e analisada por todos.

Para vivenciar uma ação que realizarão futuramente como nutricionista (planejar cardápios para serem executados), foi solicitada a lista de ingredientes das refeições de um dia (desjejum, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia), bem como as fichas técnicas de preparo (espécie de receituário técnico, com descrição quantitativa de ingredientes e respectivas composições nutricionais,

modo de preparo e equipamentos e utensílios necessários à sua execução).

Essa construção foi realizada coletivamente e, com ela, os estudantes se deram conta de que sua orientação nutricional se encontrava muito mais limitada do que eles pensavam, especialmente porque as preocupações no momento da sua construção estavam relacionadas ao atendimento quantitativo de calorias e nutrientes, tendo como base livros e programas de cálculo de dieta, que informam as quantidades de calorias e nutrientes presentes nos alimentos.

A dieta se limitava a uma lista dos nomes das preparações, que muitas vezes eles estão acostumados a consumir, como feijão simples, salada de alface e tomate, dentre muitas outras. Mas ao pensar em preparar esses alimentos, era necessário descrever as quantidades de cada ingrediente para preparar um feijão simples, por exemplo, pois deveria ser requisitado ao estoque tudo que eles avaliassem como necessário para a sua receita, possibilitando-os perceber que não é simples preparar um feijão, para servir uma quantidade de gramas no almoço. Quem sabia preparar feijão, não sabia quanto pesava cada ingrediente que compunha sua receita (por exemplo, alho, sal, folha de louro e mesmo a quantidade de água para prepará-lo). Ao perceberem suas limitações, coletivamente se ajudavam para o planejamento, lidando com as condições reais do trabalho do nutricionista.

Antes dessa experiência, de maneira geral, eles relataram que não vislumbravam como alguém poderia executar tal orientação; é como se o principal objetivo da dieta calculada anteriormente, senão único, fosse o atendimento aos requisitos avaliativos e quantitativos do componente curricular, e não à indicação concreta de dieta alimentar a ser consumida por um ser humano com restrições

alimentares advindas da sua condição de saúde. Dessa forma, havia previsão de ingredientes nas dietas calculadas, como óleo, em quantidades que não podem ser mensuradas sem instrumento de precisão, por exemplo 0,6ml. Essa quantidade não é possível ser medida numa residência, tampouco contribui para refogar um alimento ou interferir no sabor, ou seja, não há quem possa obedecer tal orientação, ela serviu apenas para completar as calorias da dieta calculada, mas não pode ser executada. Tal situação gera um distanciamento entre o que o nutricionista planeja e o que o indivíduo é capaz de preparar e consumir; provavelmente, ao receber uma orientação dessa, o preparo seguirá o modo de preparo que se sabe, ou tem costume de realizar.

Garantir que a sua orientação nutricional (dieta) seja implementada pelos pacientes é um desafio para o nutricionista. Sousa e Nunes (2014), analisando artigos científicos que tratam da temática da adesão do paciente à terapêutica nutricional, identificaram diversos fatores que intervêm nesse processo, especialmente a incompreensão quanto à orientação fornecida, ou seja, as pessoas não sabem como executar a prescrição dietética, que descreve o nome das preparações a serem consumidas em cada horário das refeições. Parece-nos clara a necessidade de o indivíduo estar implicado em transformar seu hábito alimentar, se aproximando da orientação nutricional planejada pelo nutricionista, para que ele atinja seus objetivos; porém, é necessário que o nutricionista busque conhecer os limites do mesmo em relação às escolhas alimentares, e dialogue com ele em busca de soluções possíveis, sejam elas relacionadas à quantidade de alimentos, formas de preparo, ou mesmo à diversidade de alimentos que habitualmente consomem. Dessa forma, quanto mais o nutricionista souber como são produzidos e como podem ser modificados os modos de preparo dos alimentos, maior será seu

repertório para auxiliar o indivíduo a encontrar soluções possíveis, para melhorar sua qualidade alimentar, e não impor uma dieta que não se sabe, ou não se consegue seguir.

Em busca de uma orientação que promova a educação alimentar e nutricional, a questão está muito além do conhecimento quanto à diversidade de métodos de preparo e de alimentos, importa também a relação dos indivíduos com os alimentos e alimentação, para afinar os melhores alimentos e práticas para cada situação de maneira individualizada e autônoma. Montanari (2013) descreve que a comida é cultura em todo seu percurso, uma vez que, diferente das demais espécies, o ser humano não se utiliza apenas o que encontra na natureza; cria o alimento, prepara-o, escolhe, sendo, portanto, decisiva para a identidade humana. Há muito a ser considerado em relação à antropologia e sociologia da alimentação, bem como em relação à necessidade de aproximação dos conhecimentos das ciências humanas e das ciências da saúde, estas últimas muito mais preditivas e imperativas, impondo seus conceitos e, muitas vezes, fracassando no sentido da formação da autonomia. O último *Guia alimentar para a população brasileira* (BRASIL, 2014) inovou trazendo a questão da autonomia das pessoas para escolhas alimentares, que se constrói com a difusão de informações significativas e com experiências relevantes que, por exemplo, valorizam a refeição coletiva e alimentos regionais.

Nesta experiência, após a entrega da lista de gêneros alimentícios pelos discentes às docentes, esta foi encaminhada ao setor de compras da universidade, para que fossem adquiridos em tempo hábil para o preparo dos alimentos. Semelhante ao que ocorre nas unidades de alimentação e nutrição no cotidiano do nutricionista em situação real, caso houvesse necessidade, alguns itens poderiam ser

substituídos; por exemplo, na ausência de batata-doce seria oferecido aipim ou inhame, em função da viabilidade de aquisição e entrega pelos fornecedores. De posse dos itens do planejamento elaborado pelos estudantes, composto de lista de ingredientes e fichas técnicas com as quantidades e modos de preparo descritos, iniciava-se a apresentação da prática do dia, onde os próprios estudantes seguiam conferindo os gêneros solicitados, sendo identificadas possíveis falhas de planejamento e replanejando o percurso.

Ao receber os materiais solicitados por eles, algumas equipes percebiam que haviam esquecido de alguns ingredientes, como folha de louro para o feijão, ou identificavam que a falta de especificação adequada gerou o envio de alimento errado; por exemplo: ao invés de listar batata-doce, listou-se apenas batata, sendo compreendido pelo funcionário do estoque que se tratava de batata inglesa, e enviou esta. Tal situação inviabilizou um dos itens de uma refeição, e nos fez refletir como seria isso numa unidade hospitalar, e quais as possibilidades de ajuste a partir disso.

É importante salientar que para iniciar o preparo da dieta foram levantados os prováveis resultados e possíveis problemas em função do que foi planejado, com autonomia para modificar o que fosse necessário (especialmente modos de preparo), ou mesmo seguir o caminho previsto e analisar o resultado final cotejando com o previsto no planejamento prévio. Por exemplo, ao visualizarem o volume da quantidade de arroz ou abóbora solicitada por eles para o preparo de uma refeição, parecia que resultaria numa quantidade insuficiente para um indivíduo se alimentar, e eles discutiram se deveriam aumentar esse quantitativo ou diminuir em outras situações. Resolvemos que deveriam executar o que planejaram, pois era importante ver o resultado final do seu planejamento, ainda que suas

hipóteses fossem que algo não ficaria muito bom. Dessa forma, os estudantes se apropriaram da mudança sofrida pelo alimento, a partir da experiência, o que lhes permitiu falar com mais propriedade e propor modificações que se aproximaram de resultados melhores. Perceber a diferença entre peso e volume, nos diversos alimentos, por exemplo, só se consegue na prática; ou seja, ao planejar 30g de alface para o almoço, pode ser uma quantidade grande para algumas pessoas; e ao inserir 30g de abóbora como legume no jantar, resulta numa quantidade muito pequena, sendo motivo de surpresa quando disposto na mesa o prato completo, parecendo a todos que essa quantidade não seria suficiente para um adulto e que, provavelmente, não seria cumprida a orientação. Eles mesmos falaram que consumiriam mais que aquilo.

O tempo de preparo, as quantidades previstas, a falta ou excesso de condimentos e os métodos de pré-preparo e cocção utilizados ganharam clareza em discussões posteriores quanto a outros preparos de alimentos ao longo do semestre, demonstrando que essa metodologia contribui para a apropriação dos conhecimentos de maneira significativa. A partir dessa experiência eles ficaram mais à vontade para sugerir e testar condimentos diferentes nas preparações, e experimentar modificações nos roteiros de outras aulas, quando passamos a refletir sobre quais outros preparos poderiam ser realizados com os ingredientes disponíveis, ou quais outros ingredientes poderiam substituir os disponibilizados naquela aula. No final da prática do dia, os alimentos foram expostos e se processou uma avaliação sensorial, da aproximação ou distanciamento da quantidade e qualidade das porções realizadas em relação ao que fora planejado, bem como as dificuldades e aprendizagens durante esse processo. A metodologia ativa mobilizou o estudante a se envolver

na experiência e na reflexão posterior, onde as dúvidas, questionamentos e aprendizagens foram compartilhadas entre os presentes. Dentre as falas, é importante registrar a expressão de alguns que não se sentiam habilidosos no preparo dos alimentos, que relatavam o prazer de saber como fazer, para poder discutir melhor com os pacientes, e a satisfação dos que já apresentavam alguma habilidade em adquirir mais segurança para um planejamento mais adequado, aproveitando a técnica como ferramenta profissional.

Na continuidade das aulas práticas do componente Técnica Dietética II, os discentes foram estimulados a realizar modificações/adaptações dos roteiros. Nesse sentido, realizamos diversas práticas com roteiros inicialmente delineados, mas com flexibilidade de modificações para demonstrar a versatilidade dos alimentos, e práticas que oportunizaram o desenvolvimento da autonomia e criatividade, onde os estudantes planejaram e executaram as preparações, as quais foram apresentadas e tiveram seus resultados avaliados coletivamente, bem como receberam sugestões de modificações nas preparações, buscando atender demandas diferenciadas em função de condições fisiológicas, patológicas e/ou culturais, o que gerou reformulações, redirecionamentos e experimentação do produto final. Essa avaliação coletiva, além de contribuir para a aprendizagem significativa, vivencial de competências técnicas, contribuiu para o desenvolvimento de competências socioafetivas, como a capacidade de dar e receber *feedback*, competências fundamentais para os futuros profissionais. Para Zabala e Arnau (2009, p. 109), “[...] sempre que na vida cotidiana intervimos e resolvemos os problemas que ela nos apresenta, estamos atuando de forma competente”.

Em cada uma das etapas da atividade aqui descrita, muitas dúvidas, questionamentos, sensações e reflexões foram se apresentando e sendo trabalhados, conforme destacado a seguir.

a) A experiência de definir o que seria realizado: a princípio, os estudantes discutiam entre si para definir qual a melhor dieta para ser executada. Cada um apresentou seu cardápio com seis refeições diárias, planejado durante o componente Dietoterapia. Eles expressaram tanto as dificuldades técnicas para elaborar aquelas preparações, em função das habilidades individuais para o manuseio de alimentos, quanto avaliaram qual cardápio poderia resultar em preparações mais agradáveis sensorialmente. Identificavam as habilidades de cada um em preparar as receitas e se organizavam para a construção do trabalho escrito. Não havia a certeza de que eles fariam a contento todas as etapas, mas nos disponibilizamos a acompanhá-los nesse trajeto. O docente enquanto facilitador do processo de ensino-aprendizagem apoiava as realizações discentes, contribuindo para a resolução do problema;

b) Após a definição do cardápio diário a ser executado, se depararam com outras exigências: pensar os ingredientes e quantidades de cada alimento para produzir aquelas seis refeições de um dia, descrevendo-as nos formulários apresentados pelos docentes para o planejamento. Na dieta planejada em Dietoterapia foram descritos apenas os nomes e quantidade das preparações em gramas (g) ou mililitros (ml), por exemplo: café com leite (200ml) + inhame cozido (150g) + queijo minas frescal (30g) + salada de frutas (200g). Para executar esse desjejum, deve ser definido cada ingrediente de cada preparação, bem como sua especificação para compra. Por exemplo: quanto deve ser adquirido de leite e qual o tipo, quanto é necessário comprar de inhame para que seja servido 150g, quais as frutas e as

quantidades necessárias para fornecer 200g de salada de frutas, calculando, inclusive, as perdas previstas para cada uma delas durante o pré-preparo (higienização, retirada de talos e partes danificadas, descascamento se necessário, que denominamos de fator de correção).

Da mesma maneira, nos lanches, almoço, jantar e ceia essas descrições minuciosas foram necessárias, demandando transformar um simples feijão com caldo em uma série de ingredientes e condimentos que não haviam sido considerados no cálculo da dieta, mas que são fundamentais para transformar aquele plano em comida para a degustação final e avaliação. Nesse momento, perceberam tanto as dificuldades técnicas em saber quais os ingredientes que compõem cada preparação e qual o montante de trabalho para listar e calcular as quantidades de cada um dos ingredientes (esse formulário serviria para solicitar ao setor de materiais da Escola de Nutrição os ingredientes necessários para as preparações previstas na dieta planejada). A teorização não se deu de maneira prévia à necessidade dos discentes, recorremos à teoria para contribuir com a resolução dos problemas que se apresentavam de maneira dinâmica;

c) A execução das preparações foi a etapa mais interessante: ao iniciar o preparo dos alimentos, foram orientados a separar todos os ingredientes solicitados, quantificando como especificado no planejamento. Dois grandes problemas foram identificados por eles: muitas vezes a quantidade planejada não foi suficiente para executar a preparação, ou faltavam ingredientes fundamentais, que não foram solicitados, geralmente por não constituírem parte do cálculo da dieta, a exemplo de condimentos e especiarias, ou mesmo quantidades irrisórias de óleo e sal, que foram restringidas por eles em função do cálculo da dieta; e no momento do preparo não se imaginava como preparar um alimento com tão pouca quantidade. Aqui

contemplamos o principal objetivo desta aula: eles perceberem que, para se tornar um nutricionista sensível ao que o outro vai passar, quando tiver que transformar quantidades de calorias e nomes de preparações em comida, precisam conhecer, no mínimo, como se prepara uma refeição.

Como resultados das práticas, experimentamos refeições sem tempero, com volumes excessivos ou muito inferiores ao que seria necessário para um almoço ou jantar e ainda com combinações pouco atraentes. Tal situação nos levou a refletir sobre como fazer para tornar aquelas orientações possíveis de serem seguidas por uma pessoa. Os relatos dos estudantes foram muito significativos, sempre considerando que essa atividade os permitiu perceber as dificuldades que uma dieta como essa representa para os pacientes, coincidindo com os achados da revisão de Sousa e Nunes (2014). A reflexão posterior, quando todos expressavam suas experiências, demonstrou que a prática deve ser ativa e reflexiva, para valorizar os sentidos dela para cada indivíduo.

Para dar vida à dieta previamente calculada e transformada em cardápio, muitos desafios estavam postos: a) a integração de conhecimentos construídos ao longo do curso, para reprodução de uma ação profissional – da dieta ao preparo; b) a preocupação de que seu cardápio fosse exequível e apreciado por todos; c) confrontar o planejamento com a execução: a prática de fato. Esses desafios foram problemas trabalhados, com diversas possibilidades de resolução, as quais demandaram desenvolvimento da autonomia e criatividade por parte dos estudantes e flexibilidade dos docentes. Dessa forma, a problematização apresenta-se como uma metodologia viável e significativa para formação de nutricionistas.

Essa experiência formativa, apesar de contribuir para a formação autônoma e responsável dos estudantes, não deve ser reproduzida em todas as aulas práticas, pois demandam uma sobrecarga de trabalho para os estudantes planejá-la. Por outro lado, ao final da disciplina os estudantes voltaram a propor preparações com indicação para algum enfermo, sendo considerado quase uma celebração, com a utilização de ingredientes menos convencionais ou mesmo de interesse dos estudantes. Neste segundo momento os desafios foram percebidos de maneira mais simples e relaxada, onde buscaram criar ou adaptar receitas a partir dos alimentos que avaliaram como necessários para o tema em questão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida no componente Técnica Dietética II do curso de Nutrição, tendo como centro a problematização e a participação ativa dos estudantes, foi bastante enriquecedora e promotora de aprendizagens significativas, voltadas para a construção da autonomia, responsabilidade, postura e valores éticos para os estudantes, futuros profissionais, e para os docentes.

Levantar uma questão, analisá-la e buscar as resoluções mais adequadas possibilitou que os estudantes se deparassem com suas principais limitações em relação ao preparo dos alimentos, ampliassem suas habilidades e percebessem o quanto é necessário conhecer um pouco mais acerca de como o alimento se transforma em comida, bem como sobre os contextos sociais onde vivem as pessoas acompanhadas por eles.

Ademais, para além das aprendizagens relativas aos conteúdos teóricos e técnicos pertinentes à disciplina, os estudantes puderam aprender, a partir da própria vivência, a valorizar, na relação com os pacientes, a pergunta, a escuta, a reflexão sobre si, seus hábitos e valores, o respeito ao outro etc., mostrando a importância de integrar e sintonizar conteúdo e forma no processo de formação de profissionais autônomos, investigativos, reflexivos, humanistas e éticos.

O reflexo dessa atividade inicial foi percebido durante todo o semestre, quando analisamos as demais preparações realizadas, buscando identificar como melhorar sensorialmente, sem deixar de lado as limitações impostas pela condição de saúde ou doença dos indivíduos, bem como buscando alternativas para atender às preferências e aversões individuais. Ou seja, a aprendizagem significativa se expressa ao longo do trajeto, ultrapassa a mera acumulação de informações e reprodução passiva de teorias. Pedagogicamente, esse método de ensino-aprendizagem demonstrou que os conhecimentos construídos a partir da experiência individual no contexto coletivo e seu compartilhamento se caracterizam como uma estratégia importante para a formação humanística e ética.

Experiências como essa apresentada, com participação ativa dos estudantes, foi motivadora também para os docentes, promovendo crescimento a partir de mútuos desafios, suscitando a resolução de problemas à medida do seu surgimento, sem respostas prontas e/ou prévias. O investimento docente em contribuir com a participação intensa dos discentes pode, aparentemente, sugerir que há maior demanda de trabalho docente. Porém, o que de fato se percebe é que não há aumento na quantidade, mas sim melhoria na qualidade e no resultado final, relacionada à aprendizagem significativa para discentes e docentes.

REFERÊNCIAS

BERBEL, Neusi A. Navas. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o ensino superior. *Semina*, v. 16, n. 2, ed. esp., p. 9-19, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001*. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Brasília, DF: MEC, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

CYRINO, Eliana G.; TORALLES-PEREIRA, Maria L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.

D'ÁVILA, Cristina. Razão e sensibilidade na docência universitária. *Em Aberto*, Brasília, DF, v. 29, n. 97, p. 103-118, 2016.

FABRE, Michel. Problematização dos saberes. In: ZANTEN, Agnes Van (coord.). *Dicionário de Educação*. São Paulo: Vozes, 2011. p. 645-650.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

MONTANARI, Massimo. *Comida como cultura*. Tradução Letícia Martins de Andrade. 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, María L. *Competencias cognitivas en educación superior*. Madrid: Narcea, 2010.

SOUSA, Ariele Edna C.; NUNES, Renato M. Avaliação da adesão terapêutica nutricional e sua relação com os modelos de mudança do comportamento alimentar. *HU Revista*, Juiz de Fora, v. 40, n. 3-4, p. 221-229, 2014.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. *Como aprender e ensinar competências*. São Paulo: Artmed, 2009.

O ENSINO COM PESQUISA COMO POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UM CURSO DE PSICOLOGIA

Rodrigo da Silva Sampaio

As incertezas do contexto contemporâneo, marcado por mudanças nas relações sociais e de trabalho aliadas ao avanço tecnológico, requisitam dos futuros profissionais mais do que a capacidade de gerir uma diversidade de teorias e técnicas pertinentes à sua profissão, mas, fundamentalmente, a capacidade de selecionar, interpretar uma multiplicidade de conhecimentos e construir o seu próprio conhecimento na ação, e sistematicamente revisitar a sua identidade a partir da reflexão crítica.

