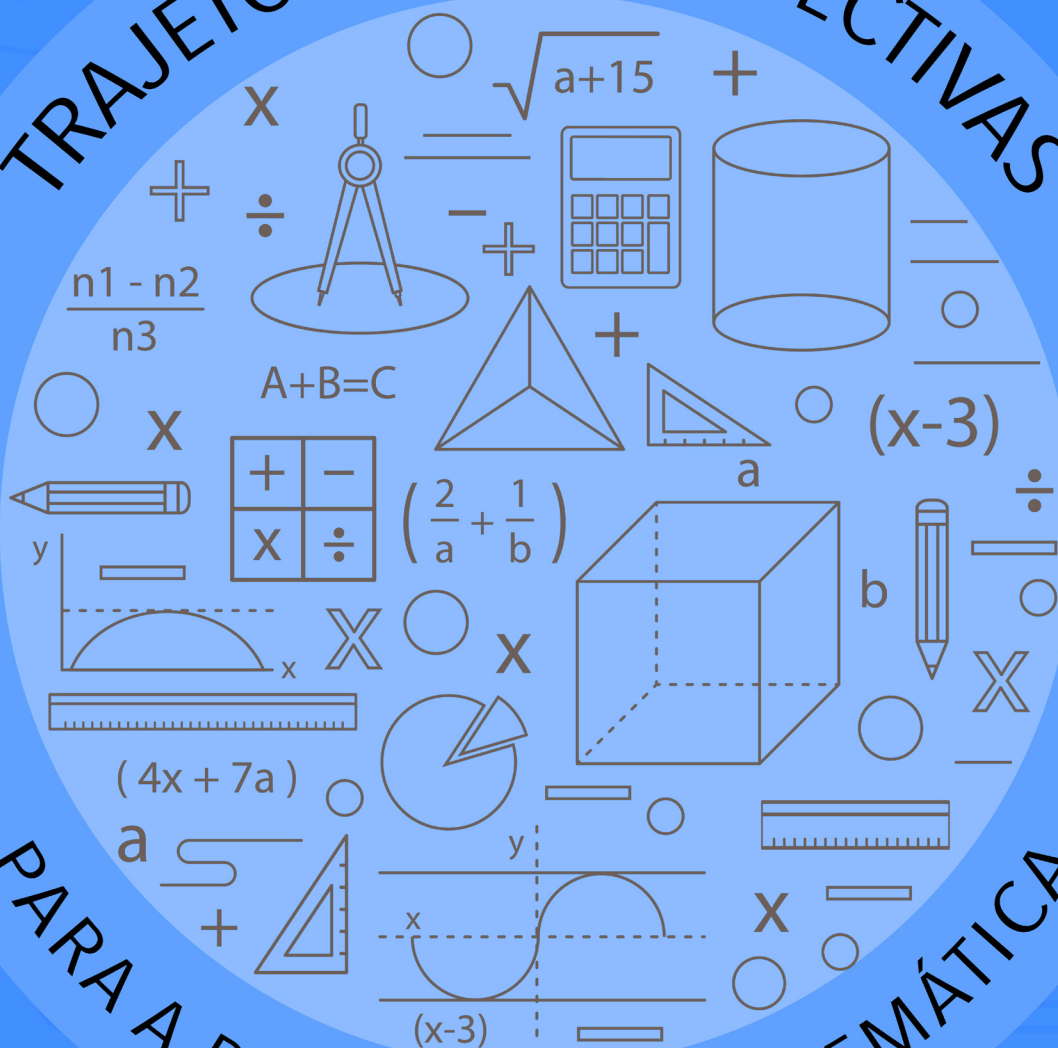


ANIELE DOMINGAS PIMENTEL SILVA
(Organizadora)

TRAJETÓRIAS E PERSPECTIVAS



PARA A PESQUISA EM MATEMÁTICA

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Alana Maria Cerqueira de Oliveira – Instituto Federal do Acre

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Ana Paula Florêncio Aires – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^o Dr^o Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^o Dr^o Glécilla Colombelli de Souza Nunes – Universidade Estadual de Maringá
Prof^o Dr^o Iara Margolis Ribeiro – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^o Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Bitencourt Campos – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^o Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^o Maria José de Holanda Leite – Universidade Federal de Alagoas
Prof. Dr. Miguel Adriano Inácio – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Prof. Dr. Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Prof^o Dr^o Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^o Dr^o Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Dr. Nilzo Ivo Ladwig – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Prof^o Dr^o Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof^o Dr Ramiro Picoli Nippes – Universidade Estadual de Maringá
Prof^o Dr^o Regina Célia da Silva Barros Allil – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Trajetórias e perspectivas para a pesquisa em matemática 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Aniele Domingas Pimentel Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
T768	Trajetórias e perspectivas para a pesquisa em matemática 2 / Organizadora Aniele Domingas Pimentel Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 202
	Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-1050-8 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.508231502
	1. Matemática. I. Silva, Aniele Domingas Pimentel (Organizadora). II. Título.
	CDD 510
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.







A coleção “Trajetórias e perspectivas para a pesquisa em matemática 2” tem como foco criar espaços de discussão científica através dos diversificados trabalhos que a compõem. A coletânea abordará trabalhos, pesquisas com relatos de experiências e a matemática no campo interdisciplinar.

O objetivo principal é divulgar algumas pesquisas desenvolvidas por várias instituições de ensino superior do país, cujo eixo central dos trabalhos estão relacionados a metodologias de ensino, tendências em educação matemática e formação de professores. Nesse sentido, observa-se o avanço de pesquisas no campo da educação matemática, visando buscar maneiras que possam tornar a matemática mais atrativa e significativa aos alunos.

Os diversos temas discutidos nesse volume mostram que o conhecimento acadêmico é fundamental, propõe diálogo e reflexão para todos aqueles que tem interesse em conhecer e/ou melhorar sua prática pedagógica e ter um material disponível que permita o contato com essas pesquisas é extremamente relevante.

Deste modo a obra “Trajetórias e perspectivas para a pesquisa em matemática 2” apresenta resultados de pesquisas que foram satisfatórias e que podem aguçar a curiosidade e inspirar os leitores, por isso a importância de espaços como este de divulgação científica.

Aniele Domingas Pimentel Silva


CAPÍTULO 1	1
AS CONTRIBUIÇÕES DO JOGO BATALHA CARTESIANA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS NO PLANO CARTESIANO	
Phablo da Silva Medrado Mateus de Souza Galvão Lucília Batista Dantas Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315021	
CAPÍTULO 2	20
COMPREENDENDO A FUNÇÃO AFIM POR MEIO DA MODELAGEM MATEMÁTICA	
Joás Mariano da Silva Júnior Lucília Batista Dantas Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315022	
CAPÍTULO 3	37
ENSINO DE FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS: AS POTENCIALIDADES DE ENSINO COM O GEOGEBRA	
Carlos Alberto Regis	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315023	
CAPÍTULO 4	44
CONTRIBUIÇÕES DOS OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS DE BACHELARD NO ENSINO DE MATEMÁTICA	
Eduardo Sabel Cristiane Aparecida dos Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315024	
CAPÍTULO 5	56
ENSINO DE ÁLGEBRA E A LINGUAGEM MATEMÁTICA: E AGORA, TEM LETRAS NA MATEMÁTICA?	
Heloisa Magalhães Barreto Joyce Jaqueline Caetano	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315025	
CAPÍTULO 6	68
IDENTIDADE DE SER PROFESSOR NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM FORMAÇÃO	
Paula Ledoux Tadeu Oliver Gonçalves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315026	
CAPÍTULO 7	87
MATEMÁTICA PARA ENSINAR AS OPERAÇÕES BÁSICAS: INVESTIGANDO	