Assim, o profissional requerido para atender a essas exigências necessita possuir condições objetivas e subjetivas para solucionar os desafios próprios do contexto desafiante da prática profissional vivenciados neste tempo. A constituição de profissionais com esse perfil pressupõe um processo formativo que possibilite experiências em situações reais, que mobilize os estudantes em formação a desenvolverem conexões e articulações entre os conhecimentos, atribuindo a eles significados, além de oportunidades de problematização, tomada de decisão, exercício da autogestão da aprendizagem, autonomia e protagonismo (CUNHA, 2010).

Entretanto, diversos autores (MORAIS, 1995; FREIRE, 1996; MASETTO, 2003; DEMO, 2011) apontam que a universidade

permanece centrada na aula magistral; em outros termos, na transmissão de conhecimentos considerados como verdades inquestionáveis e dissociados dos desafios da prática profissional, determinada pelo modelo conservador de educação, que concorre para a passividade e acriticidade, conforme defende Moraes (1995, p. 50), quando registra que

[...] em vez de produzir as transformações necessárias para o desenvolvimento harmonioso do ser humano, a educação atual continua gerando padrões de comportamento preestabelecidos, com base em um sistema de referências que nos ensina a não questionar, a não expressar o pensamento divergente, a aceitar passivamente a autoridade, a ter certeza das coisas.

Observa-se, então, a urgência de transformações profundas no processo de ensino-aprendizagem de forma que venham a promover o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, socioafetivas e específicas de cada campo profissional. Isso implica para as instituições de educação superior problematizarem esse cenário contemporâneo e suas repercussões na formação de profissionais, repensarem suas matrizes curriculares, fomentando a transformação das representações cristalizadas de professores e estudantes sobre ensinar e aprender, com o intento de possibilitar um processo formativo baseado no paradigma emergente de educação, valorizando a autenticidade e o repertório psicossocial discente, bem como favorecendo o protagonismo centrado numa perspectiva prática, estimulando, ainda, o desenvolvimento de competências, atitudes e valores fundamentais para a formação do sujeito e do profissional.

Tocado por este desafio é que empreendi no componente curricular Desenvolvimento Humano II: Adolescência, do curso de Psicologia de uma instituição de ensino superior (IES) privada, na

cidade de Salvador, uma prática de ensino que privilegia uma formação profissional na qual os estudantes sejam capazes de resolver problemas diversos de maneira competente, criativa e inovadora. A prática, foco deste relato, foi o ensino com pesquisa, que orientou a construção de um projeto integrador que abrangeu a pesquisa teórica, o planejamento, a construção, a coleta de dados empíricos, a análise e a apresentação de resultados por parte dos estudantes, bem como a avaliação das competências adquiridas ao final do projeto orientado. Antes de adentrar na análise da experiência, apresentarei algumas reflexões teóricas sobre o ensino com pesquisa e sua relação com a formação docente.

O ENSINO COM PESQUISA NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL: CONTRIBUTOS TEÓRICOS

A necessidade de superação da concepção de ensino meramente técnico em favor da formação de profissionais críticos e reflexivos é a tônica da adoção de estratégias de ensino que coadunem com uma formação pautada na relação estreita entre os conteúdos teóricos e os problemas da prática, numa perspectiva investigativa, problematizadora, dialógica, tendo como base os saberes construídos na formação. Diversos autores (CUNHA, 1996; DEMO, 1998; TENÓRIO; AMORIM, 2008; GALIAZZI, 2011; SOARES, 2013) lançam luz a essa análise, considerando o ensino com pesquisa como uma proposta de prática educativa inovadora, capaz de desenvolver atitudes fundamentais para o profissional que a sociedade contemporânea necessita. As contribuições desses estudos revelam que o ensino com pesquisa é relevante porque alicerça a formação de profissionais capazes de lidar com a complexidade da realidade

acadêmica, de selecionar caminhos e estratégias diversas, desenvolver a competência de refletir sobre como aprendem e qual o caminho que percorrem para esse aprendizado. A concepção de reflexão aqui mencionada concorda com o dizer de Perrenoud (2002), que coloca o sujeito no lugar de quem analisa objetivamente sua ação, utiliza o pensamento abstrato, o reconhecimento dos componentes emocionais e subjetivos das condutas, de formulação de hipóteses e de observação metódica.

Em face disso, o ensino com pesquisa viabiliza a articulação dos conhecimentos teóricos específicos de uma determinada teoria com os da prática investigativa, ao mesmo tempo em que também os vincula à realidade do estudante, alicerçados na racionalidade prática. Ainda, oferece oportunidades de confronto dos conhecimentos, construção e reconstrução de ideias e concepções, convocando os estudantes a utilizarem recursos cognitivos mais complexos, possibilitando uma aprendizagem mais duradoura e transferível a situações inéditas (POZO; PÉREZ ECHEVERRÍA, 2009).

Como estratégia geradora de aprendizagens construtivas e de competências cognitivas complexas, o ensino com pesquisa é concebido como

[...] eixo do processo formativo na universidade. [...] é entendido como uma prática educativa centrada nos estudantes, com o objetivo do desenvolvimento do espírito crítico e da autonomia dos futuros profissionais. Baseia-se na problematização, questionamento e criatividade, suscitando um engajamento ativo dos estudantes em atividades de investigação e, portanto, contribuindo para o processo de aprender a aprender, aprender a compreender e intervir na realidade. (SOARES, 2013, p. 231).

As competências cognitivas merecem destaque aqui, já que se relacionam indubitavelmente ao ensino com pesquisa, tanto como fator condicionante quanto como produto de estratégias pedagógicas inovadoras. Investir no desenvolvimento de competências cognitivas complexas na formação de profissionais implica que os estudantes sejam desafiados a construir as capacidades de compreender, criar, gerir e avaliar informações, tomar decisões e resolver problemas autênticos, derivados da prática. É fundamental formar profissionais que consigam realizar análises dos problemas e desafios aos quais estão expostos, de modo que saibam decidir quais estratégias são mais adequadas para solucioná-los (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010). É imperioso, ainda, que sejam capazes de argumentar com consistência teórica acerca das soluções propostas. Isso significa que os conteúdos teóricos são, obviamente, necessários para desenvolver as capacidades, mas o fio condutor do processo de aprender deve ser o desenvolvimento das competências (MONEREO; POZO, 2009; POZO; PÉREZ ECHEVERRÍA, 2009; TARDIF, 2012). Um ensino capaz de contribuir para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioafetivas e profissionais exige a adoção de estratégias pedagógicas coerentes para responder às situações, conflitos e problemas relacionados a um contexto real.

A pesquisa, caracterizada pela produção pragmática, formal e sistemática de desenvolvimento de métodos de investigação científica, tem como objetivo fundamental descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. É um processo que intenciona produzir conhecimentos por meio da coleta de dados, analisados e/ou interpretados à luz de fundamentos teóricos, cujos resultados expressam a realidade (total ou parcial) de determinado objeto investigado (GROPPO; MARTINS, 2007). Pode

apresentar diferentes abordagens: desde as mais positivistas, que concebem uma separação entre sujeito e objeto do conhecimento, de maneira que o sujeito não se deixa envolver pelo objeto investigado (GIL, 2002), até as que defendem que o envolvimento do sujeito com o objeto é algo inseparável.

A pesquisa, que envolve a participação efetiva dos estudantes em todas as suas etapas, mostra-se como uma estratégia de ensino eficaz no sentido de estabelecer a relação entre teoria e prática, numa perspectiva dialética, partindo das inquietações suscitadas pela prática, provocando questionamentos e a construção de um problema a ser investigado, compreendido e sobre o qual, com apoio de teorias pertinentes, se formulará soluções adequadas, contribuindo para o desenvolvimento de competências cognitivas complexas. Ademais, possibilita a reflexão dos estudantes sobre como produzem conhecimento de maneira autônoma, tornando-os corresponsáveis pela sua aprendizagem. A pesquisa como princípio formativo possibilita uma relação dialética e dialógica entre teoria e prática, desafiando os formandos a desconstruírem a percepção linear de transposição automática da teoria no contexto da prática (SOARES, 2013).

Sobre essa afirmativa, Demo (2011, p. 17) assevera:

Pesquisa é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é, na base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é sobretudo motivar a criatividade do próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, a atitude de pesquisa é parte intrínseca. Pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se.

O ensino com pesquisa tem ganhado cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas como uma proposta de prática educativa inovadora, capaz de desenvolver competências elementares para o profissional que a sociedade contemporânea reivindica. Entretanto, ainda há uma visível dissociação entre pesquisa e ensino, em que de um lado há uma dedicação continuamente maior ao ensino transmissivo, que não possibilita a participação protagonista dos estudantes frente à construção da própria aprendizagem por intermédio da busca, resumindo-se a espectadores da exposição teórica dos conteúdos proferidos pelo professor, e de outro, a visão hierárquica acerca desta relação, distinguindo ensino *com* pesquisa (desenvolvimento de habilidades intelectuais para a reflexão – imprescindível para a formação de profissionais) de ensino *para* a pesquisa (formação do pesquisador – desenvolvida nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*) (BARREIRO, 2018).

Martins e Varani (2012) sublinham que a dissociação entre ensino e pesquisa é indesejável, pois o professor, para ensinar, também precisa pesquisar, e o pesquisador, ao ter produzido conhecimento, também o socializa de alguma forma. Demo (2011) critica a cisão entre ensino e pesquisa quando enfatiza que o papel atribuído ao pesquisador – que considera o ensino como atividade menor – separa teoria e prática, trazendo resultados prejudiciais para ambos. O ensino e a pesquisa devem caminhar juntos, pois “[...] a educação pela pesquisa é a especificidade mais própria da educação escolar e acadêmica”. (DEMO, 2011, p. 77). Essas compreensões corroboram com o dizer de Freire (1996, p. 32):

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.
Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro.
Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando.

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Conforme Masetto (2003), o que está em questão é a mudança do modelo de ensino baseado na mera transmissão dos conhecimentos pelo professor, com a absorção acrítica e memorística por parte dos educandos, para um modelo que enfatize a aprendizagem construtiva e o desenvolvimento integral dos educandos, tanto no campo profissional quanto no pessoal, comprometidos social e eticamente. Competências e atitudes que, seguramente, não se aprendem por meio de um ensino prescritivo, conteudista, mediante reprodução de normas rígidas e receitas prontas com métodos derivados das certezas e das grandes teorias edificadas pelo professor ou por teóricos, mas sim por meio da vivência de um processo formativo baseado na relação dialética entre a teoria e a prática, valorizando a subjetividade dos estudantes como participantes na construção de conhecimento. Isto posto, torna-se indispensável a reflexão sobre os saberes docentes necessários para um processo de ensino-aprendizagem ancorado no paradigma emergente de formação (BARREIRO, 2018).

O ensino com pesquisa como estratégia comprometida com a emancipação e autonomia discente, futuro profissional, traz em seus fundamentos a compreensão de um fazer pedagógico comparilhado, através de um processo investigativo, ativo e dialético capaz de lidar com as situações desafiadoras que surgem nos cotidianos profissionais e pessoais. Como princípio formativo distancia-se, assim, do modelo tradicional de ensino centrado no professor, detentor dos saberes disciplinares, cuja principal atribuição é a de comunicar o que sabe. Em objeção a este modo de ensino voltado

para a reprodução de conteúdo, a prática descrita neste relato adota o ensino com pesquisa como estratégia relevante para a construção de conhecimentos a partir da investigação.

O ENSINO COM PESQUISA: RELATO REFLEXIVO

Como já referido, a experiência de ensino com pesquisa foi desenvolvida no componente curricular Desenvolvimento Humano II: Adolescência, com carga horária total de 40 horas, oferecido pelo do curso de Psicologia de uma instituição de ensino superior, numa turma constituída por cerca de 43 estudantes, todos cursantes do 3º período. O plano de ensino desse componente encarregou-se de trabalhar em convergência os seguintes temas: elementos históricos, culturais e sociais da adolescência; desenvolvimento físico, cognitivo e social da adolescência; análise e reflexão de temas contemporâneos que perpassam o desenvolvimento adolescente, como sexualidade, substâncias psicoativas, violências e saúde mental.

No início do semestre, foi apresentado o componente curricular e sugestões para o planejamento. Como docente, já havia estado com a mesma turma no semestre anterior, em outro componente curricular, então sugeri, como ponto de partida, a construção de um novo contrato didático, utilizando elementos já contidos no anterior (pontualidade, colaboração e cumprimento das atividades), bem como elementos novos, pertinentes à nova trajetória que seria trilhada no semestre. Tratamos das expectativas em relação ao semestre, conteúdos teóricos a serem abordados na disciplina, metodologia, divisão dos trabalhos, pesquisas e leituras dos textos de referência, além das competências a serem desenvolvidas para o formando no curso de Psicologia, que devem reportar-se a desempenhos e

atuações que garantam ao futuro profissional o domínio básico de conhecimentos psicológicos e a capacidade de utilizá-los em diferentes contextos que demandam a investigação, análise, avaliação, prevenção e atuação em processos psicológicos e psicossociais e na promoção da qualidade de vida (BRASIL, 2011).

O contrato didático expresso aqui refere-se à ideia de um acordo entre as partes, sucedido de um diálogo sobre a condução dos encontros e as estratégias didáticas para abordar os conteúdos. Conforme propõe Chevallard (1985 apud FREITAS; GESSINGER, 2008), o contrato didático consiste em um conjunto de regras, na maioria das vezes implícitas, presentes na relação didática que se estabelece entre os alunos, o saber e o professor. Requer uma negociação em que as responsabilidades são compartilhadas à medida que os estudantes se colocam cada vez mais como protagonistas do seu processo de aprendizagem. Para tanto, a explicitação do contrato é fundamental, por proporcionar que todos compreendam os motivos para estudar determinado conteúdo ou desenvolver determinada atividade. Ainda, tem como função gerenciar as relações entre os elementos constitutivos da relação didática, sem cristalizá-las em regras definitivas (JONNAERT; BORGHT, 2002 apud FREITAS; GESSINGER, 2008).

Determinadas as regras do contrato, a turma foi convidada a se dividir em pequenos grupos e realizar uma pesquisa em sala de aula sobre interdisciplinaridade, complexidade no ensino, pesquisa para a formação acadêmica e diferenças entre o ensino tradicional e inovador. A pesquisa em sala de aula, como uma estratégia acessível a todos os estudantes, requer do professor habilidade em proporcionar um ambiente de questionamento, reconstrução sistemática e permanente do conhecimento e debate de ideias. Lima e Grillo (2008)

asseguram que a pesquisa em sala de aula possibilita a vivência de uma prática devidamente teorizada, ou seja, de uma prática da qual emana uma teoria, que retorna à prática de forma modificada e fortalecida. Além disso, prevê criar situações de ensino em que o aluno lide, sistematicamente, com alguns princípios inerentes ao ato de pesquisar, tais como o questionamento, a construção de argumentos, a produção escrita e o permanente diálogo entre situações do cotidiano e conteúdos escolares/acadêmicos.

Nos dois encontros seguintes, continuamos com os estudos das concepções de modelo de ensino emergente na universidade, promovendo debates sobre a importância de contemplar a proposta interdisciplinar como parte integrante do projeto curricular institucional e como essa perspectiva amplia a percepção dos estudantes sobre a sua formação profissional, contextualizando com os desafios próprios do mercado de trabalho. Empregamos como estratégia de ensino atividades tutoriais de análise de textos e casos, como uma metodologia ativa eficaz no processo de aprender, pois através da leitura compreensiva da discussão sobre as ideias que se propõe e da interlocução com outras ideias chega-se a novas formas de pensar, de interpretar, que por sua vez levam à construção de novas ideias. Assim, o processo de leitura se integra ao processo de produção textual (LIMA; GRILLO, 2008). Metodologias ativas como as mencionadas, conforme orienta Freire (1996), são um fio condutor da educação de adultos, superando desafios, solucionando problemas e construindo novos conhecimentos a partir de experiências prévias, para impulsionar as aprendizagens.

Os encontros seguintes foram reservados para orientar os estudantes sobre os passos para a construção do design de pesquisa (questão norteadora, objetivos e percurso metodológico), tomando

como referência o tema-eixo do semestre, “adolescência”, e sua articulação com o conteúdo programático da disciplina de maneira integrada. As orientações preliminares sobre a natureza de um projeto de pesquisa foram socializadas em sala de aula. A construção dos itens do projeto se deu em subgrupos, em horário oposto ao das aulas. O projeto integrador foi batizado pelos estudantes de “Adolescendo: as tribos e seus contextos psicossociais”. Perpassou pela análise e entendimento das manifestações biopsicossociais próprias da adolescência, tanto como uma fase distinta no desenvolvimento, com suas potencialidades, quanto como um período caracterizado por crescentes e inevitáveis níveis de turbulência. O objetivo deste projeto, pensado e discutido a partir das necessidades inerentes a essa fase da vida, foi compreender a influência das tribos urbanas (emos, grafiteiros, rolezeiros, *rappers*, *nerds*, *geeks*) na construção da subjetividade do adolescente; investigar a relação entre adolescência, sociedade e tribos urbanas e analisar a interferência dessas tribos na formação do sujeito. Após acordado o tema do projeto, definição do problema de pesquisa e objetivos, os estudantes convencionaram realizar um sorteio de novas equipes, para que cada uma se debruçasse na pesquisa teórica e, posteriormente, na elaboração do guia de entrevista para a pesquisa de campo.

Para perseguir os objetivos construídos, foi definido por todos os estudantes e o professor a estratégia de ensino com pesquisa, já que se trata de uma “[...] poderosa ferramenta que se pode lançar mão para introduzir os alunos na iniciação científica, despertando-lhe o gosto pela investigação”. (SILVA, 2011, p. 45). Na fase de construção do referencial teórico da pesquisa, cada equipe fez um levantamento bibliográfico sobre a realidade das tribos urbanas, em publicações das áreas de Psicologia, Sociologia, Antropologia, que

retrataram a realidade das tribos concernentes à adolescência, suas peculiaridades e influências. O desafio aqui foi empreender uma conexão entre as especificidades, funcionamentos, anseios e vicissitudes dos sujeitos dessas tribos com os aportes teóricos contidos do componente curricular. Uma vez delineado o trabalho de investigação e seu percurso metodológico, meu papel como orientador do projeto foi acompanhar os passos avançados pelas equipes, tanto no levantamento do referencial de base como na construção do texto, seguindo cronograma delineado e atendendo às necessidades mais específicas, esclarecendo dúvidas e orientando os próximos passos.

Após o levantamento dos referenciais preliminares, partimos para o planejamento das bases orientadoras da ação (BOA), que no modelo curricular de desenvolvimento de competências adotado pela instituição se assemelha à sequência didática e é definida como um conjunto de operações que ordenadamente estruturam e articulam a realização de uma atividade com vistas a um ou alguns objetivos educacionais, com princípio e fim, conhecidos e compartilhados com professores e estudantes. Por meio da BOA são fornecidos aos educandos um sistema necessário de conhecimentos sobre o objeto de estudo, as condições necessárias que devem ser tomadas em conta para a realização da atividade, os modelos das operações a executar e a ordem em que devem ser executadas as operações (ZABALA, 1998).

Colaborativamente, cada equipe construiu um guia de perguntas para a entrevista com os sujeitos da pesquisa. Algumas dificuldades surgiram nessa etapa, como elaborar um instrumento de coleta de dados que atendesse aos propósitos da investigação em curso e lidar com as tensões no trabalho em equipe. Para atenuar essas inquietações, em sala de aula, tratamos da importância da pesquisa para o levantamento de informações relevantes para um

trabalho de qualidade e identificamos as vantagens em se utilizar a entrevista como instrumento mais eficaz para esse trabalho, pois oferece ao entrevistador a possibilidade de esclarecimentos e adaptações durante o percurso. No que se refere às relações interpessoais, discutimos sobre as habilidades socioafetivas como imprescindíveis para o trabalho em equipe, já que é na atividade em grupo que as intersubjetividades são interpostas e desafiam os estudantes a aprenderem mutuamente, dialogarem, escutarem e administrarem os conflitos próprios das relações.