O MANUAL PEDAGÓGICO DE IRENE DE ALBUQUERQUE DE 1964


Karina Zolia Jacomelli-Alves

Eduardo Sabel

Eliandra Moraes Pires


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315027>**CAPÍTULO 8 98****TEORIA DE CONJUNTOS E BANCO DE DADOS RELACIONAIS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO USO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ADAPTATIVA**

Edilaine Jesus da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315028>**CAPÍTULO 9 111****DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL: UMA PROPOSTA DE ENSINO PARA ESTUDANTES QUE APRESENTAM DISCALCULIA**


Maria Luísa Visinoni Kotrybala

Joyce Jaquelinne Caetano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082315029>**CAPÍTULO 10..... 125****MÉTODOS PARA MAPEAMENTO DE QTL ATRAVÉS DE MARCADORES TIPO SNP: UMA COMPARAÇÃO**

Lara Midena João

Daiane Aparecida Zuanetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50823150210>**SOBRE A ORGANIZADORA 141****ÍNDICE REMISSIVO 142**

IDENTIDADE DE SER PROFESSOR NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM FORMAÇÃO

Data de aceite: 01/02/2023

Paula Ledoux

Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT. Professora Adjunta da Faculdade de Matemática do Campus Universitário de Castanhal/Pará, da Universidade Federal do Pará – UFPA

Tadeu Oliver Gonçalves

Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor Titular do Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI da Universidade Federal do Pará - UFPA

Curso de Licenciatura em Matemática, de uma universidade pública brasileira. Esta pesquisa se apresenta numa abordagem qualitativa tendo como objeto de estudo *a identidade da profissão professor*. Para constituir as informações, trabalhamos com um questionário em que definimos algumas dimensões como possíveis elementos na construção dessa identidade. Essas dimensões foram sinalizadas pelos informantes usando como indicadores: *1. Muito Baixo 2. Baixo 3. Médio 4. Alto 5. Muito alto*. A análise dos dados ocorreu por meio da metodologia da Análise de Conteúdo, que investe tanto na descrição quanto interpretação das informações. A partir da organização das informações, surgiram cinco categorias de análise - *das experiências vivenciadas na sala de aula; dos erros e dos acertos; da formação inicial/continuada; das práticas docentes; da proximidade com a sala de aula* - que foram definidas pelo maior índice nas respostas assinaladas. Os resultados apontam que a maioria dos professores em formação, consideram que a identidade de ser professor de Matemática já é iniciada quando ele faz a opção pelo curso. Mas, essa identidade vai criando corpo e forma, a partir das interações nos diferentes

RESUMO: A construção da identidade de ser professor é uma temática que tem nos despertado interesse na perspectiva de compreender os aspectos envolvidos nesse processo. Neste sentido, este estudo tem como objetivo *analisar a construção da identidade de ser professor a partir da percepção de professores de Matemática em formação*. Para tanto, este estudo se faz da revisitação das teorias relacionadas a temática e da análise das respostas assinaladas num instrumento trabalhado com 53 professores em formação do

espaços, das práticas e das experiências individuais e coletivas vivenciadas no dia a dia da sala de aula, lugar onde ocorre os erros e os acertos ao longo da trajetória da profissão professor.

PALAVRAS-CHAVE: Identidade. Formação. Prática. Experiência.

IDENTITY OF BEING A TEACHER IN THE PERCEPTION OF MATHEMATICS

ABSTRACT: The construction of the identity of being a teacher is a theme that has aroused interest in the perspective of understanding the aspects involved in this process. In this sense, this research aims to analyze *the identity in the perspective of teachers in training to understand how the identity of future mathematics teachers is constructed*. Therefore, this study is about revisiting the theories related to the thematic and the analysis of an instrument worked with 53 teachers in the Mathematics Degree Course of a Brazilian university public. This research is of qualitative approach having as object of study the identity of the teacher profession. To constitute the information, we work with a questionnaire in which we define some dimensions as possible elements in the construction of this identity. These dimensions were flagged by the informants using as indicators: 1. Very Low 2. Low 3. Medium 4. High 5. Very high. The analysis of the data occurred through the methodology of Content Analysis, which invests both in the description and interpretation of the information. From the organization of the data, five categories and / or units of analysis emerged - from the experiences lived in the classroom; mistakes and correctness; of initial / continuing training; of teaching practices; of proximity to the classroom - which were defined by the highest index in the responses indicated. The results show that the majority of the teachers in formation consider that the identity of being a teacher of Mathematics is already initiated when he makes the option for the course, but this identity is creating body and form from the interactions in the different spaces, practices and individual and collective experiences experienced in the classroom every day, place where errors occur and the correct answers along the trajectory of the teacher profession.

KEYWORDS: Identity. Formation. Practice. Experience.

1 | PONTO DE PARTIDA DESTA ESCRITA

A intenção desta escrita é tecer considerações acerca da identidade de professor, por julgarmos relevante ter a compreensão de que é por meio de nossa identidade profissional, que somos capazes de nos perceber e compreender como o outro nos percebe, pois “a identidade é um produto de sucessivas socializações, o indivíduo nunca a constrói sozinho: ela depende tanto dos julgamentos dos outros como das suas próprias orientações e autodefinições” (DUBAR, 1998, p. 4).

Com base neste pressuposto, apontamos a identidade do professor como uma questão que tem despertado nosso interesse¹ a partir da convivência diária com o processo de formar professores de um curso de Licenciatura em Matemática. Essa prática nos motiva a buscar compreender que a identidade do professor é influenciada por vários fatores, entre

¹ IDENTIDADE DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA: elementos estruturantes do processo identitário, publicado na revista REMATEC / Ano 10 / n° 19 – maio - agosto de 2015.

estes, a relação que se estabelece com os sistemas de ensino, com as unidades escolares, com os contextos histórico-político-social e das incertezas próprias da profissão, que de acordo com Lasky (2005), inclui o compromisso pessoal, a disposição para aprender a ensinar, as crenças, os valores e o conhecimento sobre a matéria que ensinam.

Todas estas incertezas são favoráveis do ponto de vista da provocação que isto nos causa, ou seja, quando nos inquietamos com algo, recebemos o estímulo de buscar responder a essas inquietações. Essas respostas se fazem de uma complexa rede de histórias, conhecimentos, processos e rituais, como afirma Sloan (2006).

Para Chevallard (2009), a identidade docente decorre das relações que se estabelecem com o objeto², visto de outra forma, “a construção da identidade social e profissional do professor decorre das interações internas e externas estabelecidas com o outro, com o objeto e com as instituições” (LEDOUX e GONÇALVES, 2015, p. 12). Concordamos com esta afirmativa, pois não é possível haver identidade se não houver proximidade com o objeto. Nesta escrita, compreendemos *objeto* como todo e qualquer elemento presente na/da convivência diária das pessoas em seu ambiente de trabalho ou fora dele.