Outro desafio que se apresentou como material de discussão e análise foi a crença dos estudantes de que, como profissionais em formação, não teriam como contribuir com seus conhecimentos prévios para a investigação. Essas inquietações suscitaram reflexões acerca da contribuição das experiências e conhecimentos prévios na condução da pesquisa. Vários autores (SAVIANI, 1980; FREIRE, 1996; GIL, 2002; SANTOS, 2001) advogam sobre a importância do conhecimento advindo do senso comum para a produção científica. Para Freire (1996, p. 31), “[...] a curiosidade ingênua, do que resulta indiscutivelmente certo saber, não importa que metodologicamente desrigoroso, é a que caracteriza o senso comum”. Para ele, é a partir desse conhecimento que o processo educativo ganha forma e significado:

Pensar certo, do ponto de vista do professor, tanto implica o respeito ao senso comum no processo de sua necessária superação quanto o respeito e o estímulo à capacidade criadora do educando. Implica o compromisso da educadora com a consciência crítica do educando cuja “promoção” da ingenuidade não se faz automaticamente [...].

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há mais de 30 anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que tem os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes? Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos? (FREIRE, 1996, p. 31-32).

Mesmo valorizando o conhecimento que o educando traz no cerne das experiências de vida, Freire não se limita a ele como ponto de chegada do processo educativo. Para o autor, é necessário que haja uma transição “[...] do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica”. (FREIRE, 1996, p. 22). O autor contribui ainda:

Na verdade, a curiosidade ingênua que, “desarmada”, está associada ao saber do senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma cada vez mais metodicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica. Muda de qualidade, mas não de essência. A curiosidade de camponeses com quem tenho dialogado ao longo de minha experiência político-pedagógica, fatalistas ou já rebeldes diante da violência das injustiças, é a mesma curiosidade, enquanto abertura mais ou menos espantada diante de “não eus”, com que cientistas ou filósofos acadêmicos “admiram” o mundo. Os cientistas e filósofos superam, porém, a

ingenuidade da curiosidade do camponês e se tornam epistemologicamente curiosos. (FREIRE, 1996, p. 17).

A análise dos dados obtidos nas entrevistas foi realizada pelos subgrupos, em horário oposto aos encontros em sala. Os dados foram categorizados considerando elementos que atendessem às questões construídas no guia de entrevistas: identificação da tribo; características ideológicas; o adolescente, a relação familiar e o processo de diferenciação dos pais; afetividade e pertença na convivência com pares; sexualidade e gênero; diferenças e semelhanças com outras tribos; a visão da sociedade, os estereótipos, preconceitos e discriminações; valores expressos através da arte e aceitação do outro (o desejo de pertencer); os comportamentos ritualísticos (simbologia, repetição), entrada (acolhimento) e saída (afastamento) da tribo. Após a categorização, os dados foram socializados com todos, considerando suas especificidades e contextualizações com a teoria de suporte. Todas as impressões, curiosidades e emoções suscitadas pela pesquisa motivaram os estudantes e forneceram insumos importantes para a preparação do produto final.

Após a socialização dos resultados da pesquisa, partimos para a elaboração de um artefato que intencionou apresentar, de maneira informativa e provocativa, toda a trajetória percorrida no projeto em um evento realizado durante dois dias, nas dependências da IES, para a comunidade acadêmica. No primeiro dia, foi apresentado um sarau, com exposições de fotos, vídeos documentários e poemas, fruto das observações e dos relatos nas pesquisas de campo. Manifestações artísticas (dança, grafite em tela) também tiveram espaço. No segundo dia, foram apresentadas esquetes com cenas

cômicas e dramáticas, também construídas tomando como referência os dados coletados na pesquisa de campo.

Cabe aqui um destaque para a avaliação de todo o projeto, que ocorreu de modo processual, dividido em quatro ciclos: 1) construção e entrega do projeto: definição do tema, questão norteadora a ser pesquisada, objetivos, justificativa (relevância social e acadêmica), metodologia e cronograma; 2) estruturação do projeto em formato de artigo, com revisão de literatura; 3) compartilhamento das experiências vivenciadas pela turma ao longo do semestre, com a apresentação do artefato para a comunidade acadêmica; e 4) auto e heteroavaliação de todo o projeto. Tais processos correspondem à orientação de Demo (1999), quando propõe que a avaliação deve direcionar-se à qualidade do desempenho, tanto para o aluno quanto para o professor. Na análise do autor, o foco principal é a qualidade do ensino, ultrapassando os limites da verificação. Para o autor,

[...] refletir é também avaliar, e avaliar é também planejar, estabelecer objetivos etc. Daí os critérios de avaliação que condicionam seus resultados estejam sempre subordinados a finalidades e objetivos previamente estabelecidos para qualquer prática, seja ela educativa, social, política ou outra. (DEMO, 1999, p. 1).

Através dessas contribuições, percebemos a importância da avaliação como um instrumento de reflexão contínua que pode efetivamente gerar mudanças na prática pedagógica, objetivando perceber que esta faz parte de um processo maior e não tem um fim em si mesma.

ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EXPERIÊNCIA INVESTIGATIVA

De modo geral, os estudantes referiram que as aprendizagens construídas no projeto foram de notável relevância para a sua formação e úteis para um melhor posicionamento frente aos desafios vindouros. Avaliaram o processo positivamente, marcando a dificuldade inicial em compreender o sentido da pesquisa e seu caráter formativo, como evidencia o depoimento de um estudante:

No início eu fiquei um pouco confuso quando o professor falou sobre fazermos pesquisa. Primeiro, tive resistência em buscar outras fontes além das que eram indicadas na disciplina. Outra dificuldade foi entender que a gente também pode observar o que dizem as pessoas entrevistadas. As informações que elas forneceram tinham relação com o que estávamos estudando na teoria e isso fez sentido para mim ao final. (André, informação verbal).

De certo, tal depoimento revelou as dificuldades dos estudantes em se aprofundarem em atividades que requerem investigação e não a mera reprodução das ideias dos teóricos. A pesquisa visa trazer uma alternativa ao ensino tradicional, centrado na transmissão de teorias, que geralmente produz uma aprendizagem reprodutivista e memorística. As dificuldades enfrentadas pelos estudantes na condução das atividades de pesquisa geraram resistências, já que propõe um descolamento do modelo tradicional de aprendizagem transmissiva. Em resumo, apostar em ações educativas inovadoras, consideradas como aquelas que rompem com as formas tradicionais de ensinar e aprender, que expressam uma reorganização dialética da relação teoria e prática e que envolvem uma gestão participativa e estimuladora do protagonismo dos estudantes, contribui para a formação de profissionais mais qualificados e atentos à sua autoformação.

Outro aspecto relevante a se analisar é a noção de interdisciplinaridade construída na ação, conforme nos mostra o relato de outra estudante:

Creio que consegui compreender o significado de interdisciplinaridade, mesmo que não conseguisse encontrar conexões entre as disciplinas em todo o tempo. Acredito que trabalhar interdisciplinaridade na sala de aula é muito difícil, porque a gente não sabe como pensar e agir de maneira relacionada. Mas é possível, se pensarmos que a Psicologia por si só é um campo de saber que se inter-relaciona com vários outros campos. (Daniele, informação verbal).

O depoimento revelou a importância da experiência da pesquisa para os estudantes perceberem o sentido da pesquisa interdisciplinar para o desenvolvimento de competências cognitivas e da capacidade de exercitar o pensamento complexo. Implica a adoção da historicidade, provisoriedade e relatividade dos conteúdos das disciplinas, investindo na relação intrínseca das suas contribuições, pois não é possível compreender e gerir de forma competente os problemas autênticos da realidade profissional partindo de uma única perspectiva ou disciplina.

De acordo com Morin (2006, p. 192), o pensamento complexo

[...] pede para pensarmos nos conceitos sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para estabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras.

Como docente e orientador desse trabalho, à medida que amplifiquei minha análise e compreensão sobre os estudos da interdisciplinaridade com meus estudantes, me defrontei com vários

desafios e possibilidades de atuação frente ao campo do saber e sua contextualização com os desafios e dilemas contemporâneos. Fazenda (2014, p. 2) trata dessa amplificação, quando aponta que

[...] cada disciplina precisa ser analisada não apenas do lugar que ocupa ou ocuparia na grade, mas nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram, próprios de seu lócus de cientificidade.

O processo de interdisciplinarização ganha novo contorno e status, no momento em que se inter-relaciona com diversos âmbitos do saber, incorporando-se ao mundo complexo.

Essa percepção contribuiu para que eu pudesse ressignificar meu processo de ensinar. Intencionou sensibilidade e coerência com a realidade subjetiva dos meus estudantes em seu contexto, de maneira a oferecer intervenções de relevância pedagógica significativa ao trabalho deles. Mais uma vez, Fazenda (2014) contribui para esse balanço, alertando que o professor ainda encontra muitos dilemas frente aos planejamentos enrijecidos pela premissa conteudista, impossibilitando-o de realizar novos desenhos em sua prática e construir novos conhecimentos. A autora convida, ainda, a uma reflexão constante sobre a perspectiva interdisciplinar na prática docente, o investimento e a avaliação constante em seu percurso, trabalhando de maneira sistêmica e analítica, com vistas ao aprendizado do estudante.

A função subversiva e polêmica da pesquisa interdisciplinar em educação pressuporá o sentido de uma formação profissional dos docentes, em educação deliberadamente subversiva e polêmica. Porque esta é a única direção que pode oferecer a garantia de evitar as interpretações subentendidas, a hegemonia de uma

doxa pedagógica, o discurso complacente, organizando a felicidade por decreto, como dizia Olivier Reboul em 1992. E, sem dúvida, favorecendo este encontro, esta confrontação construtiva entre os diferentes quadros teóricos e conceituais que se propõem ler e compreender a prática de ensino que a formação profissional poderá retornar em todo seu poder de mudança social. (FAZENDA, 2014, p. 9).

A autoavaliação como recurso metacognitivo para a autonomia discente se revelou como outro elemento de destaque nos relatos, como evidenciam os trechos a seguir:

Na primeira autoavaliação, era nítida a minha dificuldade, já que eu não sabia como fazia e também porque trataria apenas de mim, sobre minha própria caminhada, e isso é muito mais difícil do que avaliar o outro. Essa dificuldade se deu, na minha opinião, porque não temos o hábito de fazer isso de nós para nós mesmos. (Márcia, informação verbal).

Atribuir uma nota a mim mesmo é ainda mais complexo, porque não se trata apenas de identificar se fui bem ou não no projeto. Sei que tenho pontos a melhorar, mas quantificar isso, resumindo a um número é ainda mais complexo. Ser justo, consciente e ético comigo mesmo já me parece um desafio. Num processo de avaliação que se revela em um número, é mais difícil ainda. (Felipe, informação verbal).

Os critérios de autoavaliação do barema me fizeram pensar no quanto fui negligente em alguns aspectos. Não imaginei que seria tão difícil avaliar a mim mesma. Isso deixa a gente confusa, sem saber qual descritor marcar, mas acho que consegui me enxergar e perceber no que faltei e no que posso melhorar. (Mariana, informação verbal).

Os relatos incidem luz à análise sobre a metacognição como elemento cognitivo complexo que possibilita ao estudante avaliar seu desempenho a partir de uma análise que leva em conta

[...] o que ele já aprendeu, o que ainda não aprendeu, os aspectos facilitadores e os dificultadores do seu trabalho, tomando como referência os objetivos da

aprendizagem e os critérios de avaliação. (VILLAS BOAS, 2008, p. 51).

A avaliação do trabalho realizado pelos estudantes convergiu com os objetivos propostos no componente curricular, com o contrato didático construído coletivamente no início do semestre e com a estratégia de ensino adotada. Concordamos que a avaliação do trabalho de forma processual trouxe contribuições importantes ao assegurar aos estudantes-pesquisadores observar, produzir, pesquisar e aprender individual e coletivamente. Esses objetivos corroboram com a proposta de Libâneo (1994, p. 195), que afirma:

Uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela, os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias. A avaliação é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar tanto do professor como dos alunos. A avaliação é uma tarefa complexa que não se resume a realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar.

A autoavaliação configura-se como processo contínuo que permite, aos diversos atores envolvidos no processo educativo (docentes e discentes), a reflexão sobre a qualidade do que fazem e como isso impacta diretamente na autoconsciência e autogestão. Para Dourado, Oliveira e Santos (2007), ao emitir um valor sobre

uma ação reconhece-se, como um processo retroalimentado, que tal medida atribuída promove ações futuras mais refinadas e estas, por sua vez, promovem avaliações ainda mais consistentes. Sob essa análise, a autoavaliação formativa direcionou os estudantes para a análise do que aprenderam com a experiência, bem como o que deveriam ou gostariam de ter aprendido. Ainda, oportunizou uma reflexão sobre outros comportamentos inerentes à condução do projeto integrador, a exemplo das relações interpessoais com os colegas, administração de conflitos e autonomia.

A autoavaliação também permitiu a mim, professor do componente e mediador do projeto, uma análise sobre como eles se deparam com seu aprendizado, à medida em que relatam as suas dificuldades e os saberes adquiridos no processo. Ainda, enquanto facilitador desta ação investigativa, considerei desafiador o lugar de professor que ressignifica o enraizado modelo de ensino transmissivo, empreendendo uma nova análise sobre a pesquisa como princípio formativo e sobre minha própria condução docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o projeto realizado objetivei contribuir para a formação profissional dos meus estudantes, dentro dos parâmetros do currículo por competências e do projeto integrador no componente curricular Desenvolvimento Humano II: Adolescência, com vistas a fornecer recursos que possibilitassem a articulação do ensino com pesquisa como prática investigativa eficaz no desenvolvimento de competências, atitudes e valores do estudante na universidade. Foi possível verificar uma postura cada vez mais autônoma e reflexiva dos estudantes frente ao seu processo de aprender, bem como a

adoção da pesquisa como estratégia de construção de conhecimentos que se articula de modo indissociável da teoria, produzindo saberes a partir das vivências oriundas da realidade do campo da investigação.

A análise da experiência apontou uma grande aproximação dos objetivos pretendidos: informar, conscientizar, instrumentalizar os estudantes para a pesquisa, empreendendo um sentido próprio para a sua formação, consolidando uma cultura de pesquisa qualitativa nas ações formativas, com repercussões diretas no desenvolvimento da autonomia, criticidade e valores. A prática de ensino com pesquisa oportunizou aos estudantes realizarem uma ação articulada entre referenciais teóricos e os dados empíricos, de maneira interdisciplinar, evidenciando uma relação teoria e prática dialética e dialógica.

Quanto à interdisciplinaridade, o estímulo às atividades inter-relacionadas às outras disciplinas foram de extrema relevância, já que tratar de desenvolvimento adolescente requer compreensões acerca da ontogênese humana e os aspectos biopsicossociais, o que foi possível graças à articulação dos temas promovidos pelo componente curricular com componentes de outros campos do saber, como Antropologia, Sociologia e Filosofia.

A auto e heteroavaliação, ao final dos ciclos, nos pareceu outro diferencial no processo: compartilhar os desafios e angústias na experiência da pesquisa, em caráter metacognitivo, foi transformador. Os relatos evidenciaram o alcance no objetivo de tomada de consciência pela relevância da análise sobre a própria ação e as consequências positivas na formação profissional dos estudantes em seu percurso acadêmico.

Seguramente, os ganhos apontados pelos estudantes na construção coletiva do projeto não anularam as dificuldades que

enfrentaram no trabalho, como o currículo que ainda prioriza uma grande quantidade de conteúdos e a pouca variabilidade de atividades práticas que requerem investigações constantes. A despeito das limitações, houve um grande reconhecimento de que a adoção da pesquisa como princípio formativo não se dá de maneira imediata e nem se conclui com a adesão da totalidade.

Os resultados demonstraram que durante todo o semestre os estudantes do componente curricular avançaram significativamente, tanto na construção de um projeto integrador orientado para o desenvolvimento de competências profissionais intercambiado por uma estratégia inovadora – o ensino com pesquisa –, quanto na construção de conhecimentos a partir da experiência nos espaços de observação, dos relatos dos sujeitos investigados, no exercício da autonomia, na tomada de decisões e nas relações socioafetivas com seus pares. Tal construção requisitou mais do que o domínio dos conceitos teóricos disciplinares. Auxiliou na mudança da compreensão paradigmática e cristalizada do saber conteudista e somativo para a aprendizagem formativa, investigativa e interdisciplinar.

A experiência exitosa sugere novos estudos, com adequações às necessidades emergentes, vislumbrando a formação profissional em novas bases. Afinal, se os futuros profissionais estarão enfrentando condições desafiadoras e complexas futuramente no mercado de trabalho, o lugar para que possam fazer, refazer, construir e ressignificar é a universidade.

REFERÊNCIAS

BARREIRO, Mariana Soledade. *Desafios dos processos de ensino e aprendizagem e experiências de formação pedagógica assumidas por*

professores de uma instituição de ensino superior privada. 2018. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 5, de 15 de março de 2011. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia, estabelecendo normas para o projeto pedagógico complementar para a formação de professores de Psicologia. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2011. Seção 1, p. 5.

CUNHA, Maria Isabel da. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 97, p. 31-46, 1996.

CUNHA, Maria Isabel da (org.). *Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional*. Araraquara: Junqueira e Marin Editores, 2010.

DEMO, Pedro. *Avaliação qualitativa*. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. São Paulo: Cortez, 2011.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de; SANTOS, Catarina de Almeida (org.). *A qualidade da educação: conceitos e definições*. Brasília, DF: Inep, 2007. (Série Documental: textos para discussão, v. 24).

FAZENDA, Ivani C. Arantes. Interdisciplinaridade: didática, prática de ensino e direitos humanos? In: CAVALCANTE, Maria Marina Dias *et al.* (org.). *Didática e a prática de ensino: diálogos sobre a escola, a formação de professores e a sociedade*. Fortaleza: EdUECE, 2015. (Coleção Práticas Educativas. Trabalhos

apresentados no 17º Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino).

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

FREITAS, Ana L. Souza de; GESSINGER, Rosana Maria. O contrato didático e a avaliação. In: GRILLO, Marlene Corroero *et al.* (org.). *A gestão da aula universitária na PUCRS*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 59-63.

GALIAZZI, Maria do Carmo. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências*. Ijuí: Editora Unijuí, 2011. (Coleção Educação em Química).

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GROPPO, Luís Antonio; MARTINS, Marcos Francisco. *Introdução à pesquisa em educação*. 2. ed. Piracicaba: Biscailchin, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Valdez M. do Rosário; GRILLO, Marlene Corroero. A pesquisa em sala de aula. In: GRILLO, Marlene Corroero *et al.* (org.). *A gestão da aula universitária na PUCRS*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 89-97.

MARTINS, Marcos Francisco; VARANI, Adriana. Professor e pesquisador: considerações sobre a problemática relação entre ensino e pesquisa. *Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 647-680, 2012. Disponível em <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&ddl=7196>. Acesso em: 13 jul. 2017.

MASETTO, Marcos Tarciso. Docência na universidade. In: TEODORO, Antônio; VASCONCELOS, Maria Lucia (org.). *Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária*. São Paulo: Papirus, 2003. p. 7-108.

MONEREO, Carles; POZO, Juan Ignacio. *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis, 2009.

MORAIS, José. *A arte de ler*. São Paulo: Editora Unesp, 1995.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2006.

PERRENOUD, Philippe. *A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

POZO, Juan Ignacio; PÉREZ ECHEVERRÍA, María del Puy. (coord.). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Madrid: Morata, 2009.

SANTOS, Lucíola C. P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. In: ANDRÉ, Marli (org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. Campinas: Papirus, 2001. p. 11-143.

SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, María Luisa. *Competencias cognitivas en educación superior*. Madrid: Narcea, 2010.

SAVIANI, Dermeval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1980. (Coleção Educação Contemporânea).

SILVA, Edileuza Fernandes da. *Nove aulas inovadoras na universidade*. Campinas: Papirus, 2011.