Desta forma, a identidade de ser professor, é uma questão que tem circulado entre pesquisadores que se dedicam a estudar esta temática e nos meios acadêmicos por duas razões. Uma, pelo aparecimento da problemática como uma questão que tem merecido atenção de pesquisadores da área, pelas diversas situações surgidas nos diferentes contextos educacionais que necessitam ser compreendidas. Outra, pela vontade de investigar as dimensões da construção da identidade, para compreender o lugar e a importância que este aspecto ocupa no papel que o professor desempenha no exercício da profissão.

Neste sentido, compreende-se que o papel que os professores desempenham em relação a aprendizagem dos estudantes, tem extrema importância no cenário educacional, como sinalizado pelos recentes Relatórios Internacionais (MARCELO, 2007). Essa importância também é apontada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômicos – OCDE (2005), considerando que os professores são importantes para melhorar a qualidade da educação que as escolas e os estabelecimentos de ensino realizam cotidianamente. A profissão professor é tão importante quanto imprescindível para o desenvolvimento da sociedade do conhecimento.

Dada esta importância, exige-se deste profissional não só uma formação adequada para o exercício da profissão. Mas, antes de tudo, que tenha identidade com a ação de ensinar, para que essa relação seja pautada das interações humanas entre seus pares, pois ser professor é uma profissão eminentemente humana, feita por humanos, com humanos e para humanos, em que o objeto dessa ação não é inerte, ele interage com o sujeito (TARDIF e LESSARD, 2014). Esta teoria está baseada no argumento de que:

² O objeto aqui é entendido como qualquer prática, meios indiretos que explicam ou revelam uma situação

[...] a presença de um “objeto humano” modifica profundamente a própria natureza do trabalho e a atividade do trabalhador. A presença de outrem diante do trabalhador conduz, inevitavelmente, a um novo modo de relação do trabalhador com seu objeto: a interação humana (TARDIF e LESSARD, 2014, p. 28/29).

Considerando esta assertiva, podemos inferir que para ser professor é necessário uma fomalidadezinha: *saber ensinar*, afinal “ninguém começa a ser educador numa terça-feira, às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador” (FREIRE, 1996, p. 58).

Para ser professor, inevitavelmente, é necessário ter uma identidade com a profissão, para compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Desta forma, o professor deve entender que ao desenvolver seu exercício docente, não está somente transferindo conteúdos/conhecimentos aos estudantes. Mas, admitindo que a educação é uma experiência especificamente humana, que envolve os indivíduos de um determinado contexto social (FREIRE, 2008). E nesse movimento de experienciar, de fazer e de ser, também estão situados os elementos que dão contorno a identidade de ser professor.

2 | A IDENTIDADE COMO ELEMENTO SUBJETIVO NA PROFISSÃO PROFESSOR

Compreende-se a identidade como um conjunto de características que distinguem uma pessoa. Essas características são influenciadas pela forma como o indivíduo interage no e com o mundo, seja esta interação de forma individual ou coletiva.

A identidade aqui pode ser entendida na perspectiva dos estudos realizados por Scoz (2011), como algo em construção, com base nos sentidos que os sujeitos vão produzindo na condição singular em que se encontram inseridos em suas trajetórias de vida e, ao mesmo tempo, em suas diferentes atividades, nas formas de relações sociais e nas subjetividades que formam sua identidade.

Ao considerar as trajetórias subjetivas na construção da identidade, Scoz (2011, p. 27- 28), traz Dubar (1998), para ressaltar que nos processos identitários individuais, as crenças e as práticas dos membros de uma sociedade, contribuem para inventar novas categorias, modificar as antigas e reconfigurar permanentemente os próprios quadros de socialização.

Em se tratando da identidade de professor, esta se constrói do sentido e do significado dado à profissão, pois a profissão docente, assim como outras profissões, surge num determinado contexto, como resposta às necessidades postas pelas sociedades, constituindo-se num corpo organizado de saberes e um conjunto de normas e valores (BENITES, 2007).

Considerando esta premissa, a identidade de ser professor é uma questão que está na ordem do dia e, tem levado pesquisadores da área a realizarem estudos acerca dessa

temática. Essas pesquisas visam compreender como a identidade do professor se constrói e que elementos fazem parte desse construto.

Para compreender esse processo identitário, buscamos nos ancorar nas conceituações resultantes dos estudos realizados por pesquisadores, que discutem a identidade como uma parte do todo de ser professor. Essas conceituações foram organizadas por ano de sua publicação, como demonstradas no Quadro 1.

ANO	TEÓRICO	CONCEITUAÇÃO
2009	Marcelo	A identidade profissional docente se constitui como uma interação entre a pessoa e suas experiências individuais e profissionais.
2006	Dubar	Identidade é a relação entre as formas de identificação atribuídas pelos outros (<i>identificações para outro</i>) e as identificações reivindicadas por si próprio (<i>identidades para si</i>).
2005	Bauman	A construção da identidade se evidencia pela emergência de novos parâmetros da sociedade contemporânea e ressalta as dinâmicas contextuais do chamado “mundolíquido”, cujos reflexos se expressam no processo identitário.
2000	Lawn	A produção da identidade envolve o Estado, através dos seus regulamentos, serviços, encontros políticos, discursos públicos, programas de formação, intervenções etc.
1992	Nóvoa	A construção de identidades passa sempre por um processo complexo graças ao qual cada um se apropria do sentido da sua história pessoal e profissional.
1991	Tardif; Lessard; Lahaye	A identidade docente é construída a partir de uma variedade de experiências e saberes adquiridos ao longo da trajetória de vida dos professores, abrangendo desde a socialização familiar e escolar à formação inicial e socialização profissional no decorrer da carreira docente.
1987	Ciampa	A identidade se constrói na e pela atividade.
1972	Erikson	A identidade se constrói em consonância com o juízo que o indivíduo faz de si próprio, tendo como referência os seus julgamentos sobre os outros e os julgamentos dos outros sobre ele próprio.

QUADRO 1 – Conceituações teóricas acerca da identidade de ser professor.

FONTE: Elaborado pelos autores, a partir dos estudos realizados pelos teóricos.

Como observado, várias foram as conceituações surgidas sobre a identidade de professor, que se justificam pela própria natureza da construção da identidade e da subjetividade de cada pesquisador, pois a identidade não se constrói de forma única, essa construção exige “um processo individual e coletivo de natureza complexa e dinâmica, o que conduz à configuração de representações subjetivas acerca da profissão docente” (MARCELO GARCIA, 2010, p. 18). Apesar das diferenças entre as conceituações, estas se aproximam e estabelecem um diálogo entre si. Neste sentido, somos favoráveis a não existência de “uma identidade profissional, mas, em identidades, pois estas podem se caracterizar das interações sociais, dos percursos formativos e das relações decorrentes

do desempenho profissional” (LEDOUX e GONÇALVES, 2015, p. 15).

Além das conceituações citadas, se faz relevante trazer para esta escrita, outros elementos que são identificados por Gouveia (1993), como necessários na construção da identidade.

- **Consciente:** mesmo estando a identidade envolvida com movimentos inconscientes, que tendem a estar em conflito, há uma tentativa do sujeito de apresentar uma unicidade naquilo que o define. É nesse sentido que a identidade é vivenciada como aspecto consciente, inclusive com coerência e unicidade, quando verbalizada pelo sujeito.
- **Constância:** dos elementos que representam o sujeito, a lógica que os envolve.
- **Continuidade:** refere-se ao dinamismo temporal na elaboração da identidade como algo que se estrutura no passado, se atualiza no presente e se projeta no futuro.
- **Semelhanças e diferenças:** as semelhanças são percebidas entre os parceiros com os quais se compartilha a mesma identidade e, as diferenças são dirigidas aos outros, que não compartilham essa identidade.