SOARES, Sandra Regina. A pesquisa como norteadora da formação profissional na universidade. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 24, n. 55, p. 224-245, 2013.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

TENÓRIO, Robinson M.; AMORIM, Cláudio Alves. Desafios educacionais em um mundo de automação. *In*: TENÓRIO, Robinson M.; LORDÊLO, José Albertino C. (org.). *Formação pela pesquisa: desafios pedagógicos, epistemológicos e políticos*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 311-325.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de F. *Virando a escola do avesso por meio da avaliação*. Campinas: Papirus, 2008.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

A PROBLEMATIZAÇÃO COMO CAMINHO PEDAGÓGICO DE CONSTRUÇÃO COLABORATIVA: EXPERIÊNCIA EM PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL

Kathia Marise Borges Sales

Este texto tem o objetivo de compartilhar uma experiência de docência vivenciada no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (Gestec), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), que, conforme a ementa, visa, além da “produção de conhecimentos, a capacitação e o aperfeiçoamento de profissionais na área da gestão educacional e processos tecnológicos, bem como o desenvolvimento da pesquisa aplicada e a inovação tecnológica no campo da educação”.

Com foco na formação para a pesquisa, a pós-graduação *stricto sensu* deve provocar a investigação, a problematização, a construção, a atuação protagonista do sujeito que aprende.

Na busca pelos caminhos pedagógicos que atendessem a estas demandas, fui repensando e reconstruindo minha prática docente de mais de 20 anos no diálogo com os estudantes, na avaliação e replanejamento do processo, em um formato que buscou sempre ser colaborativo. Desta construção, desdobrou-se a compreensão da problematização como interessante caminho didático para a docência universitária, como utilizado na experiência aqui relatada.

A experiência pedagógica em foco neste texto tem a problematização como caminho didático. No decorrer da análise desta vivência alguns dos critérios acima serão destacados, identificando-os em situações concretas específicas.

ENSINO BASEADO NA PROBLEMATIZAÇÃO: APORTES TEÓRICOS

A prática pedagógica, em qualquer das suas perspectivas, tem sempre o objetivo explícito da aprendizagem discente, que só ocorre se o aprendiz é sujeito no processo, se ele se defronta com situações desafiadoras que o instiguem a questionar, problematizar e buscar os caminhos da resolução, utilizando/ressignificando os saberes que já possui e buscando/construindo novos saberes e competências. Para Fabre (2011, p. 27), na problematização a problemática significa “[...] colocar entre parênteses as proposições que extraem o sentido para, eventualmente, reconstruir de seguida, e a partir desse sentido, os outros elementos da proposição lógica”.

Debruçando-se sobre a pergunta “O que significa problematizar?”, Fabre (2011, p. 26-27), a partir de um estudo das filosofias do problema de John Dewey, Gaston Bachelard, Gilles Deleuze e Michel Meyer, identifica a convergência em torno de cinco critérios da problematização:

- a) Um processo multidimensional implicando posicionamento, construção e resolução de problemas.
- b) Este processo opera uma dialética de ideias e de factos. [...] Evidentemente, esta dialética tomará comportamentos diferentes conforme se trate de percurso científico, retórico ou filosófico.

- c) Uma pesquisa do desconhecido a partir do conhecido, quer dizer, da edificação de um certo número de pontos de apoio a partir dos quais questionar [...] esses pontos de apoio não são certezas absolutas mas andaimes provisórios.
- d) Um pensamento controlado por normas (intelectuais, éticas, técnicas, pragmáticas...) que se demonstram logo predefinidas ou a construir em breve.
- e) Uma esquematização funcional do real que renuncia a reproduzir a realidade mas visa antes construir ferramentas para pensar e agir.

Neste sentido destaco que, no exercício da docência, embora reconhecendo a incompletude do saber (MORIN, 2001), e assumindo uma postura de humildade epistemológica frente aos saberes trazidos pelos discentes (FREIRE, 1979), o docente tem a responsabilidade de deter um conhecimento mais amplo e aprofundado sobre as temáticas e teorias que se propõe a mediar. Tem o papel de lançar mão destes saberes para ancorar, apoiar, articular os saberes em construção pelos discentes. Este é um dos papéis mais essenciais do docente em uma prática pedagógica problematizadora.

Fabre (2011, p. 19) afirma que

[...] um mundo problemático requer a aprendizagem da problematização para construir e resolver problemas desconhecidos [...]. Aprender a problematizar é aprender a articular dúvida e certezas provisórias, sem desesperar.

Não é preciso buscar muito para encontrar situações na sociedade contemporânea que põem em xeque as certezas, que provocam dúvidas. Se isto é próprio do desenvolvimento da sociedade humana,

o contexto de fluxo informacional acelerado pelas tecnologias digitais em rede acelera e amplia as necessidades de questionar essas certezas absolutas, em busca de novas formas de interpretação e atuação no contexto social. Não há mais um saber único e definitivo que dê conta de preparar o indivíduo para todas as situações. Cada vez mais o “aprender a aprender”, aprender a lidar com situações novas, a buscar alternativas em situações desafiadoras, é a principal tarefa de qualquer processo formativo.

A relação dialógico-dialética entre educador e educandos, aprendendo juntos, conforme Freire, é a base da concepção problematizadora da educação, que reconhece o educando como alguém que tem toda uma experiência de vida e por isso também é portador de um saber.

Daí que a função gnosiológica não possa ficar reduzida à simples relação do sujeito cognoscente com o objeto cognoscível. Sem a relação comunicativa entre sujeitos cognoscentes em torno do objeto cognoscível desapareceria o ato cognoscitivo. (FREIRE, 1985, p. 65).

A coparticipação é tão estruturante na forma como Freire (1985, p. 66) concebe a educação que ele nega a existência de um pensar isoladamente: “Não há um ‘penso’, mas um ‘pensamos’. É o ‘pensamos’ que estabelece o ‘penso’ e não o contrário”. Como exigência existencial, é o diálogo que possibilita a *comunicação*, permitindo que os sujeitos dialogantes ultrapassem a dimensão da vivência imediata.

A problematização se dá em torno de um contexto, de um conteúdo, que no ensino formal chamamos “conhecimento”. A problematização, na perspectiva defendida nesse texto, articula-se com uma concepção de conhecimento e de construção de conhecimento.

Neste exercício analítico, cabe-nos a reflexão: *de que conhecimento estamos falando?*

Conhecimento não é um conceito unívoco. Assim, cabe questionar qual conhecimento é válido e significativo para determinado objetivo formativo; quais critérios utilizar para definir a validade e legitimidade de um conhecimento; qual a diferença entre informação e conhecimento. Estas e outras questões similares transversalizam as reflexões nesse texto. Iniciemos pela compreensão que lastreia a construção argumentativa aqui desenvolvida: a complexidade como perspectiva epistemológica de interpretação dos fenômenos.

A perspectiva da complexidade se apresenta como alternativa à interpretação humana, a partir da compreensão do que Prigogine (2003) chama “o fim da certeza”. O pensamento complexo desempenha um papel importantíssimo neste momento de transição no qual a ciência se encontra: “O que quero dizer é que a humanidade está em transição, não há dúvida, e também não há dúvida de que a ciência está em transição”. (PRIGOGINE, 2003, p. 49).

Galeffi (2009b) denuncia que a racionalidade monológica não dá mais conta da complexidade dos fenômenos implicados, alertando ainda que para ultrapassar tal racionalidade é preciso edificar outra forma de ser-sendo. Considera uma danosa ingenuidade acreditar na possibilidade do controle dos fenômenos por monitorações dos mesmos, por mais sofisticados que sejam.

Repartir, segmentar, controlar, foram objetivos da ciência clássica que nortearam toda forma de produção do conhecimento considerado válido, mas que hoje se revela incapaz de compreender o homem e os fenômenos nos quais se insere.

Enquanto a cultura geral admite a possibilidade de se buscar a contextualização de toda informação ou de toda ideia, a cultura técnica e científica, em nome do seu caráter disciplinar especializado, separa e compara os conhecimentos, o que torna cada vez mais difícil a contextualização destes. [...] Até a metade do século XX, a maior parte das ciências tinha a redução como método de conhecimento [...] e o determinismo como conceito principal. (MORIN, 2003, p. 69).

Para Morin (1999, 2001), a realidade é cheia de paradoxos e contradições, *caos* e *ordem* misturam-se, formando uma nova ordem mais complexa. Ordem e desordem, a parte e o todo, o singular e o plural, se unem de forma complexa e constituem elementos fundamentais para a compreensão dos fenômenos pela ciência.

A complexidade leva a uma nova forma de racionalidade, que supera o determinismo de um futuro já definido. Caracteriza uma ciência na qual as leis da natureza são interpretadas como possibilidade, não como certeza, e este incerto é ao mesmo tempo o pensamento da inovação, das probabilidades.

O pensamento complexo concebe a interdependência entre os fenômenos, percebendo o ser humano como um fio de uma rede universal que, como qualquer rede, não é linear. Por esta teoria, são os relacionamentos, e não os processos que definem a realidade. Desta forma, as ações e ideias de cada um afetam e são afetadas por todos os demais.

O lastro teórico aqui apresentado expressa uma perspectiva crítica a toda concepção que reduza a ciência e o conhecimento científico, na pretensão de compreender os fenômenos naturais e sociais, a leis universais e generalizantes. Denuncia o caráter etnocêntrico e excludente desta visão de ciência, sua inadequação para a

compreensão de um mundo que se reconhece cada vez mais mutável, relacional e imprevisível.

Nesta base epistemológica, a produção de conhecimento é um processo contextual e complexo no qual o ser humano, em seu contexto espacial e temporal é desafiado pela resolução de suas demandas, necessidades e interesses, em uma relação contínua consigo mesmo e com os outros (semelhantes e diferentes). Neste processo, ao perceber-se nestas múltiplas relações, o ser humano comunica a sua percepção em linguagens instituindo assim saberes diversos e específicos, a partir de fontes subjetivas e objetivas, articulando-os no contexto, de forma sempre aberta e dinâmica. (SALES, 2013, p. 80).

A EXPERIÊNCIA DE PROBLEMATIZAÇÃO: RELATO ANALÍTICO

Buscando situar o leitor no lócus da experiência formativa objeto deste relato analítico, anuncio que ela se desenvolveu na disciplina Educação, Tecnologias e Formação: Diálogos e Emergências Contemporâneas, cuja ementa, apresentada a seguir, esclarece bastante o desenho metodológico, os recursos e procedimentos avaliativos adotados: processos e sistemas educacionais: um olhar multirreferencial e complexo para os diálogos e emergências contemporâneas, com foco na difusão social do conhecimento e nas interfaces teórico-metodológicas da inserção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em processos formativos. Seu objetivo geral é “desenvolver análise investigativa e produzir elaborações teóricas contextualizadas sobre os diálogos e emergências contemporâneas do campo de conhecimento que engloba a Educação, os processos

formativos e as TIC”, tendo como base a perspectiva epistemológica multirreferencial e complexa.

Adentrando na apresentação da experiência de problematização, anuncio que sua descrição analítica ocorrerá a partir da organização de três *campos de análise conceitual*, que convergem para a abordagem do ensino por problematização. São estes: 1) a criação de condições/relações que permitam o fluxo criativo; 2) a relação teoria e prática; e 3) a construção colaborativa e problematizadora a partir do protagonismo discente.

Criação de condições/relações potencializadoras do fluxo criativo

Assumir a problematização como ação coletiva na sala de aula implica, para a docente e discentes, a constituição de um contexto relacional baseado no respeito à diversidade, colaborativo e criativo. Nesse sentido, desde a primeira experiência de oferta da disciplina no ano de 2015, até a sua oferta de 2017, foco deste estudo, a proposta era constituição de um espaço de interlocução flexível e abrangente, que tivesse seus temas de aprofundamento definidos pelo coletivo (discentes e docente), considerando as afinidades e interesses do grupo e a pertinência com a área de concentração da linha 2 do mestrado – Processos Tecnológicos e Redes Sociais.

A perspectiva que orientou essa proposta é de um espaço de comunicação real: o *diálogo* horizontal entre sujeitos – educador e educando – que se respeitam não apenas como seres humanos, mas no reconhecimento de que são ambos detentores de saberes no processo de construção do conhecimento.

O diálogo para Freire sempre em uma relação horizontal, nutre-se de amor, humildade, esperança, fé e confiança, devendo o educador (ou mediador, em outras circunstâncias) saber escutar as urgências e opções do educando e exercitar a tolerância, no sentido da convivência com a diferença. (SALES, 2013, p. 63).

A constituição desse espaço de interlocução flexível e abrangente teve início com a construção do contrato pedagógico, nos termos apresentados a seguir.

Contrato pedagógico

Compreendendo que um processo de fato problematizador, que implique criação, autoria, protagonismo, só é possível com a adesão consciente (na perspectiva freiriana) dos sujeitos, o estabelecimento do contrato é condição essencial para o desenvolvimento desta proposta. A disciplina, em todos os seus detalhamentos, foi discutida e pactuada com os discentes no primeiro encontro e reavaliada constantemente no percurso da mesma, em momentos específicos no início ou final de cada encontro. A construção desse contrato no primeiro dia de aula passou por dois momentos essenciais:

a) *Dinâmica, expectativas e temores*: organizados espontaneamente em duplas, os discentes se apresentaram trazendo referências básicas, como nome, formação e local de atuação profissional, e dialogaram sobre as expectativas e temores em relação à participação nesta disciplina. Após 30 minutos de diálogo em duplas, cada discente apresentou o colega da dupla, bem como as expectativas e temores que o mesmo lhe revelou no diálogo anterior. No papel de docente mediadora, fui relacionando em arquivo digital projetado

em *slide* as expectativas e temores apresentados, agregando aqueles que têm o mesmo conteúdo.

Este momento da dinâmica tem o objetivo de superar o distanciamento e timidez comuns ao início da interação em um novo grupo, estimulando a criação de vínculos e a percepção dos elementos em comum que os agregam naquela situação, criando um ambiente de maior proximidade e certa cumplicidade.

A reflexão com os discentes sobre todos os momentos desta dinâmica ocorreu após o segundo momento descrito a seguir, quando eles foram convidados a socializar suas impressões e sentimentos no decorrer da experiência. A grande maioria relatou, sobre este primeiro momento, a satisfação com a oportunidade de aproximar-se daquele novo colega, a identificação com o mesmo e a satisfação em perceber durante as apresentações das duplas que seus temores são comuns a muitos, sentindo-se assim acolhida e compreendida naquele coletivo.

Agradeceram e elogiaram a dinâmica deste primeiro encontro, indicando o quanto este acolhimento foi importante para que se sentissem integrados e estimulados a permanecer na atividade.

b) *Definição dialógica da proposta de organização da disciplina, relacionando-a com as expectativas e temores dos discentes*: neste momento apresentei a proposta da disciplina, sua ementa, detalhamento do conteúdo, proposta metodológica e formato de avaliação. Fui cotejando a proposta com os elementos apresentados por eles como temores ou expectativas, buscando um primeiro acolhimento da sua individualidade e sinalizando com elementos concretos da proposta real, os medos infundados, as expectativas possíveis de serem alcançadas na dimensão de uma disciplina de 45h, e especialmente o papel central dos discentes nesta proposta.

Embora me coloque sempre na postura dialógica, afirmando e legitimando com minha prática que a proposta está aberta, em construção, nas três edições da disciplina foram poucas as sugestões de alteração. A leitura que faço é que neste primeiro momento, pela tensão de início de processo, por estar em um grupo desconhecido e pela “autoridade” concedida simbolicamente à docente, eles não se sentem ainda seguros a opinar. Concordaram com a proposta, apenas fazendo perguntas com vistas a melhor compreendê-la.

Em um processo reflexivo de autoavaliação, reconheço hoje que apresentar uma proposta pronta, mesmo que afirmando ser apenas uma proposta, interfere negativamente no objetivo de uma construção colaborativa pois intimida a livre expressão dos desejos e expectativas dos discentes. Pretendo na próxima oferta da disciplina não apresentar a proposta prévia, mas desenvolver uma dinâmica de escuta e construção que permita de fato uma participação mais ativa dos discentes neste momento do planejamento da disciplina.

Se o contrato se reduzisse a este momento, eu diria que os impactos haviam sido pouco relevantes. Entretanto, a riqueza do contrato pedagógico se constituiu na avaliação contínua do processo, e especialmente ao final de cada encontro, marcando uma relação de fato contratual entre indivíduos que de forma autônoma percebem e expressam suas perspectivas e anseios. O respeito à autoridade da docente permanece, mas vai tomando configurações de maior confiança e abertura, fazendo com que eles se posicionem apontando sugestões de pequenas mudanças em datas ou formato de avaliações. A proposta apresentada no primeiro encontro sofreu poucas adequações no processo, e sua essência permaneceu, com a adesão do grupo.

Em vários momentos eles expressaram o susto e confusão inicial frente à proposta que lhe dava tamanha autonomia de construção, e dialogamos sobre isto em vários encontros, por exemplo, para abordagem dos marcos teórico-epistemológicos nos primeiros encontros. A orientação foi que buscassem *todo e qualquer* material da teoria/autores indicados. Na dinâmica da construção em sala de aula, questões problematizadoras os provocaram a selecionar conceitos essenciais dessas teorias, relacioná-los com situações concretas, sistematizar concepções novas e ampliadas sobre os fenômenos socioeducacionais, de construção e difusão do conhecimento.

Perguntas como “Mas qual livro devo buscar?” ou “O que devo buscar nestes livros?” foram constantes no início do processo, ao que eu respondia de forma acolhedora, mas instigando a reflexão sobre a prática de pesquisa e o papel do estudante pesquisador. Aos poucos eles foram compreendendo que o objetivo era colocá-los em contato com este campo conceitual, para que, autônoma e criativamente, selecionassem conceitos e aportes que lhes permitissem ampliar sua leitura de mundo (FREIRE, 1979). Óbvio que este processo se deu de forma e ritmo diferenciados entre os discentes, a depender de sua personalidade, histórias de vida, área de formação ou experiências similares que haviam vivenciado. Mas no decorrer do processo uns iam estimulando e orientando os outros, de forma que ao final o grupo como um todo – mais que a simples soma das partes, como afirma Morin (2001) – aderiu à experiência de construção colaborativa a partir da problematização.

A análise feita por um grupo de alunos no *paper* construído como uma das avaliações da disciplina retrata a compreensão que eles conseguiram construir com a vivência deste processo, que como

disse, apenas se iniciou no contrato do primeiro encontro, e foi se consolidando com o desenvolvimento das atividades:

Observamos que talvez o medo pela liberdade se desfez no aluno nas ações sugeridas pela professora, em que usou de sua autonomia, convicta de que a mudança é possível na metodologia em sala de aula para que se desenvolva o conhecimento, dando condições ao educando que não se silencie. (Equipe A).

Os discentes, em sua maioria, se envolveram na proposta, fizeram as leituras prévias e participaram ativamente das atividades desenvolvidas nos encontros. Neste ponto do relato analítico, importa destacar o perfil desses discentes: são adultos, chefes de família, profissionais de diferentes áreas, que já assumem grandes responsabilidades no mundo do trabalho. A imensa maioria almeja ingressar como aluno permanente do mestrado e percebe que sua participação nesta disciplina é uma possível porta para realizar este objetivo. Embora de áreas diversas, todos têm um motivo para desejar essa formação *stricto sensu*: ou já atuam, ou pretendem atuar em Educação, ou percebem esta formação como complementar para sua função profissional em outra área. Enfim, são sujeitos aprendizes com motivação intrínseca clara e forte, o que contribuiu decisivamente para o engajamento deles no processo de aprendizagem e de mudança de atitude frente ao conhecimento, à aprendizagem e aos colegas.