Estes elementos podem aparecer de forma diversas e em variados contextos, reforçando a existências da construção de identidades.

3 | PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

Esta pesquisa é de natureza básica, numa abordagem qualitativa de caráter analítico, na medida em que toma como fonte, as informações constituídas na pesquisa de campo, por meio de um instrumento em que definimos como objeto de estudo *a identidade da profissão professor* e as dimensões como possíveis elementos na construção dessa identidade.

Para tanto, este estudo se faz da revisitação das teorias que sinalizam estudos acerca do conceito de identidade e, da análise das informações constituídas por meio de um questionário, aplicado a uma amostra constituída por cinquenta e três (53) professores em formação do Curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública brasileira, com o objetivo de *analisar a construção da identidade de ser professor a partir da percepção de professores de Matemática em formação*.

O tratamento das informações ocorreu por meio do método da Análise de Conteúdo (MORAES e GALIAZZI, 2011), que investe tanto na descrição quanto interpretação das informações. Desta forma, a análise e a interpretação das informações constituídas na pesquisa de campo, ocorrem de duas formas distintas e complementares. A primeira se faz da organização dos dados de forma objetiva e a segunda, da interpretação subjetiva das unidades de análise surgidas a partir das dimensões constantes no instrumento e sinalizadas pelos professores em formação do curso de Licenciatura em Matemática que

participaram como informantes.

4 | AS DIMENSÕES NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DE SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Compreender como se constrói a identidade da profissão professor, é sempre uma questão convidativa para o desenvolvimento de pesquisas, que permitam dar voz aos principais sujeitos desse processo – o professor. No entanto, não tomamos como ponto de partida para fazer esta investigação, professores no exercício da profissão. Mas, aqueles que ainda estão se preparando para ser.

A partir da convivência diária com professores em formação, nos despertou interesse em compreender de que forma se faz a identidade de ser professor daqueles que ainda estão em processo de formação. Para ter esta compreensão, partimos de uma conversa informal com professores em formação que estão no último semestre do curso de Licenciatura em Matemática, durante uma aula da disciplina Didática Geral, momento em que fizemos a seguinte pergunta: *De que forma ocorreu a escolha pela Licenciatura em Matemática?*

A partir da variedade das respostas, (*fui influenciado pelos meus colegas de cursinho; quando fazia a 8ª série tive um professor de Matemática que me marcou pela forma de ensinar; desde pequena sempre gostei de matemática; sempre fui atraída pelos números; meu sonho era ser professor de matemática; as dificuldades de aprender matemática no ensino fundamental etc.*), surgiu a ideia de fazer uma pesquisa que nos permitisse compreender de que forma se constrói a identidade com a profissão professor, a partir das percepções desses professores em formação.

Para realizar a pesquisa, selecionamos os informantes tendo como principal critério, que estivessem em fase de conclusão do curso. A partir deste critério, foram selecionados 53 professores em formação de três turmas, que responderam ao instrumento tendo como objeto de estudo, compreender como *a identidade com a profissão professor se constrói*. Para responder a este objeto, elegemos algumas dimensões (*práticas docentes; erros e acertos no exercício da profissão; limitações da profissão docente; formação inicial na licenciatura; experiências vivenciadas na sala de aula; interações com seus pares; observações diárias no ambiente escolar; proximidade com a sala de aula; desafios da profissão professor*), que consideramos como aspectos que demarcam a construção dessa identidade.

Para que tivéssemos um parâmetro na marcação dessas dimensões, usamos como sinalizadores: *1. Muito baixo, 2. Baixo, 3. Médio, 4. Alto, 5. Muito alto*. Os dados sinalizados no instrumento foram organizados e demonstrados objetivamente no formato de gráfico.

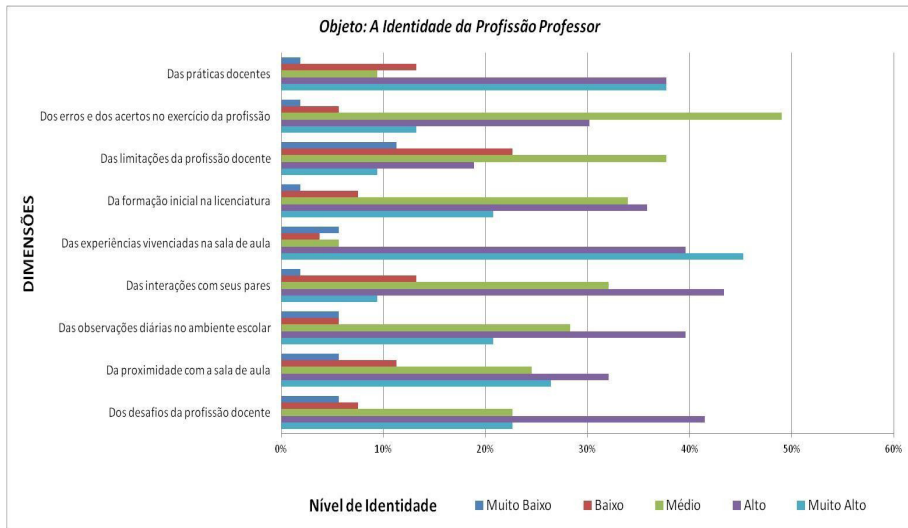


Gráfico 1 – Dimensões da Identidade da Profissão Professor

FONTE: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa de campo/2018

Considerando os dados apontados pelos 53 professores em formação, tomamos como ponto de partida para eleger as dimensões a serem analisadas, aquelas que tiveram índice de marcação (*médio, alto e muito alto*) acima de 35%. São elas: 1. *Formação Inicial na licenciatura*; 2. *Experiências vivenciadas na sala de aula*; 3. *Práticas docentes*; 4. *Erros e acertos no exercício da profissão*; 5. *Proximidade com a sala de aula*, que compõem o *corpus* estrutural e organizacional deste texto e, aqui apresentadas em forma de categorias de análise.

Na primeira categoria de análise, discutimos a dimensão que se configura da **formação inicial na licenciatura** em que os aspectos subjetivos estão presentes na forma de incorporar os saberes da formação. Na segunda, as discussões se referem as **práticas docentes** como um elemento de extrema importância para a formação do professor, pois é neste momento que ocorre o movimento entre as teorias aprendidas na formação e o efetivo exercício da profissão docente. Na terceira trazemos como dimensão as **experiências vivenciadas na sala de aula**, aspectos estes presentes no cotidiano de professores. A quarta traz reflexões acerca **da proximidade com a sala de aula**, lugar onde se configuram os elementos subjetivos de uma possível identidade de ser professor de Matemática. Na quinta e última categoria, as discussões se pautam **dos erros e dos acertos no exercício da profissão** decorrentes da trajetória docente, que contribuem para a formação da identidade como um processo que se constrói ao longo da vida pessoal e profissional.

A análise das categorias acima referidas, estão embasadas na Análise de Conteúdo de Moraes e Galiazzi (2011), que tem como característica, ser descritiva ou interpretativa,

como primeira forma de comparar e contrastar. De acordo com os autores, “a descrição nesta perspectiva de análise, é uma etapa importante e necessária, mesmo que não se possa permanecer nela. As categorias construídas no processo de análise de algum modo envolvem tanto a descrição quanto à interpretação” (p. 143).