Com o objetivo de discutir sobre atitudes dos discentes, Trillo (2000, p. 217) traz uma citação de Rodriguez (1989) conceituando o termo: “um conjunto organizado de convicções ou de crenças que predispõem, favorável ou desfavoravelmente, para a actuação no que diz respeito a um objeto social”. Em seguida o autor complementa com outro aspecto referente às atitudes, afirmando considerá-lo muito importante para os que atuam na área da Educação: o fato de

“[...] as atitudes serem aprendidas por experiência”. (RODRIGUEZ, 1989 *apud* TRILLO, 2000, p. 217-218). Neste esforço de conceituação sobre o conceito de atitudes, Trillo (2000) traz uma outra reflexão que considero bastante pertinente à análise em desenvolvimento neste texto: a compreensão do indivíduo como interação, que não é mero resultado do social, mas também não é previamente determinado. Assim, conclui que as atitudes revelam-se como um mecanismo através do qual os indivíduos se relacionam com seu meio social. Nessa perspectiva, ao considerarmos os indivíduos em relação aos processos coletivos, cumpre na análise do processo ensino-aprendizagem

[...] compreender os estudantes em relação à universidade, sendo esta entendida como um processo (como processo de aprendizagem e de desenvolvimento profissional – assim entendemos – e, portanto pessoal). (TRILLO, 2000, p. 218).

Assim, durante o desenvolvimento da disciplina ocorreu um processo de mudança de atitudes. Os estudantes saíram do lugar de espectadores que buscavam o “templo do saber” – a academia –, foram se percebendo como sujeitos pensantes e ressignificando suas compreensões de conhecimento e de ciência.

Buscando sistematizar a compreensão das atitudes segundo o que nomeou de fontes psicológicas, Trillo (2000, p. 222) assim projeta essas contribuições no âmbito do ensino superior:

As atitudes desenvolvem-se, mediante a sua aprendizagem, num contexto de interação (por exemplo um campus universitário), no qual, através das relações interpessoais com outros significativos (grupos de estudantes, professores) levam a cabo um intercâmbio de diferentes valores e normas (por exemplo, relativas ao

estudo e à qualificação profissional, e simultaneamente às matérias, às áreas de conhecimento e à sua investigação), o que gera algum tipo de conhecimento sobre as mesmas e, principalmente, uma emoção de agrado ou de desgosto a esse respeito que, por sua vez, os predispõe a actuar de uma determinada maneira.

A postura docente neste momento de mudança de atitude é muito importante e precisa ser coerente, uma prática que concretiza a teoria. De nada adianta um discurso de construção colaborativa se o docente contraditoriamente impuser a sua visão sobre os fenómenos como a única correta ou a melhor. É essencial a mudança de atitude também do docente, colocando-se de forma receptiva e respeitosa quanto aos saberes dos discentes, às suas inquietações e descobertas, bem como ao ritmo em que essas ocorrem. Um ambiente assim construído é fértil para o desenvolvimento de atitudes discentes de construção colaborativa, de autonomia e de protagonismo.

Simultaneamente ao investimento no clima relacional, iniciado com a construção do contrato pedagógico, reavaliado/repactuado durante todo o processo, o percurso da experiência envolveu a abordagem dialógica de conteúdos teóricos em duas etapas: a primeira etapa em encontros dedicados ao estudo do que chamo “marcos teórico-epistemológicos estruturantes” para compreensão dos fenómenos emergentes na contemporaneidade; e a segunda etapa, em encontros voltados para a reflexão aprofundada de alguns fenómenos contemporâneos relacionados à temática central da disciplina.

Assim, as elaborações teóricas desenvolvidas foram tecidas em uma rede de relação de confiança e parceria, que permitiu que esses sujeitos pudessem assumir o protagonismo de fato no decorrer do processo. A *sensibilidade* e o *cuidado*, conceitos trazidos por Galeffi, Sá e Tourinho (2016), tecem esta rede de processos significantes na

construção do conhecimento em processos formativos. Para estes autores, sensibilidade e cuidado atravessam o processo formativo humano, como princípios ontológicos presentes em todas as atividades de formação, variando a partir de elementos historicamente construídos.

Enquanto “[...] espectro sensível de tudo o que é vivente” (GALEFFI; SÁ; TOURINHO, 2016, p. 200), apresentando no ser humano uma complexidade que envolve todos os sentidos e constitui um modo de ser no mundo, não é possível escapar da sensibilidade em processos de aprendizagem, posto que aprender implica atenção e inteligência criadora. O cuidado “[...] é a totalidade do comportamento que visa à conservação e renovação do estado vital”, logo, não pode estar ausente em momentos da “[...] existência pensada, meditada, refletida, cuidada”. (GALEFFI; SÁ; TOURINHO, 2016, p. 201).

Como sujeitos em comunhão dialógica, seres de saberes múltiplos e legítimos em sua diversidade, aqueles que constroem colaborativamente o conhecimento não podem fazê-lo sem a sensibilidade e o cuidado. Se é este um princípio para todos os sujeitos copartícipes do processo, o é em medida mais extrema para o educador, mediador, desafiador, articulador, com papel específico e relevante neste processo de construção.

As rodadas de avaliação realizadas ao final de cada encontro, em consonância com o contrato pedagógico, expressaram a satisfação do grupo com o processo e o amadurecimento que ia se configurando a cada encontro. O respeito pelo lugar, pela fala e pela opinião do outro foi se materializando de forma a que experimentássemos uma vivência que vale a pena registrar, inclusive como representação dos conceitos de sensibilidade e cuidado trazidos por Galeffi, Sá e Tourinho (2016). Relato a seguir:

Em um dos encontros, um discente desabafou com o grupo um processo extremamente íntimo e doloroso em sua história de vida, que diz respeito à não aceitação dos seus pais em relação à sua homossexualidade, o que lhe impingiu maus tratos e desamparo em diversos momentos de sua vida, presentes ainda na relação atual que mantém com a mãe, ainda viva. Aquela experiência de confiança dele em relatar ao grupo estes fatos, entre lágrimas e forte emoção, a partir de uma associação livre que fez quanto a um conteúdo em discussão; a atitude extremamente respeitosa do grupo com o sentimento do colega e a solidariedade que se seguiu no grupo de *WhatsApp* até dois dias seguintes foram como um ritual de passagem para aquele grupo. Não éramos mais estranhos reunidos em um ritual acadêmico. Éramos cúmplices de uma construção coletiva.

Um grupo criado no aplicativo de rede social *WhatsApp*, como forma de comunicação instantânea e partilha de informações, resultou por se configurar como um importante espaço de construção de conhecimento e de vínculos, ampliando as interações do grupo para além dos encontros presenciais. Mais adiante, nesse texto, voltarei a falar desse espaço de interação com mediação tecnológica. Aqui, apenas o apresento para trazer trechos de diálogos mantidos entre o grupo, que exemplificam a construção desta relação de cumplicidade e confiança, tão necessárias ao processo de colaboração.

Bom dia colegas, fiz a inscrição para aluno especial 2017.2 p disciplina Ead e a inscrição foi indeferida por falta de um item, se alguém passar pela UNEB hj ou amanhã que possa mostrar esse item, eu envio o documento no privado, não tenho como ir em SSA p apresentar o comprovante, agradeço desde já. (Postagem de um discente no grupo do *WhatsApp*).

A postagem acima exemplifica a rede de solidariedade e apoio mútuos, em uma situação da vida acadêmica. Nas postagens a seguir, uma troca bastante afetiva também revela as redes de relações interpessoais construídas

Agradeço pelas enriquecedoras contribuições e por me ajudarem a verdadeiramente produzir conhecimento. Entrei para tentar um romance com as TIC, pois minha coordenadora e grande amiga é brilhante nessa área e grande incentivadora, e confesso que “rolou clima” kkkkk. Muito obrigada de coração pelas riquíssimas trocas de experiências.

Vocês e Arroyo kkk tbm me ajudaram a perceber que o mestrado é necessário, mas primeiro vou viver e depois o fazê-lo. Meu filho, neste momento, precisa muito mais de mim. Sucesso a todos e que Deus ilumine sempre nossos caminhos, inclusive os metodológicos não é pró? (Postagem de uma discente no grupo do *WhatsApp*).

Boa sorte, sempre temos q fazer escolhas nas nossas vidas e, quando essas escolhas envolve nossos filhos, essas são uma das escolhas mais acertadas, pois o fruto q colhemos disso é singular. Mas, um até breve, nos encontraremos, nos corredores da academia e da vida. (Postagem de um discente no grupo do *WhatsApp*, em resposta à postagem anterior).

Embora o desenvolvimento das competências profissionais seja o foco principal da formação universitária, cumpre considerar que as competências interpessoais (SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, 2010) são essenciais a qualquer situação de exercício profissional, e competências como trabalhar em equipe, liderar e discutir conceitos com especialistas de outras áreas são determinantes no bom desempenho profissional.

Relação teoria e prática

A relação entre teoria e prática deve pautar todos os processos formativos. Entretanto, na educação superior este aspecto toma uma dimensão ainda mais ampla, posto que este nível de educação tem também a função da formação profissional. Com esta compreensão, o desenvolvimento de determinadas competências cognitivas transversalizou a aplicação de uma metodologia que buscava articular, de forma problematizadora, os constructos teóricos e as demandas práticas dos sujeitos em seu exercício profissional, mas também no exercício da própria cidadania.

Como caminho metodológico de construção colaborativa de conhecimento sobre as “emergências contemporâneas” (conforme ementa da disciplina), a organização do conteúdo da disciplina ocorre em duas etapas. Em uma primeira etapa o estudo dedica-se ao que nomeio como marcos teórico-epistemológicos, ou seja, o referencial teórico que iria subsidiar e nortear a análise das emergências contemporâneas escolhidas pelo grupo para estudo na etapa subsequente. Na etapa seguinte os discentes selecionaram alguns temas emergentes deste campo de análise – tecnologias e educação – e debruçaram-se sobre os mesmos com o olhar investigativo e reflexivo, problematizando sua relevância, impacto na educação, desdobramentos sociais e políticos, entre outros aspectos. Descrevo a seguir o desenvolvimento de cada etapa, refletindo sobre como se configurou nestas a relação teoria-prática.

Na *etapa de construção dos marcos teórico-epistemológicos*, nos três encontros seguintes àquele dedicado à construção do contrato pedagógico, buscou-se construir um lastro teórico que subsidiasse as reflexões e construções futuras sobre as emergências contemporâneas

escolhidas pelo grupo para aprofundamento na etapa seguinte da disciplina.

Considerando a dimensão complexa (MORIN, 1999, 2001, 2003) do conhecimento e a não neutralidade dos processos educativos (FREIRE, 1979), selecionei para esta etapa perspectivas teórico-epistemológicas estruturantes do pensar sobre a relação das tecnologias contemporâneas com os processos formativos. Nesta etapa a problematização é o eixo estruturante da prática pedagógica, posto que os discentes são provocados todo o tempo, através de dinâmicas diversas, a problematizar sobre essas teorias, seus conceitos essenciais, como se inter-relacionam, bem como sua pertinência para subsidiar o olhar investigativo sobre o mundo, o conhecimento e os processos formativos.

Embora a docente tenha assumido o papel de principal mediadora, a metodologia se fundamentou na perspectiva do sujeito como autor do seu percurso de aprendizado, de uma aprendizagem construtiva que se concretiza em dois traços essenciais (POZO; PÉREZ ECHEVERRÍA, 2009, p. 31, tradução nossa):

a) orientar a aprendizagem para a compreensão, em vez de promover a mera repetição do que foi aprendido; e b) promover um uso estratégico ou competente dos conhecimentos adquiridos de uma forma que lhes permita enfrentar a solução de problemas ou tarefas realmente novos, em vez de simplesmente aplicar esse conhecimento rotineiramente a exercícios familiares.¹

¹ No original: “a) orientar el aprendizaje hacia la comprensión, em vez de promover la mera repetición de lo aprendido; y b) fomentar un uso estratégico o competente de los conocimientos adquiridos de forma que permitan afrontar la solución de problemas o tareas realmente nuevas, em vez de limitarse a aplicar esos conocimientos de modo rutinario a ejercicios ya conocidos” (POZO; PÉREZ ECHEVERRÍA, 2009, p. 31).

Coerente com esta linha de compreensão epistemológica, as atividades foram organizadas conforme descrição a seguir:

a) Indicação pela docente do material-base para leitura prévia às aulas. É importante registrar que esta indicação referia-se unicamente ao nome do autor ou de uma teoria, cabendo também aos discentes a seleção do material (livros, artigos etc.) que elegeriam para seu estudo. Assim, a título de exemplo, toda a obra de Morin, ou toda a obra de Freire foi indicada para estudo. Óbvio que os discentes não iriam ler toda a obra, mas a seleção do que leriam já se constituía em um primeiro movimento de escolha e autoria. Para aqueles que pediram sugestões, foram dadas duas ou três opções de publicações, as mais básicas, introdutórias, mas sempre reafirmando que toda a obra poderia ser objeto da leitura e investigação.

b) Os encontros iniciavam-se sob a responsabilidade de grupo, para debater a partir de um detonador da problematização, sejam questões, trechos recortados da leitura ou material visual em forma de charges, vídeos etc. Neste momento do processo os discentes trocaram entre si as impressões e apreensões que conseguiram fazer sobre o conteúdo lido, consistindo também este momento como uma construção autoral, agora coletiva, de interpretações e releituras da teoria em estudo. Neste primeiro momento, meu papel enquanto docente foi apresentar o elemento detonador da problematização sobre o conteúdo e circular pelos grupos, interagindo nas discussões diversas e orientando sobre a atividade de construção proposta. A exemplo, no encontro que teve como tema a epistemologia do conhecimento (na perspectiva de Ardoino, Morin, Boaventura Sousa Santos e Nicolescu), lancei ao grupo o desafio de pensar em duas situações: uma que exemplificasse o saber popular como melhor alternativa na resolução de situações específicas; e outra que exemplificasse uma situação na qual apenas a

articulação de saberes de diferentes especialidades poderia desvendar os caminhos de resolução da problemática. Ao construírem juntos estes exemplos, e depois socializá-los, os estudantes foram articulando os conteúdos das pesquisas e leituras realizadas antes do encontro. E como as possibilidades de leitura eram vastas e a formação da turma bastante interdisciplinar, a riqueza de aprendizado colaborativo neste momento é evidente. São diferentes referenciais, diferentes olhares, diferentes perspectivas.

c) Socialização das elaborações, produções, construções dos pequenos grupos. Momento em que no papel da mediação pedagógica assumo a articulação entre os saberes prévios e as construções recentes dos discentes, com base no lastro teórico em discussão. Como não há uma definição prévia de quais aspectos daquele vasto leque teórico (por exemplo toda a obra de Morin ou de Freire) será pautado ou discutido nos encontros, a autoria e protagonismo dos sujeitos aprendentes se dá na escolha dos elementos, conceitos que serão pautados e discutidos mais detidamente, posto que foram eles que buscaram e selecionaram o aporte conceitual para resolução das situações-problema colocadas para atividade dos grupos.

Neste sentido, as normas claramente postas eram: 1) todos devem desenvolver estudo e pesquisa anterior ao encontro presencial; 2) a atividade em classe é necessariamente ativa e de participação integral, na qual os discentes são desafiados todo o tempo a refletir e construir; 3) a necessária postura de acolhimento e respeito aos saberes e perspectivas de cada sujeito deste coletivo, também muito claro desde sempre.

Fabre (2011, p. 26), conforme apresentado anteriormente, analisa o papel das normas (intelectuais, éticas, técnicas, pragmáticas) no processo de problematização, compreendendo que elas “[...]”

servem para formular as condições do problema e para antecipar as formas que devem ter as situações.”

Importa registrar que no papel docente busquei articular as falas dos estudantes em seu processo de apreensão do conhecimento, por vezes com a apresentação de conceitos relacionados ou que dão suporte às elaborações que o discente está desenvolvendo, outras vezes sinalizando alguma incoerência ou equívoco conceituais, normais do processo de aprendizado.

Como ressalta Freire (1985), reconhecer e valorizar o saber de todos não significa espontaneísmo, deixar os estudantes entregues a si próprios. É papel do educador fazê-los avançar, esta é sua função, que o difere dos educandos.

Articular uma construção colaborativa, mediar a apreensão de conceitos mais abstratos ou profundos, mas também cuidar para que equívocos conceituais ou interpretações distorcidas possam tomar forma nesta construção colaborativa. Em processo de apreensão de novos conteúdos o sujeito busca articulá-los com os conteúdos que já tem internalizados. Assim, como exemplo de uma situação de equívoco, os estudantes usam as expressões “dar aula” ou “passar o conteúdo” sem se aperceberem da incoerência com a discussão teórica em desenvolvimento. Nestes momentos, busquei de forma respeitosa e acolhedora sugerir uma reflexão sobre estas expressões repetidas de forma automatizada, sempre procurando não constranger, nem cercear a livre expressão dos pensamentos e opiniões.

Sobre este processo de construção da autoria e autonomia, trago mais um trecho do *paper* elaborado por uma das equipes:

Neste contexto, o trabalho discorre baseado na busca pela compreensão de como se deu o processo de aprendizagem da referida disciplina, que trouxe um

olhar diferenciado para a prática docente. Onde o sujeito mediador observa a postura discente, quando se delega a ele a tarefa de produzir e difundir o conhecimento, desvendando assim uma autonomia, que até então não se observava por completo. Este papel de mediação do conhecimento é algo inovador e ainda pouco investigado, mas que se revela como um método que facilita a aquisição da aprendizagem, que é contemporâneo e que mobiliza os indivíduos a alcançarem uma maturidade autoral na produção e difusão do conhecimento. (Equipe A).

Importa registrar que não foi objetivo desta etapa de desenvolvimento da disciplina que todo o conteúdo fosse detalhado, esmiuçado, apreendido. A perspectiva que pauta esta etapa da sequência metodológica é do conhecimento sempre aberto, em construção, da incompletude. A abordagem do lastro teórico selecionado, se assemelha a um *trailer* de um filme, ou uma janela que se abre para um horizonte: sinalizar o que existe a ser conhecido, dar uma visão panorâmica do que precisa ser desbravado, conquistado. No decorrer do ciclo seguinte, de aprofundamento da *análise das emergências contemporâneas*, os conceitos estruturantes destes marcos teóricos foram trazidos como categorias de análise, levando a uma articulação destes com as situações concretas vividas na sociedade.

A visão complexa de mundo compreende que a realidade é inacabada, eternamente o caótico fluir. É preciso reconhecer a incompletude, a incerteza da realidade e as múltiplas relações entre seus componentes. É preciso superar o reducionismo das partes (examinar um elemento isoladamente) e o reducionismo do todo (examinar o global sem examinar os seus componentes e os relacionamentos entre eles). (SALES, 2013, p. 71).

Desta etapa não resultaram produtos concretos, é uma etapa preparatória e sequencial. A cada novo encontro, as elaborações teóricas anteriores vão sendo relacionadas com as novas, tecendo uma rede de significações e oferecendo elementos para construção de um novo olhar, de novas formas de interpretação das temáticas a serem selecionadas na etapa seguinte.

Registre-se, entretanto, que as construções realizadas neste momento não se deram na pura teorização, pois que o aporte teórico selecionado como estruturante do componente curricular foi também abordado de forma problematizadora, estabelecendo uma relação direta com situações do contexto trazidas pelos discentes e pela docente, oportunizando assim uma compreensão da inter-relação e retroalimentação teoria e prática: a teoria advinda da análise da prática e ao mesmo tempo auxiliando no enfrentamento dos desafios desta prática.

Construção colaborativa e problematizadora a partir do protagonismo discente

Dando seguimento à estrutura de abordagem do ensino por problematização adotada nesse texto, tratemos agora do terceiro campo de análise conceitual – a construção colaborativa e problematizadora a partir do protagonismo discente –, iniciando pelo relato e análise da segunda etapa de desenvolvimento do cronograma da disciplina.

Na sequência do desenvolvimento da disciplina, na *etapa de problematização das emergências contemporâneas*, foi utilizada a maior parte da carga horária e a construção mais inteiramente compartilhada. Foram cinco grupos, cinco temáticas, uma por

encontro. Este ciclo teve dinâmica em alguns pontos comuns com a estabelecida no primeiro ciclo: a) acesso antecipado ao material de pesquisa para estudo individual anterior ao encontro presencial; b) problematização do tema a partir de dinâmica e/ou recurso didático detonador da reflexão, por vezes em duplas, outras em subgrupos; c) socialização das produções das duplas/subgrupos e discussão coletiva de articulação das diferentes contribuições trazidas pelos grupos.