Neste sentido, o processo de análise tem como ponto de partida a descrição da dimensão selecionada, seguida da interpretação, considerando o percentual representativo no universo total dos informantes, pois que “a interpretação se constitui num afastar-se da descrição, num exercício de abstração e teorização sobre o analisado num determinado “corpus” textual” (Ibidem, p. 144).

Desta forma, a intenção desta escrita é fazer reflexões acerca da identidade de ser professor de Matemática, a partir dos aspectos surgidos durante a pesquisa. No entanto, não intencionamos ser deterministas no que se refere a esses aspectos. Embora durante a escrita e, a partir das discussões de cada uma das categorias, ousamos apontar o surgimento de possíveis elementos que contribuem para a construção dessa identidade, que compõem o diagrama situado na página 19 deste texto.

A partir desta compreensão, damos início a análise das categorias, surgidas das dimensões sinalizadas para a construção da *identidade da profissão professor*. A primeira delas se refere a *formação inicial*, especialmente, pelo fato de nossos informantes estarem vivenciando esse processo, em que os aspectos subjetivos estão fortemente presentes na forma de conduzir e incorporar os saberes da formação.

Formação Inicial

Ao tomar esta categoria, consideramos a *Formação* numa possível trajetória epistemológica em busca de compreender como o professor transita neste processo e de que forma ele se identifica com a profissão.

Pensar na formação do professor, se faz necessário pensar no próprio homem na perspectiva de Bachelard (1989), que vê o homem como um ser de razão e imaginação, capaz de constituir, criar, produzir, retificar e chegar à uma verdade aproximada, pois o homem tem em torno de si “histórias”, sendo ele mesmo, uma historicidade, como afirma Foucault (2008), em sua Epistemologia Arqueológica. É nesta concepção de homem, que o professor se faz professor, pois nessa construção “é impossível fazer uma separação entre o EU profissional do EU pessoal” (NÓVOA, 1992, p. 17). Um ‘eu pessoal’ que sente, sofre, tem dúvidas, indecisões, angustias, especialmente, no que se refere a escolha da profissão.

Desta forma, esta discussão se inicia a partir da formação inicial de professores, que deve ser vista como a porta de entrada para que esse profissional desenvolva sua atividade docente. Dessa forma, o professor “deve tomar sua própria ação, seus próprios funcionamentos psíquicos como objeto de sua observação e de sua análise; ele tenta perceber e compreender sua própria maneira de pensar e agir” (PERRENOUD, 2001, p.

174).

Essa compreensão deve ser iniciada/estimulada na formação inicial recebida nas instituições formadoras, “lugar onde o papel do professor formador deve ou deveria ser, de promovedor de caminhos que conduzam à construção de conhecimentos, que habilitem o professor a fazer o confronto entre teorias e práticas, em contextos em que desenvolve seu exercício docente” (LEDOUX e GONÇALVES, 2015, p. 12).

Em se tratando da profissão professor, não poderíamos nos abster de fazer um breve olhar para o aspecto legal desse processo formativo, quando temos novas medidas definidas pela Resolução N° 2 do Conselho Nacional de Educação - CNE, divulgada em 1° de julho de 2015. Essas medidas definem as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Essas medidas aumentam o tempo mínimo para os cursos de licenciatura, que passam de 2.800 para 3.200 horas. Além disso, os cursos deverão contar com mais atividades práticas, aproximando os futuros professores do cotidiano da escola.

Em atendimento a esta resolução, o Projeto Pedagógico do Curso – PPC da Licenciatura em Matemática em que realizamos esta pesquisa, foi reformulado em todos os seus núcleos e, a carga horária passou de 2.800 para 3.215 horas, tendo um acréscimo significativo de 415 horas, a serem cumpridas em oito semestres.

O processo de reformulação do PPC, foi realizado pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, formado pelos docentes da faculdade de Matemática. E, fazendo parte do NDE, vivemos de forma intensa esse processo e, podemos afirmar que:

[...] grandes foram as dificuldades surgidas para a consolidação do nosso PPC. Essas dificuldades nos permitiram vivenciar uma experiência que trouxe, a cada um de nós, o crescimento necessário para assumirmos o comprometimento de formar professores de Matemática, para desempenharem seu exercício profissional no atendimento a uma sociedade que permanece em constante busca de compreender os conceitos e os saberes matemáticos (LEDOUX, 2018).³

A partir da aprovação do novo PPC pela Resolução N° 5.044 de 17 de maio de 2018, do Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão – CONSEPE/UFGA, as novas turmas da Licenciatura em Matemática, que ingressaram no 3º período (ocorrido em julho) de 2018, já entraram no novo formato do curso. As turmas que entraram nos períodos anteriores 1º (ocorrido em janeiro) e 2º (ocorrido em março) de 2018, estão sendo adequadas a partir do processo de equivalência das disciplinas.

As reformulações dos PPCs e das matrizes curriculares dos cursos de licenciaturas a partir desta resolução, criam expectativas de mudanças para todos aqueles que estão fazendo uma formação inicial de professores. No entanto, esse processo pode tornar-se

3 Parte do texto publicado no site da Universidade Federal do Pará – UFGA, quando da aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática, da Faculdade de Matemática do *Campus* Universitário de Castanhal.

obsoleto, se não houver mudanças na concepção dos professores formadores, no sentido de rever a forma de ensinar, os procedimentos de aula, os métodos, as estratégias de ensino, necessários para o desempenho do exercício docente.

O ensino ainda se faz na máxima de que para ensinar basta ter domínio do conteúdo. Segundo Bachelard (1989), o como ensinar se sobrepõe ao objeto ou matéria ensinados. Isso contraria a concepção pedagógica de que o conteúdo ensinado contenha sua verdade, independentemente do modo como é ensinada. Neste sentido, defendemos a máxima de que para ensinar “não basta saber o conteúdo, é preciso que o professor aprenda a fazer desse conteúdo, algo ensinável e que faça sentido para quem aprende” (LEDOUX e GONÇALVES, 2015, p. 4), o que leva o professor formador, sair de sua zona de conforto de ser um repassador de conhecimento, para tomar o lugar de mediador dessa ação.

Neste pensar a formação inicial de professores “pressupõe, pensar em processos de formação identitária nos quais os aspectos subjetivos estão fortemente presentes na forma como esses sujeitos incorporam os saberes da formação” (Ibidem, p. 3). Quando a formação inicial está diretamente relacionada ao professor de Matemática, Perez (1999), faz referência a quatro características que devem ser apresentadas pelo professor de Matemática:

1. Visão do que é a matemática;
2. Visão do que constitui a atividade matemática;
3. Visão do que constitui a aprendizagem matemática;
4. Visão do que constitui um ambiente propício à atividade matemática.

Essas características devem ser consideradas para uma formação que seja capaz de dotar o professor, de conhecimentos teórico-práticos necessários para ensinar a matemática escolar que é dotada de características próprias, que a tornam peculiar em relação às obras originais, como sinaliza Paiva (2013). No entanto, para ensinar essa matemática, é necessária uma competência que vai além do domínio dos conteúdos. Associado a esta competência, estão os conhecimentos práticos que representam, em grande parte, a capacidade de relacionar-se com o objeto da ação docente.