As diferenças significativas deste ciclo em relação ao anterior foram: utilização dos marcos teóricos trabalhados no primeiro ciclo para analisar as temáticas emergentes, a exemplo: TIC e processos formativos, redes sociais e ambientes de aprendizagem, tecnologias assistivas na escola, entre outras. Estas temáticas foram definidas a partir de uma lista de sugestões apresentada por mim, mas aberta a outras escolhas de interesse do grupo, tendo como eixo a ementa da disciplina. A experiência nos três semestres de oferta da disciplina mostrou que os discentes tendem a selecionar temáticas que se relacionem com seu campo de atuação profissional e/ou com seus interesses de pesquisa em uma futura formação *stricto sensu*. A exemplo, as temáticas da educação especial e da educação a distância só foram escolhidas pelas turmas nas quais um ou mais discentes tinham interesse específico nestas.

Em um processo de autoavaliação, considero hoje que listar uma sugestão de temáticas, mesmo que as construídas pelos grupos anteriores da disciplina, pode induzir os estudantes à aceitação destas temáticas, sem de fato estimulá-los à reflexão problematizadora sobre as emergências contemporâneas no campo temático da disciplina. Assim como na definição do planejamento da disciplina, também na definição das temáticas de aprofundamento avalio hoje

que o melhor caminho é provocá-los à construção, sem nenhuma sugestão ou indicação *a priori*, permitindo assim uma criação mais livre e autoral. A atuação da docente viria após as primeiras construções, mediando e buscando convergências para definição final das temáticas a serem estudadas.

Mediação pelos estudantes das atividades nos encontros: o grupo responsável pela mediação a) selecionava o material de estudo sobre a temática e o disponibilizava para toda a turma antecipadamente; b) concebia a dinâmica para provocar o processo problematizador e reflexivo no encontro presencial, utilizando recursos variados para este fim; c) fazia a mediação da discussão, o que implicava ter um estudo mais amplo e aprofundado da temática específica.

Foi possível perceber o crescimento da turma em todas as etapas do processo. Era visível que a vivência de um encontro mediado por um grupo de estudantes, bem como a avaliação deste encontro ao final, reverberava na organização da mediação pelo grupo seguinte, e assim sucessivamente, de forma que os últimos grupos desenvolviam a atividade em uma postura de amadurecimento na compreensão da proposta, ilustrando um amadurecimento que em verdade era do grupo como um todo. O trecho a seguir, de um grupo de alunos, expressa a percepção deste crescimento:

No desenvolvimento das atividades, em cada aula a turma era surpreendida pelo uso de recursos tecnológicos, como o WhatsApp, página no Facebook – criação de um dos grupos, dinâmica de estudo utilizando a sensibilidade dos alunos através da sua cognição para um bom entendimento dos textos, dentre outros. Assim a turma atendeu a solicitação da professora, fugindo dos seminários, que é uma prática rotineira utilizada na vida acadêmica e inovando com a atenção voltada para a contemporaneidade, construindo

e difundindo conhecimento com efeitos da cognição dos sujeitos. Todo esse formato metodológico é respaldado por Paulo Freire [...] quando ele diz que “uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitosas de liberdade.” (Equipe A).

Uma mediação bastante ilustrativa deste processo foi a conduzida pelo grupo que tinha em sua composição duas estudantes com formação em psicologia e utilizaram o psicodrama como estratégia para problematização dos conceitos. Tendo selecionado e enviado material antecipadamente ao grupo sobre o tema de aprofundamento sob sua responsabilidade, no dia do encontro presencial organizaram a sala em subgrupos e o desafio era que representassem diferentes situações da prática pedagógica, com o uso de grandes pedaços de tecido colorido. Os grupos representaram com seus corpos, movimentos coletivos em cadência ou representações de personagens, situações que analisaram como comuns ou possíveis de serem desenvolvida na sala de aula (a depender do desafio destinado a cada grupo). A partir das apresentações/representações os subgrupos iam trazendo os conceitos que quiseram apresentar e a reflexão sobre aquela vivência. Assim, o subgrupo que representou uma prática colaborativa com uma dança encadeada, amarrados nos tecidos, expressaram o sentimento de unicidade, a percepção de que o resultado final de fato dependia de uma articulação, de um entendimento entre eles. O subgrupo que representou uma prática centrada no docente trouxe um professor autoritário e intransigente e na avaliação expressaram o sentimento de incômodo que vivenciaram, tanto os que ficaram na situação de alunos passivos quanto o que representou o docente.

Pude observar neste processo que os estudantes buscaram os conhecimentos prévios que traziam de sua formação básica e de sua vivência profissional como suporte para um novo “salto” na busca dos novos conhecimentos trazidos com a vivência da disciplina. As atitudes de curiosidade, construção, autoria e colaboração foram se constituindo no processo de crescimento dos grupos, estimulados e apoiados pelo movimento coletivo de construção dessas atitudes. Como afirma Trillo (2000), o intercâmbio de diferentes valores e normas gera um tipo de conhecimento sobre estas, e também um sentimento de satisfação ou não, que predispõe os estudantes a atuarem de uma dada maneira. Neste caso eles compartilharam o desejo de avançar, de construir, de romper paradigmas sobre o processo de construção do conhecimento.

Os diferentes formatos de mediação e recursos propostos pelos grupos para o desenvolvimento das atividades sob sua mediação ilustram a realidade da imersão tecnológica da sociedade contemporânea, sendo utilizada uma diversidade de possibilidades e formatos de apresentação do conteúdo e de construção do conhecimento. O grupo responsável pela discussão do fenômeno emergente “redes sociais e espaços de aprendizagem” criou uma página no aplicativo de rede social *Facebook*, iniciando a discussão da temática dias antes, e, mais interessante, no *lócus*/objeto de discussão, que eram as redes sociais.

O grupo criado no *WhatsApp*² por sugestão minha, inicialmente para troca de informações rápidas, acabou tomando uma outra dimensão no processo, veio a se configurar em elemento importante na gestão das atividades, das relações e das construções

² *Software* para *smartphones* utilizado para troca instantânea de mensagens de texto, além de vídeos, fotos e áudios utilizando uma conexão de internet.

desenvolvidas na disciplina. Tendo inicialmente a função de mediar questões logísticas, este espaço de mediação tecnológica acabou desempenhando outras funções dignas de registro e reflexão, como: compartilhamento do material de estudo, combinados feitos nos encontros presenciais, registro dos encontros dos subgrupos etc.

A utilização da mediação tecnológica já tão incorporada ao dia a dia contemporâneo somou-se ao envolvimento do grupo nas atividades da disciplina, constituindo-se este como um espaço a mais para as construções desenvolvidas. Com apenas 45 horas presenciais, a sede de pesquisa e de conhecimento não estava satisfeita, e o vínculo da turma nos processos colaborativos não se perdia nos intervalos semanais de aula. Este espaço *on-line* terminou por se constituir em um espaço de *presença* em oposição à distância, como defendo junto com o prof. Galeffi no texto a seguir:

Presencialidade física é uma perspectiva restrita à medida em que concebemos a interação humana a partir do potencial de mediação telemática, reconhecendo que o sujeito está presente a cada momento em que age/interage/constrói/destrói através da sua participação nos processos desenvolvidos nos espaços em que o virtual, potencial e atual se alternam continuamente.

Se há ação humana, cognitiva, social, material, afetiva, há presença, e se há presença a distância não está determinada. Ressalvamos o caráter não determinístico da distância, posto que esta pode acontecer com ou sem a presença física, a partir da escolha do sujeito em “ausentar-se” dos processos vividos pelos demais, negando-se à interação e participação, processo tão comum nas situações formais da chamada educação presencial. (SALES; GALEFFI, 2012, p. 121).

A iniciativa de um dos grupos em compartilhar antecipadamente o material de estudo também neste espaço foi agregada à iniciativa de outro grupo em iniciar ali a provocação da discussão antes do encontro presencial, e assim esta prática foi incorporada pelos grupos seguintes, em uma construção do coletivo que ia se tecendo à medida que os grupos iam se sucedendo na mediação da problematização em cada encontro.

A cada encontro era visível a alegria da surpresa de perceber que o objetivo estava sendo alcançado! O envolvimento e identificação de todos com o desenvolvimento das atividades permitiu que vivenciássemos diferentes formatos e linguagens de construção colaborativa. De maneira geral, posso elencar as atividades desenvolvidas de forma autoral e protagonista, com mediação dos grupos responsáveis por cada discussão temática:

- a) Dinâmicas de grupo provocadas por questões-problema;
- b) Discussões coletivas a partir de trechos de textos selecionados;
- c) Interpretações reflexivas de músicas, charges e vídeos;
- d) Desenvolvimento de psicodrama e representação corporal de conceitos;
- e) Interação em ambientes com mediação tecnológica.

Neste ciclo o processo autoral, criativo e protagonista se amplia. Os trechos a seguir, do *paper* de uma das equipes, exemplificam a percepção dos discentes sobre este processo.

O nosso subgrupo, formado por 05 (cinco) alunas, planejou e organizou uma proposta para o estudo teórico em referência e a estruturação de uma intervenção que permitisse a expressão da subjetividade de cada aluno no entendimento do conteúdo estabelecido. Acreditamos que o

ensino-aprendizagem em sala possa ser potencializado quando associado à libertação via auto expressão, às tarefas realizadas pelos alunos e à possibilidade de construção conjunta. (Equipe A).

No trecho acima, o grupo expressa suas reflexões no processo autoral de desenvolver uma intervenção com a turma inteira, para a problematização da temática de sua escolha. Ressaltam a importância do desejo do sujeito no processo de investigação e construção, associando a libertação à autoexpressão e estas à construção conjunta.

No trecho a seguir, este mesmo grupo avalia a mediação que desenvolveram no encontro sob sua responsabilidade, e utilizam a expressão “aprendizagem colaborativa” com propriedade e testemunho de que viveram este processo.

A aprendizagem colaborativa surge como uma alternativa, rompendo com a visão tradicional e, dessa forma, promovendo uma aprendizagem mais ativa, desenvolvendo o pensamento crítico e a capacidade de interação. Nessa forma de ensinar e aprender, os alunos tornam-se mais responsáveis por sua aprendizagem, e por isso, podem assimilar melhor os conceitos e construir o conhecimento de forma mais autônoma. (Equipe A).

O primeiro critério da problematização apontado por Fabre (2011, p. 26) converge com as reflexões feitas no relato acima: “Um processo multidimensional implicando posicionamento, construção e resolução de problemas.” Todos estes aspectos foram vividos na experiência deste ciclo do desenvolvimento da disciplina.

Conforme acordado no contrato pedagógico e rediscutido/redimensionado durante os momentos conjuntos de avaliação processual, a avaliação formal da disciplina constou de duas notas, uma primeira do trabalho de organização e mediação da discussão temática do subgrupo. Nesta turma, pelo nível de comprometimento,

criatividade e qualidade da produção, adotei a nota dez para todos os grupos, por corresponder efetivamente ao que eles juntos conseguiram construir.

A segunda nota foi a produção de um *paper* em duplas ou trios, que aprofundasse um recorte dentro da temática que seu subgrupo desenvolveu. Esta etapa de produção escrita ocorreu em paralelo ao desenvolvimento dos dois ciclos metodológicos. Dois grupos optaram por descrever e avaliar a experiência da disciplina, expressando a percepção dos discentes sobre o processo vivenciado, como pôde ser visto em alguns trechos apresentados no decorrer deste texto.

Na linha de discussão das competências cognitivas de Sanz de Acedo Lizarraga (2010), as competências sistêmicas apareceram claramente no desenvolvimento deste ciclo, quando os estudantes aplicaram o conhecimento, o adaptaram a novas situações, exerceram função de liderança e trabalharam de forma autônoma, concebendo e dirigindo projetos; neste caso, projetos de intervenção didática.

No trecho a seguir, extraído de um dos *papers*, as alunas explicam as razões da escolha do psicodrama como estratégia de provocar a problematização mediada pelo seu grupo. Registro aqui que estas duas estudantes são psicólogas de formação e utilizaram seus saberes de formação profissional no processo de construção de novos saberes. Neste caso, os saberes de conteúdo da disciplina e os saberes atitudinais perante o processo de construção do conhecimento.

Foi nesse contexto que a utilização do psicodrama surgiu com o intuito de ajudar os alunos a perceberem e vivenciarem o papel do professor na sociedade atual e dar condições para que cada indivíduo possa refletir sobre a educação, construção e difusão social do conhecimento. (Equipe B).

Pude observar ainda que as linguagens e formatos que cada grupo utilizou para mediar a discussão do tema que lhe coube era muito determinado pelas linguagens e competências próprias de sua formação e atuação profissional. Assim, um grupo que tinha componentes com formação ou experiência em mediação tecnológica usou mais a linguagem midiática; outro, formado por maioria docente, usou mais os recursos pedagógicos; outro, com componentes formadas em psicologia, usou dinâmicas de psicodrama etc.

No nosso contínuo processo de formação em serviço, a prática vai nos colocando frente a novos desafios, e o olhar reflexivo deve buscar referências para compreender e fazer destes novos desafios caminhos para novas aprendizagens. Claro que esta é uma escolha do docente; alguns paralisam, mas eu procuro me colocar neste lugar de aprendiz. Nas duas primeiras ofertas da disciplina o programa era o mesmo, o discurso era o mesmo, mas hoje percebo que minha postura ainda era centralizadora. O medo de “perder o controle do processo”, de “perder a garantia do conteúdo” me levava a acelerar orientações que induziam o grupo. Posso dizer que a confiança real em um processo de protagonismo discente mediante a problematização ainda não estava suficientemente madura.

A frustração em ver os discentes repetirem a lógica de seminários, de demonstrar o conteúdo que pesquisaram, sem oportunizar ao restante do grupo a voz, a reflexão, a construção, serviu como um espelho da minha postura. Eles agiam assim porque eu também agia assim! Só quando verdadeiramente mudei minha consciência sobre como ocorre o processo de construção em uma prática problematizadora, mudando em decorrência a minha atitude docente, esta compreensão reverberou no grupo. Como docentes, estamos sempre aprendendo. Cada nova turma é um novo desafio. E isto pode ser

maravilhoso, se perdermos os medos e sairmos das crenças arraigadas, dos vícios professorais que nos fazem supor que “temos o saber” e que “precisamos manter o controle”.

Cabe também refletir que o meu amadurecimento enquanto docente de pós-graduação e pesquisadora na área se encarna em minha postura, de maneira muito mais efetiva que as palavras. Assim, a experiência vivida foi me permitindo ocupar este lugar de docência numa perspectiva de fato colaborativa e centrada na problematização. A partir da metade do desenvolvimento da disciplina, me sentia quase como um maestro em um concerto, construído colaborativamente por artistas talentosos, e apenas orientava, fazia pequenas inserções na busca da harmonia (me perdoem os músicos se esta analogia ao papel do maestro está equivocada, procurei descrever o meu sentimento na gestão pedagógica deste processo).

FECHANDO UM CICLO E INTERNALIZANDO LIÇÕES

A experiência formativa aqui analisada suscitou reflexões da ordem da autoimagem docente, da prática pedagógica, da construção colaborativa do conhecimento, da problematização no ensino superior. Acredito que estas reflexões trazem contribuições para pensar a docência universitária, mas também para a epistemologia do conhecimento e das práticas colaborativas de ensino e pesquisa de forma construtiva na universidade. Pautou-se por uma perspectiva problematizadora do ensino, uma compreensão complexa do conhecimento e uma pedagogia do diálogo. Logrou o estabelecimento de uma relação de confiança e parceria entre seres pensantes que filosofam em sua própria linguagem, resultando em um processo de fato colaborativo e que se traduz em construções autorais, próprias

e legítimas de conhecimento, das diferentes e possíveis formas de organização do saber vivido e subjetivo de cada sujeito.

A rede conceitual tecida no decorrer deste texto nos permite desenhar a compreensão de *construção colaborativa* como um processo dialógico, em uma prática comunicativa de coparticipação e reciprocidade entre seres que pensam por si mesmos, sem necessidade de mediadores autorizados. Um processo que se desenvolve a partir de uma concepção problematizadora da educação, que implica uma relação dialógico-dialética entre educador e educandos, considerando que o educando traz toda uma experiência de vida e é portador de um saber. Um processo atravessado pela sensibilidade e o cuidado, como princípios ontológicos que deveriam estar presentes em todas as atividades que se pretendem efetivamente formativas, transformadoras, e que pode resultar em diferentes formatos de expressão e dimensões de aplicação do conhecimento.

Trazendo o aporte de Sanz de Acedo Lizarraga (2010) e considerando a descrição e análise da experiência pedagógica desenvolvida com foco na problematização, posso dizer que este exercício desenvolveu *competências cognitivas complexas*, especialmente as de analisar e sintetizar informações oriundas de fontes diversas, organizar e planejar, interpretar e construir conhecimentos de diferentes âmbitos de estudo, comunicar de forma oral e escrita, tomar decisões, resolver problemas. Também desenvolveu *competências interpessoais*, em especial: de exercer a crítica e autocrítica, trabalhar em equipe interdisciplinar e manifestar compromisso ético. Por fim, posso afirmar que algumas *competências sistêmicas* foram também desenvolvidas, a exemplo de: aplicar o conhecimento, aprender a aprender, gerar novas ideias, liderar, trabalhar de forma autônoma,

entre outras. Mais uma vez trago o depoimento dos alunos para se somar à minha avaliação do processo:

O diálogo foi a mola mestra no decorrer do curso, onde se fez movimentar as discussões desafiando os alunos à criticidade, à consciência do sujeito atuante, como parte integrante da ação, a qual o torna libertador. Ou seja, a partir do momento em que o sujeito que aprende alcança um nível de conhecimento, ele compreende que a sua autonomia está mais forte e que com isso ele é capaz de superar as barreiras impostas no momento de aprender. O profissional que é mediador do conhecimento sabe que existe um início para o educando e ele deve respeitar isso e utilizá-lo para propor barreiras que, a partir deste ponto inicial, possam ser superadas. É preciso que haja mais processos formativos como este em sala de aula, que façam com que os sujeitos educandos aprendam como desenvolver esta habilidade. A partir do momento que aprendemos como ser indivíduos autônomos e educadores que utilizam uma metodologia pedagógica mais contextualizada e dinâmica, conquistamos certa dignidade ou pensamento digno que até então não nos estava proposto. Isto foi possível verificar nos meandros desta disciplina oferecida, e na forma como a mediadora nos provocou na construção do conhecimento. (Equipe A).

As reflexões que se põem a partir desta análise perpassam a dimensão curricular da gestão acadêmica, especialmente nos programas de mestrado. Nos suscita também importantes considerações sobre o papel do docente do ensino superior, no nível da graduação e da pós-graduação, especialmente no sentido de promover uma relação teoria e prática dialética e dialógica, investigativa e reflexiva.

REFERÊNCIAS

FABRE, Michel. O que é problematizar? Gênese de um paradigma. *Saber e Educar*, Porto, n. 16, p. 18-29, 2011. Disponível em: <http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/issue/view/4>. Acesso em: 18 maio 2018.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GALEFFI, Dante Augusto. O rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar *In*: MACEDO, Roberto (org.). *Um rigor outro: sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa*. Salvador: EDUFBA, 2009a. p. 13-73.

GALEFFI, Dante Augusto. *Posições e proposições de um filosofar do educar polilógico*. [S. l.], 2009b. Disponível em: <<http://www.rascunhodigital.faced.ufba.br/ver.php?idtexto=424>> Acesso em: 9 maio 2012.

GALEFFI, Dante Augusto; SÁ, Maria Roseli; TOURINHO, Maria Antonieta (org.). *Educação e difusão do conhecimento: caminhos da formação*. Salvador: Eduneb, 2016. v. 1.

MORIN, Edgar. A necessidade de um pensamento complexo. *In*: MENDES, Candido (org.); LARRETA, Enrique (ed.). *Representação e complexidade*. Rio de Janeiro: Educam, 2003. p. 69-78.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

POZO, Juan Ignacio; PÉREZ ECHEVERRÍA, María del Puy. Aprender para comprender y resolver problemas. In: POZO, Juan Ignacio; PÉREZ ECHEVERRÍA, María del Puy (coord.). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Ediciones Morata, 2009. p. 31-53.

PRIGOGINE, Ilya. O Fim da certeza. In: MENDES, Candido (org.); LARRETA, Enrique (ed.). *Representação e complexidade*. Rio de Janeiro: Educam, 2003. p. 47-68.

SALES, Kathia Marise Borges. *Cognição em ambientes com mediação telemática: uma proposta metodológica para análise cognitiva e da difusão social do conhecimento*. 2013. Tese (Doutorado Multidisciplinar e Multi-Institucional em Difusão do Conhecimento) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

SALES, Kathia Marise Borges; GALEFFI, Dante Augusto. Tudo o que é real é virtual? Tudo o que é virtual é real? Considerações sobre a temporalidade mediada. In: LIMA JÚNIOR, Arnaud Soares de. *Educação e contemporaneidade: contextos e singularidades*. Salvador: EDUFBA: Eduneb, 2012. p. 103-124.

SANZ DE ACEDO LIZARRAGA, María Luisa. *Competencias cognitivas en educación superior*. Madri: Narcea, 2010.

TRILLO, Felipe. As atitudes dos estudantes: um indicativo da qualidade universitária. In: TRILLO, Felipe (org.). *Atitudes e valores no ensino*. 4. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

ESCRITOS SOBRE A PROFISSÃO DOCENTE: TROCA DE CARTAS ENTRE PROFESSORES ANGOLANOS E LICENCIANDOS BRASILEIROS

**Adriana Santos Batista
Quitéria Rodrigues Costa**

No início do primeiro semestre de 2017, por ocasião do planejamento do componente curricular Estágio Supervisionado II, oferecido para uma das turmas do curso de Letras: Língua Portuguesa e Literaturas, do Departamento de Educação do campus X – Teixeira de Freitas, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), cogitou-se a possibilidade de desenvolver uma atividade de intercâmbio de escrita com professores de outro país cujo português fosse língua oficial. Dado que, nesse componente, um dos objetivos era promover a discussão sobre diferentes perspectivas de ensino de língua portuguesa, partindo de uma articulação entre teoria e prática, buscou-se estabelecer um diálogo sobre esses aspectos com professores angolanos. Assumiu-se, assim, o componente de estágio como contexto privilegiado para se oportunizar a relação teoria e prática, não numa lógica baseada na racionalidade técnica (que vê a prática de uma forma restrita, em que não há espaço para a investigação, em que a prática deve se adequar à teoria), mas de forma significativa e intercultural, como lugar de reflexão sobre a docência, por meio de situações reais da prática e o cotejamento com outra cultura.

Vislumbrou-se, naquele momento, uma rica oportunidade para a articulação da troca de correspondências entre os licenciandos e os professores angolanos, pois, no mesmo período, haveria um evento em Angola com a presença de pesquisadores que mantêm parcerias de trabalho com as docentes articuladoras desta prática¹. Assim, foi adotado o recurso do intercâmbio por meio de cartas entre os licenciandos e professores de outro contexto cultural, histórico e linguístico. Nessa perspectiva, a troca de correspondências se constituiu como uma forma nova de abordar a relação teoria e prática, na medida em que, nas cartas escritas, o que esteve em jogo foram os significados de ser professor, os desafios e motivações da profissão.

A troca de cartas estabeleceu-se, portanto, como suporte ao desenvolvimento de uma prática pedagógica que consistiu em uma experiência reflexiva e não dicotômica na relação entre teoria e prática. Essas questões são fundamentais para a qualidade da formação dos novos professores e recorrentes tanto na prática, enquanto docentes de um curso de licenciatura e supervisoras de estágio, quanto nas discussões que atravessam o campo de estudos sobre formação de professores no Brasil. Em se tratando do componente Estágio Supervisionado II, a problematização da relação teoria e prática já se configurava como condição fundamental para o desenvolvimento de todo o planejamento. No entanto, para além dessa relação intrínseca, o que se almejou foi possibilitar aos licenciandos uma abordagem crítica sobre o trabalho docente por meio do relato de professores em exercício à luz do arcabouço teórico discutido, não somente durante o semestre, mas ao longo de todo curso.

¹ É importante ressaltar que esta parceria não possui caráter institucional. Ela se constituiu a partir de vínculos profissionais construídos em função das afinidades teóricas entre os sujeitos envolvidos nesta atividade.

A partir da Resolução nº 02/2015 do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura, bem como das críticas de pesquisadores sobre o modelo dicotômico e tradicional de formação, que nas palavras de Lüdke (2012, p. 53) se caracteriza por estruturar-se

[...] primeiramente em uma sólida base de formação teórica de conteúdos e de disciplinas pedagógicas de fundamentação, vindo, ao final, as disciplinas de prática de ensino e estágio supervisionado, nas quais o licenciando deverá aplicar o que aprendeu na teoria,

tem-se verificado alguns avanços em relação a esse tema. No entanto, ainda se observa, sobretudo nos componentes de estágio, uma lógica que compreende a aproximação entre aluno e o seu futuro campo de trabalho a partir de uma concepção da prática como imitação de modelos e/ou como mera aplicação de teorias e técnicas elaboradas por especialistas desprovida do essencial diálogo teoria-prática (PIMENTA; LIMA, 2008). No contexto dessas discussões, a prática pedagógica desenvolvida teve como objetivo desvencilhar-se desse caráter estritamente técnico, não reflexivo e que pouco contribui para a compreensão por parte dos alunos de questões históricas, culturais, socioeconômicas, organizacionais e pedagógicas que atravessam a atividade docente.

De acordo com Louis (2009, p. 191), “[...] desde o fim dos anos 1980 as instituições de ensino superior enfrentam fortes pressões que as obrigam a uma mudança profunda em sua prática de formação”. Nesse contexto, o autor aponta um conjunto de forças que, na sua visão, pressionam e agem sobre as universidades obrigando-as a buscarem práticas pedagógicas inovadoras. Dentre essas forças abordadas por Louis (2009), destacamos: a globalização das trocas

no contexto da formação, que, por sua vez, abrange a penetração das ideias; e a internacionalização acelerada dos contextos de formação e trabalho. Ressalta-se, como representativo dessas forças, o evento que possibilitou a experiência relatada neste texto.

O II Seminário de Formação de Professores – Angola/Brasil ocorreu no Instituto Superior de Ciências de Educação (Isced) Cuanza Sul, Sumbe, em Angola, de 17 a 20 de abril de 2017. Com pesquisadores, das áreas de História, Linguística, Música e Psicologia de universidades brasileiras e angolanas, o seminário teve como objetivo promover a troca de experiências entre os dois países com vistas ao estabelecimento de parcerias e fortalecimento das ações de ensino. O público alvo foram os professores, tanto os da educação básica quanto os do Isced, que atuam na formação de professores nas seguintes áreas: Geografia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Psicologia.

Além de mesas redondas, realizaram-se oficinas durante os quatro dias de seminário. Na oficina ministrada por Milan Puh, então doutorando em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), sobre a influência das línguas nacionais de Angola no ensino da língua portuguesa, foram entregues as cartas escritas pelos estudantes brasileiros. A distribuição foi feita prioritariamente para os professores que atuavam com ensino de língua portuguesa, entretanto algumas foram entregues a docentes de outras áreas, posto que havia heterogeneidade quanto às disciplinas de atuação dos presentes.

Relacionando as reflexões sobre a articulação teoria e prática com a questão da inovação, destacamos o pensamento de Cunha (2008), que, ao discutir algumas características das práticas pedagógicas inovadoras, aponta justamente a reorganização da relação

teoria e prática como um indicador de fundamental importância. A supervalorização da teoria sobre a prática é, segundo a autora, a lógica que, tradicionalmente, vem presidindo os currículos das escolas e universidades. No entanto,

[...] a reorganização dessa relação assume que a dúvida epistemológica é que dá sentido à teoria. E ela nasce da leitura da realidade. Portanto, a prática social é condição da problematização do conhecimento que os estudantes precisam produzir. Nessa perspectiva, a prática não significa a aplicação e confirmação da teoria, mas é a sua fonte. [...] Compreender a relação teoria-prática ou prática-teoria na sua interface constitutiva se constitui num eixo fundante da inovação paradigmática. (CUNHA, 2008, p. 25-26).

É indiscutível a importância de uma mudança de paradigmas nessa área, tendo em vista toda a problemática vivenciada por grande parte dos educadores em torno desta questão. Inovar as formas de entender e de relacionar teoria e prática, corresponde a dar um salto significativo na qualidade de um trabalho educativo que atenda às demandas do século XXI, a começar pela formação dos futuros professores.

ESTÁGIO E RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

O estágio supervisionado possui grande relevância nos currículos de formação profissional. É no âmbito deste componente curricular que a maioria dos estudantes realiza as primeiras incursões nas realidades que constituem o lócus da atividade profissional na qual estão buscando se formar. É onde se deparam de forma mais incisiva com as tensões entre a prática e a teoria estudada.

Sendo também o estágio, na compreensão de Lima (2008, p. 198), um “[...] espaço propiciador da reflexão”, a questão da unidade entre teoria e prática constitui-se num tema central neste contexto, representando ainda desafios à educação. Embora a Resolução nº 02/2015, que instituiu as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura, tenha estabelecido, em seu artigo 5º, a articulação entre a teoria e a prática como um dos princípios da formação de profissionais do magistério da educação básica, estudos como os de Lüdke (2012), Lima (2008), Pimenta e Lima (2008) e Lisita, Rosa e Lipovetsky (2006) indicam que este é um assunto ainda não resolvido nas práticas de formação inicial de professores.

Acrescentam-se à problemática da organização curricular as dificuldades existentes na relação entre as universidades e as escolas de educação básica, que nem sempre conseguem estabelecer um diálogo favorável ao desempenho da tarefa que compete a ambas: a formação de futuros professores. De acordo com Lima (2008, p. 198), cada uma dessas instituições traz

[...] valores, objetivos imediatos, cultura e relações de poder diferentes. [...] No meio desses dois campos de força encontra-se o estagiário, preocupado em cumprir os requisitos acadêmicos propostos pelo professor orientador da disciplina e transitar de maneira satisfatória pela escola na busca de aprendizagens sobre a profissão.

Nem sempre nas discussões e práticas que envolvem a formação inicial de professores se busca estabelecer um olhar mais atento em direção aos principais sujeitos da formação: os estagiários. Além de Lima (2008), Lüdke (2012) e Rodrigues (2013) têm alertado para essa questão em alguns trabalhos de pesquisa, auxiliando a (re)construção de um olhar mais atento para esses atores.

Para Lüdke (2012, p. 57), “[...] o principal alvo do trabalho de formação é tratado mais como objeto do que propriamente como sujeito do seu estágio”.

Ao pensar especificamente sobre a relação teoria e prática no contexto da formação, é imprescindível considerar esses sujeitos. Como pensar em formar professores capazes de refletir criticamente sobre o ensino e o contexto social de sua realização sem que sejam colocados numa posição mais ativa? (LISITA; ROSA; LIPOVETSKY, 2006).

Diante da dissociação entre teoria e prática nos cursos de formação e da relação muitas vezes distante entre universidades e escolas de educação básica, fica evidente a necessária e constante retomada de um trabalho capaz de, paulatinamente, romper com esses condicionamentos presentes na cultura das instituições e na história da educação. Um trabalho que, apostando no potencial de uma adequada articulação entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem da atividade docente, estimule uma atitude de reflexão e abertura ao diálogo com as diversas realidades e desafios que constituem o campo educacional. Nesse sentido, Paulo Freire (1996, p. 135-136) afirma:

Testemunhar a abertura aos outros, a disponibilidade curiosa à vida, a seus desafios, são saberes necessários à prática educativa. Viver a abertura respeitosa aos outros e, quando em vez, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente. [...] Seria impossível saber-se inacabado e não se abrir ao mundo e aos outros à procura de explicação, de respostas a múltiplas perguntas.

Essa reflexão de Freire aponta para um saber imprescindível dentro de um projeto de formação docente que valorize a articulação

entre teoria e prática no campo pedagógico, adotando uma postura indagativa e aberta às interpelações da realidade. Freire, portanto, opõe-se a um projeto de formação ancorado na perspectiva da racionalidade técnica com ênfase na formação de um profissional capaz de agir conforme regras ou técnicas derivadas do conhecimento científico, com nenhuma ou pouca reflexão (LISITA; ROSA; LIPOVETSKY, 2006).

Em sintonia com Paulo Freire, Pimenta (2009, p. 18-19) discute que:

Espera-se da licenciatura que se desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano.

O desenvolvimento desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores mencionados anteriormente, fundamentais a uma postura reflexiva sobre a prática, é um processo permanente que, embora não se conclua com a formação inicial, necessita ser bem trabalhada a partir dela. De acordo com Tardif (2014), a prática docente integra diferentes saberes e pode ser caracterizada como um saber plural constituído por saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais. A noção de saber, conforme explicada pelo próprio autor, “[...] engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”. (TARDIF, 2014, p. 60).

Sem desconsiderarmos a importância dos demais saberes anteriormente citados, assinalamos aqui os saberes experienciais. Segundo Tardif (2014, p. 38-39),

[...] os próprios professores no exercício de suas funções e na prática de sua profissão desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e saber-ser.

A consciência desses saberes oriundos da experiência é fundamental no processo de formação inicial e continuada dos docentes. Ao inserir-se num contexto educativo, seja por meio do estágio ou de qualquer outra experiência, o licenciando, a partir da sua interação com aquela realidade, poderá, por meio de permanente reflexão, produzir outros saberes diferentes daqueles vistos na universidade, exigindo, portanto, um constante diálogo e retomada dos conhecimentos anteriormente construídos. Por outro lado, os professores já em atividade também estão em constante (re)construção desses saberes, que retroalimentam as suas práticas. A dimensão coletiva dos saberes experienciais possibilita, assim, as trocas e o diálogo, aspectos fundamentais para a prática pedagógica. Nesse sentido, conforme alerta Pimenta (2009, p. 15), “[...] repensar a formação inicial e contínua, a partir da análise das práticas pedagógicas e docentes, tem se revelado demandas importantes”.

Ao refletirmos sobre a formação daqueles professores que possuem algum tempo de atuação na docência, já assumindo, portanto, o papel de orientar os estudantes que ainda estão em processo inicial de formação, a questão da relação teoria e prática também vem à tona de forma contundente. De acordo com Pimenta, os saberes e

posturas docentes indispensáveis à sua práxis e que, por sua vez, constituem a sua identidade profissional se formam, dentre outras coisas, a partir

[...] do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias [...], pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida o ser professor. (PIMENTA, 2009, p. 19).

Tais considerações apontam algumas características importantes do movimento a ser realizado pelos docentes no exercício da sua profissão: a abertura à reflexão sobre as experiências vivenciadas, o diálogo com as teorias, com os seus pares e com tantos outros sujeitos e situações que se apresentam em suas trajetórias profissionais indicando,

[...] para além da instrumentalização técnica da função docente, um profissional pensante, que vive num determinado espaço e num certo tempo histórico, capaz de vislumbrar o caráter coletivo e social de sua profissão. (PIMENTA; LIMA, 2008, p. 47).

Pensar a formação inicial ou continuada de professores a partir dessa ótica, requer dos sistemas de ensino um olhar mais amplo sobre o fenômeno educacional e uma constante reflexão e renovação de suas práticas. Essa renovação necessita, na visão de Cunha (2009), de uma ruptura paradigmática e não apenas a inclusão de novidades, inclusive as tecnológicas. Nesse sentido, envolve uma mudança na forma de conceber o conhecimento.

Mudar o modo como concebemos o conhecimento está, portanto, intimamente relacionado ao ato de repensar paradigmas que tradicionalmente sustentaram os currículos e práticas de ensino nos cursos de licenciatura e que já demonstraram sua incapacidade na construção de um projeto de formação eficaz em sintonia com as demandas da realidade educacional. É necessário percorrer outros caminhos, promovendo uma formação que possibilite aos professores e aos licenciandos

[...] teorizar sua prática, participar da produção de seu conhecimento profissional, propor mudanças e agir de forma autônoma, tanto no contexto de sua atuação quanto no contexto social mais amplo. (LISITA; ROSA; LIPOVETSKY, 2006, p. 109).

RELATO ANALÍTICO DA EXPERIÊNCIA

Buscando realizar uma prática formadora que ultrapassasse o domínio dos conteúdos clássicos e dos métodos de ensino da língua portuguesa, a experiência planejada e desenvolvida no âmbito da disciplina de Estágio Supervisionado II buscou efetivar uma prática pedagógica embasada por uma visão renovada do conhecimento e das práticas de estágio comumente adotadas. Objetivou-se proporcionar aos licenciandos, antes do início dos seus estágios, a possibilidade de diálogo com profissionais em atuação sobre sua prática docente, promovendo uma reflexão crítica acerca de seu papel na sociedade.

Para tanto, as aulas destinadas a essa atividade, no interior do componente curricular, foram organizadas de modo que se atendes-se às seguintes etapas: 1) apresentação da proposta de intercâmbio

de escrita; 2) discussões teóricas sobre as características do gênero carta, bem como sobre a troca de correspondências como recurso para o ensino de língua portuguesa; 3) estudo sobre aspectos culturais, linguísticos e históricos de Angola; 4) escrita das cartas; 5) recebimento das respostas e socialização; 6) rodas de conversa para análise crítica das cartas; e 7) escrita de relatos sobre a experiência.

Logo no início do semestre, foi apresentada aos alunos a proposta de atividade: o envio de cartas a professores angolanos sobre aspectos concernentes à formação e atuação do professor. A adesão ao intercâmbio foi imediata, embora a turma tenha apresentado dúvidas, por exemplo, sobre a logística da entrega, quem seriam os destinatários, como as cartas deveriam ser escritas, quais conteúdos poderiam ser abordados, como receberiam as respostas etc. Também houve questionamentos referentes a aspectos históricos, culturais, sociais e linguísticos do país, que puderam ser esclarecidos posteriormente.

Promoveram-se, nas aulas subsequentes, discussões que tinham como objetivo problematizar o papel da troca de correspondência em nossa sociedade, suscitando, principalmente, histórias dos licenciandos envolvendo escrita e recebimento de cartas. Uma das surpresas deste processo foi constatar que muitos não tinham o costume de escrever cartas, para alguns deles foi a primeira carta enviada e/ou recebida.

No decorrer desta seção, serão expostos alguns trechos escritos pelos licenciandos sobre a atividade, como o que se vê a seguir, em que a aluna ressalta a proximidade dos desafios encontrados nos dois países:

Escrever para um outro país, em especial um do continente africano que compartilha de nossa língua, foi uma experiência incrível. No entanto,

receber a resposta a essa carta foi ainda mais prazeroso. Era como dividir as lutas educacionais, e, de tão distantes, parecíamos próximas pelas questões escolares, dificuldades, recompensas. Estar nesse contato foi único. (Relato A).

Foram lembrados e relatados tipos de carta, como: cartas de amor, cartas escritas em ambiente escolar e aquelas endereçadas a parentes distantes. Essa abordagem inicial permitiu um envolvimento mais intenso da turma com a atividade, posto que foram evocadas experiências pessoais relacionadas ao principal recurso utilizado. Também foram apresentados aspectos concernentes ao trabalho com cartas na educação básica (SEMEGHINI-SIQUEIRA; GUAZZELLI; BEZERRA, 2010) e ao uso de cartas de professores como *corpus* de pesquisas acadêmicas (SILVA; BATISTA, 2005).