Práticas Docente

A prática docente é a condicional que todo professor necessita para exercitar os conhecimentos teóricos aprendidos, essenciais ao desenvolvimento das competências necessárias para o exercício profissional. Desta feita, fazer reflexões acerca desta dimensão, implica dizer que é dessa ação que o professor constrói a eficiência de sua profissão. Tardif, Lessard & Lahaye (1991), definem a prática docente como sendo o estudo do conjunto de saberes utilizados realmente pelos professores em seu espaço de trabalho cotidiano, para desempenhar todas as suas tarefas.

É no fazer cotidiano que o professor desenvolve uma relação com o objeto de sua

prática, como já sinalizado por Chevallard (2009). Essa relação ocorre dos contatos de casualidade com os diversos segmentos da escola, lugar onde surgem os elementos que dão sustentação a identidade de ser professor.

Neste sentido, a prática deve ser vista como o ponto de partida para o confronto entre os conhecimentos teóricos aprendidos na formação inicial e o ambiente em que essa prática toma forma e se desenvolve. E desse confronto, o professor descobre que “a diferença entre teoria e a prática é, antes de mais, um desencontro entre teoria do observador e a prática do professor, e não um fosso entre a teoria e a prática” (ZEICHNER, 1993, p. 21).

De acordo com Shön (2000), “o exercício da prática deve ser desenvolvido desde o início da formação, e não apenas no final, por meio de estágios” (p. 91). A afirmativa de Shön é preocupante do ponto de vista de que em alguns cursos de formação inicial de professores, o distanciamento entre teoria e prática ainda prevalece. No entanto, a prática deve ser um elemento presente desde o início do curso e, permanecer ao longo do processo, pois é aqui que vai surgir os primeiros anúncios para uma identidade profissional.

Desta forma, podemos inferir que é da soma de vários elementos e das subjetividades de cada sujeito, que as identidades profissionais se constroem e são construídas. Dentre esses elementos, destacamos a experiência como a grande promotora de atitudes reflexivas de nossas ações.

Experiências vivenciadas na sala de aula

A experiência é o que nos acontece durante o desenvolvimento de nossas ações. No entanto, a experiência é algo único, não acontece duas vezes, pois “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca” (LARROSA, 2014, p.18). E a cada vez que passamos por uma experiência, estão envolvidos nesse processo, alguns aspectos (temporais, ambientais, sociais, emocionais etc.), que a fazem ser única.

Discorrer sobre a *experiência vivenciada na sala de aula* como uma das dimensões na construção da identidade docente, é necessário antes de tudo, ter a compreensão de que a experiência é uma aprendizagem cognitiva que é própria do homem. Deste ponto de vista, a experiência é aqui entendida “como a representação mental de um conjunto de ideias, percepções e ações que nos equipam com a estrutura mental necessária para que organizemos as vivencias anteriores e nos preparem para as futuras” (HERMETO e MARTINS, 2012, p. 266).

Do ponto de vista da Psicologia, toda experiência pode ser analisada com base em dois pontos de vista diferentes: pelo seu conteúdo objetivo (experiência mediata), em que o olhar está no objeto externo à experiência, ou pelo seu conteúdo subjetivo (experiência imediata), no qual a ênfase recai na interioridade do sujeito que experiência, de acordo com Wundt (1896/2004, citado por ARAÚJO, 2006, 2009).

Ainda segundo o autor, a Psicologia também investiga o conteúdo global da

experiência em suas relações com o sujeito e com relação aos atributos que esse conteúdo deriva diretamente do sujeito, em que surgem os aspectos subjetivos da experiência.

Em se tratando das experiências vivenciadas no ambiente escolar, estas se fazem em diferentes fases e do envolvimento com os objetos de ensino. Para Marcelo García (1999), a experiência leva o professor a passar por diferentes fases durante o processo de aprendizagem da docência. Essa aprendizagem se inicia antes da entrada na graduação e perdura até a aposentadoria da profissão.

A profissão docente permite que o profissional, vivencie as mais variadas experiências ao longo da carreira, pois é

[...] a partir do momento que se assume a condição de educador – ou seja, quando a pessoa se coloca diante de outras e estas, reconhecendo-se como alunos, identificam-na como professor – que se inicia efetivamente o processo de construção da identidade docente. Mesmo que essa pessoa já tenha se imaginado nessa condição anteriormente, é só a partir da experiência concreta que esse processo será desencadeado (DINIZ-PEREIRA, 2011, p. 48).

A assertiva do autor nos remete as lembranças das experiências vivenciadas, quando do início da carreira docente, ao nos encontramos pela primeira vez numa sala de aula tomada pelo medo, insegurança, incerteza e a angústia de estarmos começando algo sem volta. E lá se foram quase trinta anos. Mas, a cada dia na sala de aula, é um novo recomeço e uma nova experiência se faz.

A sala de aula é o lugar onde a experiência é fundamental para o processo de ensino. Ao utilizar de sua experiência, o professor agrega valores às suas práticas, pois a sala de aula é lugar onde ocorre a relação com o objeto de ensinar. É lugar também, “da construção duma identidade reflexiva que devolve sentido a uma prática onde se tem sucesso” (DUBAR, 2006, p. 158).

É importante considerar que, é o lugar onde o professor desempenha o exercício da docência, que direciona a condução de suas ações, que dependem em grande parte, da forma como ele pensa, age e executa essas ações. Nesse movimento, outros elementos como: proximidade, afetividade, doação e motivação, contribuem para o surgimento dos primeiros sinais da construção de uma identidade profissional.

A partir desta compreensão, têm-se na experiência um aspecto de grande relevância, não só para a construção da identidade docente. Mas, especialmente, por contribuir com elementos que facilitam a aproximação do professor com a sala de aula

Proximidade com a sala de aula

Para falar da proximidade com a sala de aula como uma dimensão do processo identitário, precisamos falar da escola como o espaço em que ocorre a relação entre o ensinar e o aprender.

O objeto que aproxima a escola e a instituição que forma professores é a educação. No entanto, existe uma distância muito grande entre o discurso acadêmico e a prática

educacional. Esse distanciamento, cria um diálogo ambíguo, pois a instituição formadora olha para a escola de uma forma e o professor em formação de outra. Em outras palavras, essa relação decorre naquilo que Kuhn (1978), citado por Fino (2011) denomina de “diálogo surdo”, pois apesar dos segmentos terem em comum o mesmo objeto, são divergentes no tocante a resolução de problemas educacionais, daí a importância da aproximação entre instituições formadoras de professores e a escola.

A falta de um diálogo mais próximo e constante com a realidade da escola, dificulta o ingresso do professor recém-formado nos cursos de licenciatura, nas redes de ensino. Dito isto, é notável o grande desafio de fazer a aproximação do professor em formação com o espaço em que irá desenvolver seu exercício profissional.

Nos cursos de licenciatura, essa proximidade é concentrada no componente curricular de Estágios Supervisionados (I, II, III e IV), em que os professores em formação fazem os primeiros contatos com a docência. É nesta convivência na escola, que ele faz as primeiras descobertas do que é ensinar e, ao trazer para este espaço, os saberes teóricos aprendidos na formação, de certa forma, ele cria expectativas de aprender outros saberes que não são aprendidos nos cursos de formação de professores.