Tendo em vista que se tratava de alunos de um curso de Licenciatura em Letras: Língua Portuguesa, o contato com professores que compartilham da mesma língua, apesar da distância geográfica, abriria possibilidades não somente para que se aprofundassem questões sobre aspectos educacionais, culturais e históricos de Angola, mas também sobre as variações da língua portuguesa. Assim, as trocas de cartas permitiram o estabelecimento, ao longo do semestre, de discussões sobre a atuação docente em outro país, cujo contexto linguístico difere do nosso, e que se tomasse consciência, a partir de uma situação real de uso da língua, das diferenças linguísticas entre a língua portuguesa do Brasil e de Angola. Os relatos a seguir abordam alguns desses aspectos:

Eu gostei muito de ter participado do intercâmbio na troca de cartas com os professores angolanos, aprendi sobre seus costumes, sua língua, o contexto escolar/universidade, pude pela primeira vez escrever para alguém que mora em outro país e que fala a mesma

língua que a minha, o português, mas com algumas diferenças compreensíveis tanto na escrita como na fala. (Relato B).

A partir de tal atividade, foi possível trocar experiências profissionais e culturais, bem como refletir sobre a realidade do ensino de língua portuguesa em Angola, porque a professora autora da carta informou que as crianças possuem diferentes línguas maternas, tornando mais desafiador ao docente o trabalho de ensino de língua portuguesa no país. (Relato C).

Partiu-se, assim, do pressuposto de que, para a formação de futuros professores de língua portuguesa, é necessário o contato com diferentes variedades linguísticas, não somente as presentes em seu país de origem, especialmente aquelas de outros países que têm a língua portuguesa como oficial, compreendendo suas especificidades e diferenças. Tais aspectos estão contemplados nas ementas de alguns componentes curriculares do curso, mas faltava aos alunos o conhecimento mais próximo sobre os outros países da lusofonia, para além de Brasil e Portugal. Para alguns, esta foi a primeira leitura de um texto em português não originário de um desses países, houve uma grande expectativa sobre como seria a sua escrita, como se pode constatar a seguir:

Como foi difícil escrever para um destinatário desconhecido, residente em outro país. Fiquei preocupado se a pessoa compreenderia o texto, visto que a língua portuguesa em Angola se diferencia do português brasileiro. Deparei-me com uma escrita diferente ao ler a carta, pois se faziam presentes alguns usos não recorrentes na língua portuguesa do Brasil e termos que a mim pareciam arcaicos, mas foi possível ler a carta e compreendê-la perfeitamente. (Relato D).

Posto que a troca de correspondências é uma das práticas mais comuns de letramento na nossa sociedade, mesmo entre pessoas não alfabetizadas, a estrutura das cartas é amplamente conhecida. Durante as aulas foram lembradas e relatadas pelos licenciandos muitas histórias, inclusive familiares, envolvendo missivas. Também se abordou a existência de pesquisas que tomam cartas escritas por professores como *corpus* de análise para observar como eles se veem enquanto profissionais e como se dá sua interação escrita com outros setores da sociedade. Em um desses trabalhos, Silva e Batista (2005, p. 12) apresentam as seguintes reflexões:

Escrever cartas para os familiares, o namorado e amigos representou situações em que a escrita assumiu uma finalidade e contexto de uso significativo e prazeroso, favorecendo o estabelecimento de uma relação fluida com a escrita. O que as docentes escreviam nessas cartas? Elas contavam as novidades, expressavam as ideias, as confidências e os sentimentos. Além de explicitar os motivos para utilizar a carta, o suporte utilizado (caderno, envelope, folha avulsa), as estratégias na elaboração da escrita (rascunho, organizar as ideias), o lugar de onde a carta é escrita e para onde a carta seguia, as pessoas que escreviam cartas na família, o tipo de linguagem informal utilizado nas cartas entre amigos, o uso de gírias e expressões utilizados por jovens, os erros ortográficos cometidos com frequência também foram mencionados pelas docentes em suas memórias.

No trecho, trata-se de um trabalho em que cartas de professores foram tomadas como material analítico. Embora este não tenha sido o objetivo da atividade, o conhecimento desse tipo de estudo sensibilizou os licenciandos para aspectos passíveis de serem

observados nas respostas recebidas. A escrita de cartas como algo prazeroso esteve presente nos relatos, como ilustra o depoimento:

Foi bastante empolgante! Fiquei extremamente grata pela resposta tida. Trocar experiências com alguém em outro continente é incrível, ainda mais quando se tem semelhanças, como em meu caso, uma vez que a filha do professor possui o mesmo nome que o meu! As dificuldades enfrentadas por lá, descritas por ele, se assimilam às daqui. Na carta, o professor me encoraja a continuar e dá dicas de estudo. Acredito que oportunidades de intercâmbio como essa deveriam se tornar frequentes! (Relato E).

Como fio condutor das cartas, as docentes sugeriram que se abordassem as experiências como estudantes de um curso de licenciatura no Brasil, perspectivas quanto à atuação docente e experiências em sala de aula, tanto como estagiários como na condição de professores, posto que alguns já atuavam em escolas. Foram elaboradas 13 cartas, algumas levavam consigo não apenas o conteúdo escrito, mas também livros literários e sobre ensino de língua portuguesa no Brasil. Tal material foi entregue aos professores angolanos em março de 2017.

Das 13 cartas, obtiveram-se respostas de dez, dentre as quais se inclui uma que foi enviada posteriormente por e-mail ao pesquisador responsável por sua entrega em Angola. A diferença na quantidade de cartas enviadas e recebidas deve-se ao fato de alguns dos professores angolanos não terem conseguido ir ao evento no dia marcado para a entrega. Como o seminário reuniu professores de diferentes regiões da província do Sumbe, era necessário transporte para que eles pudessem participar de todas as atividades. Tal fato também foi problematizado com a turma do Brasil, pois o que

impossibilitou a presença desses professores foram as condições das estradas que conduziam até o Isced; como havia chovido no dia da entrega, a logística de transporte foi alterada e alguns não puderam chegar.

O não recebimento das respostas constituiu-se como uma frustração para os envolvidos na atividade, mas também como uma oportunidade de aprendizado para nós docentes no que diz respeito a futuras propostas de intercâmbio de escrita. Nesse sentido, a depender do contexto de entrega, podem ser necessárias outras estratégias para que as respostas cheguem ao seu destino, tais como o envio posterior por e-mail, como aconteceu espontaneamente em uma das respostas. Em vários dos relatos, foi abordada a vontade de obter retorno e a experiência de receber uma carta:

Naquela época, tive o desejo de escrever a carta para obtenção de novas experiências de escrita sobre a educação de Angola, e ser correspondido. (Relato F).

O professor aborda sugestões de prática de leitura e o sentimento, através das palavras, em relatar sua forma de ensinar e a gratidão dos alunos para com os professores. Diante disso, além da experiência de compartilhar informações sobre o ensino de língua portuguesa, foi uma sensação excelente de escrever e receber uma carta. (Relato G).

Sendo de conhecimento prévio que as condições de deslocamento poderiam impedir a entrega das respostas, algumas saídas possíveis poderiam ter sido a escrita das cartas durante o seminário, o que garantiria a resposta a todos, ou mesmo articulação com a coordenação do Isced para que as cartas pudessem ser enviadas por intermédio da internet. Essas foram algumas das sugestões feitas pelos licenciandos quando da análise da experiência e socialização

das respostas. Como o seminário em Angola ocorre anualmente e as parcerias entre os pesquisadores permanecem, o intercâmbio de escrita por meio de cartas tem se mantido produtivo. Em sua edição mais recente, ocorrida em março de 2019, alunos dos bacharelados interdisciplinares da Universidade Federal da Bahia (UFBA) se corresponderam com mestrandos em Ciências da Educação do Isced do Sumbe – Cuanza Sul, Angola. As sugestões feitas quando da realização da atividade em 2017 foram fundamentais para a realização desta, principalmente no sentido de garantir que todos tivessem retorno.

Durante a entrega das respostas no Brasil, os licenciandos leram para os demais o conteúdo das cartas recebidas, momento em que os que não tiveram sua correspondência respondida puderam também ter contato com as impressões de professores angolanos sobre a profissão docente. Com as rodas de conversa, estabeleceu-se a problematização da relação teoria e prática, pois, ao passo que se analisavam as cartas, discutia-se à luz das teorias pedagógicas estudadas no decorrer do curso a prática dos professores angolanos, realizando uma comparação com os dilemas também encontrados na prática docente dos brasileiros.

Por meio da leitura coletiva e discussão sobre o conteúdo dos escritos, observaram-se algumas características frequentes nos relatos dos professores angolanos, tais como: admiração pelo Brasil e pela cultura brasileira; satisfação por trabalharem como professores; contexto de ensino multilinguístico; condições precárias de trabalho; e frequente atuação em área diferente da formação em nível superior. Todas as questões levantadas foram analisadas com base em teorias já estudadas ou em outros estudos pertinentes para sua compreensão.

Em se tratando de um país que tem a língua portuguesa como oficial, foram percebidas diferenças lexicais, estruturais e estilísticas entre o português do Brasil e o de Angola; variações que não impediram a compreensão dos textos. Os fatores apreendidos dos relatos oriundos de Angola propiciaram aos alunos a percepção de que, embora haja pontos semelhantes quando se trata de condições de trabalho docente entre os dois países, no Brasil, além da expansão de matrículas nos cursos regulares de licenciatura nas universidades públicas e privadas (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2017), diversos programas especiais para a formação de professores em exercício em nível superior também foram criados nas últimas duas décadas em parcerias entre o Ministério da Educação e as universidades. Destacam-se aqui a criação de polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), o Pró-Licenciatura e a Plataforma Freire. Tal consolidação no que diz respeito à formação de professores está sendo buscada por Angola (ALFREDO; TORTELLA, 2014) com o apoio, inclusive, de instituições brasileiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo de promover uma atividade de intercâmbio de escrita em que a relação teoria e prática se desse numa perspectiva significativa, propiciando aos sujeitos participantes reflexões sobre a prática docente em contraste com outra cultura, é que foram desenvolvidas as ações já relatadas neste trabalho. Verificou-se nesse processo a relevância da experiência tanto para a formação profissional dos licenciandos, principalmente no que diz respeito ao conhecimento sobre os desafios da profissão em um outro país, quanto para

as docentes propositoras da atividade, que experimentaram uma prática pedagógica referenciada num modelo de formação voltado para a valorização da indissociável relação entre teoria e prática, bem como da reflexão sobre os contextos e problemas reais de atuação profissional.

Transcendendo diversos limites, estabeleceu-se um diálogo intercultural, marcado pela troca de saberes acerca da docência, dos problemas que atingem os sistemas de ensino e das experiências de vida, socializados pelos relatos expressos nas cartas. Tudo isso possibilitou a ampliação de conhecimentos históricos, culturais e linguísticos sobre Brasil e Angola, bem como a compreensão de algumas semelhanças no que diz respeito às dificuldades no sistema público de ensino enfrentadas pelos dois países.

Este intercâmbio entre os licenciandos brasileiros e os professores angolanos permitiu que, durante a disciplina de Estágio Supervisionado II, fosse vivenciada outra lógica de relação teoria e prática. Ultrapassando fronteiras geográficas, linguísticas e disciplinares, abriu-se um importante diálogo entre atores de etapas distintas da formação profissional: a formação inicial (estudantes de um curso de formação inicial de professores) e a continuada (professores que se encontravam num contexto de formação).

Ademais, ressalta-se a relevância desta experiência para as docentes, pois, ao buscarem inovar suas práticas no interior de um componente curricular, vivenciaram também um processo significativo de reflexão e amadurecimento de alguns aspectos inerentes à atuação com formação de professores. Destaca-se a consolidação de uma concepção do estágio supervisionado como lugar de reflexão sobre a docência e em estreita interação com os contextos reais de atuação profissional, com todos os seus desafios e potencialidades; a

confiança de que é possível criar, transpor limites e planejar práticas que sejam significativas para os alunos e que superem os modelos de formação de professores pautados na dicotomia entre teoria e prática.

REFERÊNCIAS

ALFREDO, Francisco Caloia; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Formação de professores em Angola: o perfil do professor do ensino básico. *EccoS Revista Científica*, São Paulo, n. 33, p. 125-142, 2014.

CUNHA, Maria Isabel da. *Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária*. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação da Universidade de São Paulo, 2008. (Cadernos de Pedagogia Universitária, v. 6).

CUNHA, Maria Isabel da. Inovações pedagógicas na universidade. In: CUNHA, Maria Isabel da; SOARES, Sandra Regina; RIBEIRO, Marinalva Lopes (org.). *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 169-189.

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

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Sinopse Estatística da Educação Superior 2016*. Brasília, DF: Inep, 2017. Disponível em:

<<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 30 maio 2018.

LIMA, Maria Socorro Lucena. Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 8, n. 23, p. 195-205, 2008.

LISITA, Verbena; ROSA, Dalva; LIPOVETSKY, Noêmia. Formação de professores e pesquisa: uma relação possível? In: ANDRÉ, Marli (org.). *O papel da pesquisa na formação e prática dos professores*. Campinas: Papirus, 2006. p. 107-115.

LOUIS, Roland. Inovação pedagógica no ensino superior. In: CUNHA, Maria Isabel da; SOARES, Sandra Regina; RIBEIRO, Marinalva Lopes (org.). *Docência universitária: profissionalização e práticas educativas*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 191-204.

LÜDKE, Menga. A Formação para o trabalho docente e o estágio supervisionado. In: SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão; FAVACHO, André Márcio Pianço (org.). *Políticas e práticas curriculares: desafios contemporâneos*. Curitiba: CRV, 2012. p. 51-63.

PIMENTA, Selma Garrido (org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e docência*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

RODRIGUES, Micaías Andrade. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 55, p. 1009-1067, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n55/11.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa; GUAZZELLI, Tatiana; BEZERRA, Gema Galgani. Estágio supervisionado e práticas de oralidade, leitura e escrita no ensino fundamental. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 111, p. 563-583, 2010.

SILVA, Maria Emília Lins; BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Escritas para si, escritas para o outro nas memórias de um grupo de

docentes. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28., Caxambu, 2005. *Anais* [...]. Caxambu: Anped, 2005. 1 CD-ROM.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Adriana Santos Batista

Doutora e mestre em Letras: Filologia e Língua Portuguesa pela Universidade de São Paulo (USP). Bacharel e licenciada em Letras: Habilitação em Português e Linguística pela USP. Participante do Grupo de Estudos e Pesquisa Produção Escrita e Psicanálise – GEPPEP - Faculdade de Educação da USP, coordenadora do Grupo de Estudos sobre Texto e Enunciação (GETEn) da UFBA. Professora adjunta da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Desenvolve pesquisas em linguística da enunciação, análise do discurso e formação de professores.

E-mail: drisb11@yahoo.com.br

Daniel de Jesus Silva

Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre profissional em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Especialista em Matemática e Estatística pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Metodologia do Ensino de Matemática e Física pela Faculdade Internacional de Curitiba (Facinter). Graduado em Ciências, com habilitação em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Professor do DCH, campus VI da UNEB.

E-mail: danielinbcte@hotmail.com

Eliane Teles Alves

Graduada em Pedagogia, Gestão e Processos Educacionais pela UNEB. Professora substituta da Escola Parque Municipal Ineny Nunes Dourado. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Monitora voluntária do Programa Mais Educação da Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida e da Escola Parque Municipal Ineny Nunes Dourado.

E-mail: eliane- prin@hotmail.com

Emanuela Oliveira Carvalho Dourado

Doutora e mestre pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialista em Metodologia do Ensino Superior e licenciada em Pedagogia pela UNEB, onde também atua como Professora Adjunta no *campus* Irecê, e no Mestrado Profissional em Educação e Diversidade. Possui experiência na área de Educação em Docência, Gestão Administrativo-Pedagógica, Coordenação, Supervisão, Assessoria e Consultoria da Educação Básica e Universitária, com ênfase em currículo escolar, atuando principalmente nas seguintes áreas, programas e projetos da educação escolar e não escolar: formação de professores, educação e linguagens, pesquisa e prática pedagógica, políticas públicas e planejamento educacional.

E-mail: emanueladourado2003@yahoo.com.br

Kathia Marise Borges Sales

Doutora em Difusão do Conhecimento pela UFBA. Mestre em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Salvador (UCSal). Professora adjunta do DCHT XIX, na UNEB

e professora do Mestrado em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (Gestec/UNEB).

E-mail: kmarise2@gmail.com

Liége Maria Queiroz Sitja

Doutora e mestre em Educação pela UFBA. Especialista em Filosofia Contemporânea pela Faculdade São Bento da Bahia e em História do Brasil pela Faculdade Porto-Alegrense de Educação, Ciências e Letras (Fapa). Graduada em História (Fapa). Professora titular do Departamento de Educação, campus I, Salvador, UNEB. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGeduC/UNEB). Líder do grupo de pesquisa Docência Universitária e Formação de Professores (Dufop/UNEB).

E-mail: liegesitja@uneb.br

Lílian Lessa Andrade

Doutora em Difusão de Conhecimento pela UFBA. Mestre em Nutrição pela UFBA. Especialista em Práticas Educacionais na Área de Saúde pela Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências (FBDC/Salvador). Tem Especialização em Consciência e Educação pelo Instituto Superior de Educação Ocidemnte (ISEO/Salvador). Graduada em Nutrição pela UNEB. Professora Adjunta do Departamento de Ciência dos Alimentos da Escola de Nutrição UFBA. Coordenadora do Projeto de Extensão Permanente: Alimentação Saudável na Escola.

E-mail: lilianlessa@hotmail.com.

Márcia Regina da Silva

Doutora e mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Especialista em Controle de Qualidade de Alimentos pela UFBA. Graduada em Nutrição pela UFV. Professora Aposentada da Escola de Nutrição UFBA.

E-mail: marciaufba@gmail.com.

Quitéria Rodrigues Costa

Mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Licenciada em Pedagogia pela UNEB. Professora substituta da UNEB, campus X – Teixeira de Freitas. Membro do Grupo de Estudos Interdisciplinares em Cultura, Educação e Linguagens (Geicel/UNEB).

E-mail: quiteriar@gmail.com

Rodrigo da Silva Sampaio

Mestrando em Educação e Contemporaneidade (UNEB). Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário Jorge Amado, Salvador. Especialista em Docência em Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), Salvador. Membro do grupo de pesquisa Docência Universitária e Formação de Professores (Dufop/UNEB). Assessor pedagógico da FTC, Salvador.

E-mail: rodrigossampaio@gmail.com

Formato: 150 mm x 210 mm

Fontes: Minion Pro

Papel miolo: Pólen, 80 g/m²

Papel capa: Cartão Supremo, 300 g/m²

Impressão: Novembro de 2019

Gráfica: EGBA

Esta obra reúne textos que apresentam relatos analíticos de práticas pedagógicas inovadoras desenvolvidas pelos autores, cujo fio condutor foi a relação teoria e prática numa perspectiva dialética, problematizadora, distanciando-se do modelo tradicional de ensino no qual a teoria é supervalorizada, o aprendizado do conhecimento prático é subordinado ao aprendizado do conhecimento teórico e a prática é meramente um espaço de aplicação das teorias e técnicas produzidas por cientistas. Na contramão desse modelo, as experiências pedagógicas relatadas, de forma cativante, neste volume da Série Práxis e Docência Universitária evidenciam que a formação de profissionais capazes de lidar com as situações complexas e inusitadas dos seus contextos laborais, de forma competente, investigativa, autônoma e ética, é aquela que desafia os estudantes a construir problemas diante dessas situações e soluções adequadas para seu enfrentamento, assegurando a eles o protagonismo. Um processo formativo que provoca o desenvolvimento de competências cognitivas, como a problematização, a reflexão, a criatividade, a investigação e a criticidade, que se configuram em importantes dimensões da relação teoria e prática dialética e emancipadora. Foi considerando esta perspectiva, que os autores, docentes da educação superior de diferentes áreas, mediarão práticas de ensino que envolveram a aprendizagem baseada na problematização, no ensino com pesquisa, na análise fílmica e no intercâmbio intercultural reflexivo de experiências.



<https://portal.uneb.br/eduneb/>



ISBN 978-85-788-375-2

9 788578 873752