Neste sentido, as experiências vivenciadas pelos professores em formação nos Estágios Supervisionados, contribui tanto para a troca de conhecimentos entre os sujeitos envolvidos, quanto para fazer a observação dos professores experientes, que certamente, irá influenciar na construção de sua identidade como futuro professor de Matemática.

Desta forma, a proximidade com a sala de aula pressupõe a empatia e o sentido de ser professor, favorecendo a qualidade da formação inicial e a afetividade da profissão que decorre tanto das relações que se estabelecem entre quem ensina e quem aprende, quanto dos erros e dos acertos da profissão.

Erros e acertos do/no exercício da profissão

Neste estudo, não consideramos que os erros e os acertos no exercício da profissão docente ocorram pela ausência do conhecimento. Mas, como resultado de atitudes e procedimentos equivocados e/ou imaturos no desenvolvimento de uma ação.

Os erros podem ocorrer ao longo da vida e servem como indicativos para futuros acertos, tanto no aspecto pessoal quanto profissional, pois os erros fazem parte da aprendizagem.

A capacidade de aprender com os erros é sem dúvida, uma atitude sabia do homem, pois aprendemos e crescemos com os nossos erros.

O erro numa conceituação estrita vem a ser um juízo falso, um desacerto, um engano, a falsa noção de uma realidade. Não se confunde este com a ignorância, que é a ausência total de qualquer conhecimento. Expressa a ignorância um estado negativo, uma ausência total de percepção, enquanto o erro exprime um estado positivo: o agente conhece, mas de forma errônea (RIOS, 1999, p.7).

Esta conceituação de erro nos remete ao contexto educacional, onde os erros estão centrados nas falhas cometidas pelos sistemas, pelos profissionais da escola, pelos professores e pelos estudantes.

Ao falar de erro, apontamos para a essência do sistema educacional que continua a mesma, ou seja, o modelo de educação ainda está atrelado a princípios e valores que não correspondem à realidade contemporânea. Ainda convivemos com práticas tradicionais e mecânicas, em que o ensino é padronizado e o pensamento crítico é pouco estimulado. Outro aspecto que pode ser apontado como erro do sistema educacional, é considerar a homogeneidade e a padronização dos conhecimentos a serem ensinados. É preciso levar em conta a realidade daquele *que vai ser ensinado*, tendo o cuidado de selecionar o que *deve ser ensinado* e primar pela qualidade de *como vai ser ensinado*.

Os profissionais da escola por sua vez, conduzem as questões relacionadas ao ensino e a aprendizagem como sendo responsabilidade única e exclusiva do professor, a ele compete a ação de ensinar. Esse ensinar ocorre de forma isolada dentro da sala de aula, havendo pouca participação dos demais segmentos da escola. Cada um desses segmentos, desenvolvem as ações em suas ilhas, como se cada uma dessas partes da escola não fizesse parte do todo o educar. Os resultados desses movimentos individualizados e/ou isolados, não ocorrem ou não são visíveis de forma imediata. Mas, ao longo da vida escolar desses sujeitos.

Desta forma, os erros podem acontecer pela ausência de um planejamento que dialogue com a comunidade escolar e de objetivos educacionais mais claros, no que se refere ao papel e a função social da escola. Não estamos dizendo com isto que as escolas não fazem seus acertos. Muito pelo contrário, os acertos acontecem em grande parte, quando a escola busca solucionar seus problemas com a coletividade que faz a escola.

De acordo com Ledoux e Gonçalves (2015), o professor pode cometer erros durante os procedimentos de aula, seja pela falta de metodologias mais ativas, pela forma como ensina ou pela forma como avalia os resultados desse processo. No entanto, todos podemos aprender com nossos erros, e é na tentativa de erro e acerto, que desenvolvemos nossa capacidade de crescimento pessoal e profissional.

Os acertos acontecem quando somos capazes de substituir práticas tradicionais por outras mais atuais, modernas e motivacionais, quando aprendemos com as experiências pouco exitosas e quando refletimos sobre nossos erros e aprendemos com eles. Aprender com erros também é uma forma de construir a identidade de ser professor.

Quanto aos estudantes, os erros ocorrem com certa frequência pela forma como fazem o armazenamento dos conhecimentos ensinados. Esses conhecimentos são guardados por certo tempo e, assim que são usados nas respostas colocadas nas provas bimestrais, são esquecidos. Isto decorre em função do formato em que a aprendizagem acontece. Esta se faz por meio da memorização de fórmulas, conceitos e regras, que na maioria das vezes, são irrelevantes para a realidade dos estudantes. Se o estudante não vê

sentido naquilo que é ensinado, certamente, ele perde o interesse por não ver significado naquilo que é aprendido.

Para que os acertos ocorram, é necessário que o estudante esteja motivado a aprender. A motivação deve ser um dos principais instrumentos de trabalho do professor, pois é por meio dela que o estudante aprende a ter domínio do conhecimento ensinado e, se torna capaz de saber fazer uso deste conhecimento, para seu crescimento pessoal e profissional.

5 | PONTO DE CHEGADA DESTA ESCRITA

Ao chegar ao final desta escrita, nos permitimos inferir que a identidade com a profissão professor decorre não tão somente das dimensões apontadas nesta pesquisa, mas de diversos elementos que estão presentes no caminho percorrido no exercício da profissão e da ocorrência de suas variáveis, como apontadas no diagrama que foi construído a partir de nossas inferências ao longo desta escrita, na perspectiva de responder o objetivo de *analisar a construção da identidade de ser professor a partir da percepção de professores de Matemática em formação*, proposto neste ensaio.



FONTE: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa.

Ao criar uma identidade com a profissão, o professor permite a aqueles que estão sendo regidos por ele, a liberdade de serem agentes de sua própria formação e do desenvolvimento de suas potencialidades. Aqui o papel do professor é mediar o conhecimento. Porém, para exercer o papel de mediador, o professor tem como desafio, refletir sobre sua prática, seus erros, seus acertos e aprender com eles. Esse aprender

interfere e modifica concepções concebidas.

Portanto, a construção da identidade de ser professor de Matemática não dar-se-á igualmente para todos os 53 (cinquenta e três) professores em formação do curso de Licenciatura em Matemática que participaram desta pesquisa, por uma simples razão. A identidade com a profissão é um construto individual, que são modificados, ajustados, condicionados e reformulados num movimento constante, que inicia pela motivação na escolha do curso, que por sua vez, é influenciado por outros fatores, seja daquele professor da educação básica que serviu como estímulo, seja pela vontade de ser um professor de Matemática. A construção da identidade não é inata ao homem. Mas, faz parte do acontecer e do fazer humano.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S. F. (2006). Wilhelm Wundt e o estudo da experiência imediata. In: A. M. Jacó- Vilela, A. A. L. Ferreira & F. T. Portugal (Orgs.). *História da Psicologia: rumos e percursos*. (pp. 93-104). Rio de Janeiro: Nau.

ARAÚJO, S. F. (2009). Uma visão panorâmica da Psicologia científica de Wilhelm Wundt. *Scientiae Studia*, 7 (2), 209-22.

BACHELARD, Gaston, La formation de l'esprit scientifique, Paris, Vrin, 1989

BAUMAN, Zygmunt. Identidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. Dicionário de Psicologia. São Paulo: Itamaraty, v.5, 1973.

BENITES, Larissa C. Identidade do professor de Educação Física: um estudo sobre saberes docentes e a prática pedagógica. 2007. 199f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP, 2007.

CIAMPA, A. C. A estória do Severino e a história da Severina. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

CHEVALLARD, Y. (2009). La TAD face au professeur de mathématiques. Disponível em http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=162, Acesso em 08 de jul.2018.

DINIZ-PEREIRA, J. E. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. In: Revista brasileira de Estudos pedagógicos, Brasília, v. 92, n. 230, p. 34-51, jan./abr. 2011. Disponível em: . Acesso em: 15 ago. 2015.

DUBAR, C. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. In: Educação e Sociedade, vol. 19, n. 62. Campinas, 1998.

_____. A Socialização: construção das identidades sociais e profissionais; Porto: Porto Editora, 2005.

_____. A crise das identidades: a interpretação de uma mutação. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

ERICKSON, Erik. Identidade, juventude e crise. Rio de Janeiro, Zahar, 1972.

- FINO, Carlos Nogueira. Investigação e inovação (em educação). In: FINO, C. N. & SOUSA, J. M. (2011). *Pesquisar para mudar (a educação)*. Funchal: Universidade da Madeira - CIE- UMA, pp 29-48.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FOUCAULT, Michael. *Arqueologia do Saber*. 7ª Edição. Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. (Campo Teórico) Tradução de: *L'archéologie du Savoir* ISBN 978-85-218-0344-7 1
- GARCIA, Maria M. A.; HYPOLITO, Álvaro M.; VIEIRA, Jarbas S. As identidades docentes como fabricação da docência. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v.31 n.1, pp.45-56, jan./mar. 2005.
- GOUVEIA, T. M. V. *Repensando Alguns Conceitos – Sujeitos, Representação Social e Identidade Coletiva*. Dissertação de Mestrado em Sociologia. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1993.
- HERMETO, C. M. & MARTINS, A. L. *O livro da psicologia*. São Paulo: Globo, 2012.
- LASKY, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching and Teacher Education*, 21, 899-916.
- LARROSA, Jorge. *Tremores: Escritos sobre experiências*. 1ª ed. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2014.
- LAWN, M. Os professores e a fabricação de identidades. In: *Currículo sem Fronteiras*, v.1, n.2, pp. 117-130, Jul/Dez 2000.
- LEDOUX, P. & GONÇALVES, Tadeu O. IDENTIDADE DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA: elementos estruturantes do processo identitário. In: *Revista REMATEC / Ano 10 / nº 19 – maio/agosto de 2015*.
- MARCELO GARCÍA, C. *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.
- _____. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. In: *Formação Docente*, Belo Horizonte, v. 02, n. 03, p. 11-49, ago./dez. 2010.
- _____. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. *Sísifo, Revista de Ciências da Educação*, n.08, p.7-22, 2009.
- _____. *A Identidade Docente: constantes e desafios*. Universidade de Sevilha, Espanha, 2007. PENNA, M. *O que Faz Ser Nordestino*. São Paulo: Cortez, 1992.
- MORAES, Roque & GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise Textual Discursiva*. 2ª ed. Injuí: ed. Injuí, 2011.
- NÓVOA, Antonio (Org.) *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 1992, p. 93-124.

_____. *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

OECD (2005), *Handbook on Economic Globalisation Indicators*, OECD, Paris.

PAIVA, M. A. V., Nacarato, A. M. In: *A Formação do Professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Editora Autentica, 2013.

PERRENOUD, P. et al. (2001). *Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?* 2. Ed. Trad. Fátima Murad e Eunice Gruman. Porto Alegre: Artmed.

RIOS, Plácido Barroso. *O Erro no direito penal*. Universidade Federal do Ceará. Ensino Superior do Ministério Público, 1999.

SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCOZ, B. J. L. (2011). *Identidade e Subjetividade de Professores: sentidos do aprender e do ensinar*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.

SLOAN, K. (2006). Teacher identity and agency in school worlds: beyond the all-good/all-bad discourse on accountability-explicit curriculum policies. *Curriculum Inquiry*, 36 (2), 119-152

TARDIFF, M. e LESSARD, C. (2014). *Saberes de Docentes e Formação de Profissional*. 16ª Edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.

TARDIFF, M.; Lessard, C.; Lahaye, L. (1991). *Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente*. Teoria & Educação. Rio de Janeiro.

TARDIF, M. e LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. 9ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ZEICHNER, K. M. (1993). *A formação reflexiva de professores: Ideias e práticas*. Lisboa: educa.

A

Álgebra 53, 56, 57, 58, 60, 61, 65, 67, 98, 99, 101, 103, 105, 109

B

Banco de dados relacionais 98, 99, 100, 101, 103, 109

C

Conta de energia elétrica 20, 22, 24, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36

D

Desenvolvimento cognitivo 3, 4, 12, 38

Discalculia 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

E

Educação Matemática 1, 2, 18, 19, 20, 21, 23, 36, 43, 45, 52, 66, 67, 68, 88, 90, 92, 110, 116, 117, 123, 141

Ensino/aprendizagem 1, 17

Ensino de funções 37, 39

Ensino de Matemática 44, 46, 47, 50, 54, 57, 66, 87, 90, 121

Erros 5, 6, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 46, 68, 69, 74, 75, 81, 82, 83, 95, 113, 117, 130, 131

Experiência 3, 48, 49, 50, 53, 54, 56, 61, 69, 71, 77, 79, 80, 84, 85, 90, 98, 107, 141

F

Ferramenta de ensino 13, 14, 16

Formação 2, 23, 24, 26, 39, 40, 42, 47, 51, 55, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 116, 141

Função afim 20, 22, 24, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36

G

Geometria dinâmica 37, 38, 39

I

Identidade 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

J

Jogo Batalha Cartesiana 1, 8, 9, 10, 17

Jogos matemáticos 1, 2, 3, 13, 114, 123

L

LASSO 125, 126, 127, 128, 129, 130, 136, 138, 139, 140

Linguagem matemática 43, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 113

M

Manual pedagógico 87, 89, 91, 92, 96

Matemática 1, 2, 3, 4, 7, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 99, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 124, 141

Matemática a ensinar 87, 91, 94, 96

Matemática para ensinar 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97

Material dourado 56, 61, 62, 63, 65, 66, 67

Metodologia de ensino 20, 26, 27

Modelagem Matemática 2, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 35, 36, 141

O

Obstáculos epistemológicos 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Operações básicas 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97, 113

P

Pensamento computacional 26, 111, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 122, 123, 124

Plano cartesiano 1, 2, 3, 7, 8, 10, 12, 15, 17, 18, 31, 35, 37, 39

Prática 25, 33, 43, 49, 55, 58, 61, 65, 69, 70, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 91, 93, 95, 100, 110, 118, 123

Produtos notáveis 56, 58, 61, 62, 63, 65, 66

R

Rupturas do conhecimento 44, 46

S

Seleção de variáveis 132, 134

Sequência de atividades 36, 37, 38, 42

Sequência didática adaptativa 98, 99

SPLS 125, 126, 127, 130, 131, 136, 137, 138, 139

T

Técnico em informática 98, 109

Tecnologia educacional 37

Tendências em educação Matemática 18, 36

Teoria dos conjuntos 98, 99, 102, 103, 105, 109

Teste de significância 127

Trigonometria 37, 38, 39

V

Variantes raras 126, 134

