



Formação Docente: Princípios e Fundamentos 2

**Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)**

Solange Aparecida de Souza Monteiro

(Organizadora)

Formação Docente: Princípios e Fundamentos 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F723	Formação docente [recurso eletrônico] : princípios e fundamentos 2 / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Formação Docente: Princípios e Fundamentos; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-369-9 DOI 10.22533/at.ed.699193005 1. Educação. 2. Professores – Formação. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza. II. Série. CDD 370.71
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

A problemática da formação docente é um fenômeno que, inegavelmente, encaminha-se para a necessidade de mudança nos programas formativos voltados para modelos meramente transmissores e burocráticos, uma vez que na atualidade a competência do profissional docente perpassa muito além das fronteiras disciplinares e dos procedimentos de transmissão do conhecimento. O formalismo que tem contornado a pedagogia de muitas de nossas universidades coloca o ensino em uma disposição ambígua, já que, por um caminho, ele é supervalorizado, a mera transmissão de conhecimentos tem sido o seu maior motivo de existência; de outro, ele é menosprezado, porquanto pesquisa, para muitos, é atividade inegavelmente mais nobre que ensino. Esse debate atravessa diariamente as portas da universidade e invade o cotidiano das escolas, tendo como porta-voz um professor planejado para ministrar aulas, aplicar provas, atribuir notas, aprovar ou reprovar os alunos. E por sua vez os alunos são vítimas de um sistema de ensino ultrapassado e reprodutor de ideologias dominantes, prosseguem toda a sua vida escolar na posição de receptáculos de conteúdo, ouvintes acomodados e repetidores de exercícios vazios de sentido e significado. Esse é um fato por nós conhecido, o qual requer ordenamentos políticos, econômicos e pedagógicos para assegurar o desenvolvimento de uma nova cultura docente. Cultura esta que demanda a presença da pesquisa como princípio científico e educativo.

Um dos aspectos fundamentais referentes aos profissionais da educação encontra-se inscrito no Título VI, artigos 63 e 67, da Lei 9394/96 (BRASIL, 1996) e, diz respeito à obrigatoriedade da valorização, bem como do seu aperfeiçoamento profissional. Desde então, a formação continuada dos professores tem sido objeto de interesse da pesquisa científica e do crescente investimento de governos em todas as esferas da administração pública. Investimento esse que no dizer de Gatti e Barretto (2009, p. 199), traduz-se num “ensaio de alternativas de formação continuada de professores”. Diante desse contexto legal, novos paradigmas têm orientado os programas de formação continuada, fortalecendo as linhas do aprimoramento profissional e da melhoria da qualidade da educação nas redes públicas. Em outras palavras, são vários os formatos e as modalidades desses programas, com vistas a manter o professor atualizado frente às demandas educacionais da contemporaneidade, em busca de uma escola melhor como garantia da inserção do aluno como cidadão de uma sociedade exigente em informação e conhecimento. Nesse sentido, a formação continuada, enquanto política pública, sugere o desenvolvimento de uma identidade profissional a ser construída pelo próprio professor por meio da pesquisa e da reflexão sobre sua prática pedagógica. Essa continuidade do processo de formação docente, a ser assumida pelos sistemas públicos de ensino, implica responsabilidade individual do professor, do Estado assegurando recursos para viabilizá-la e da sociedade, em termos de melhorias na qualidade da educação pública escolar.

A formação de professores é uma das temáticas que mais tem estado presente nas discussões sobre a educação brasileira no âmbito das escolas públicas do Brasil. Além da importância que vem sendo atribuída, em termos nacionais, o motivo desse destaque se prende a dívida do país em relação a uma educação escolar de qualidade para toda a população. Nesse contexto, insere-se ainda a precária formação dos professores e a perda de sua identidade profissional, o que dificulta a construção de uma escola democrática, de qualidade que vise a cidadania. Há uma preocupação por parte de gestores e educadores em relação à qualidade de ensino e a formação de professores.

Para Tardif (2002, p.112), a formação docente voltou-se para a prática a partir dos estudos desenvolvidos nos Estados Unidos, na década de oitenta, onde a sala de aula tornou-se importante objeto de investigação. A partir de então a prática docente passou a ser valorizada e investigada. No Brasil, esses estudos iniciaram-se na década de noventa. Tardif (2002, p.1140), considera que, inicialmente, a reforma educacional preocupava-se com a organização curricular. Enquanto, atualmente, preconiza-se os saberes docentes, a formação docente. Entendendo-se que esta é a melhor maneira de formar professores, a partir da análise da prática do outro. Sendo capaz de desenvolver no futuro professor capacidade crítico- reflexiva para interagir com o conhecimento, gerar novos saberes, e com isso, reconstruir a identidade do professor. A formação docente preocupa-se, cada vez mais, com a formação de uma nova identidade docente baseada em princípios éticos, investigativos, críticos e reflexivos.

Nesse sentido, considerar a escola como locus de formação continuada passa a ser uma afirmação fundamental na busca de superar o modelo clássico de formação professores. Contudo, não se alcança esse objetivo de uma maneira espontânea. Não é o simples fato de estar na escola e de desenvolver uma prática escolar concreta que garante a presença das condições mobilizadoras de um processo formativo. Uma prática repetitiva, mecânica, não favorece esse processo. Para que ele se dê é importante que essa prática seja capaz de identificar os problemas, de resolvê-los. As pesquisas são cada vez mais confluentes, que esta seja uma prática coletiva, uma prática construída conjuntamente por grupos de professores ou por todo o corpo docente de uma escola.

A valorização do saber docente, atual, vem provocando uma importante reflexão e pesquisa no âmbito pedagógico nos últimos anos. Tardif, Lessard e Lahaye (1991), afirmam que o saber docente é um saber “plural, estratégico e desvalorizado”. Plural porque constituído dos saberes das disciplinas, dos saberes curriculares, dos saberes profissionais e dos saberes da experiência. Estratégico porque, como grupo social e por suas funções, os professores ocupam uma posição especialmente significativa no interior das relações complexas que unem as sociedades contemporâneas aos saberes que elas produzem e mobilizam com diversos fins. Desvalorizado porque, mesmo ocupando uma posição estratégica no interior dos saberes sociais, o corpo

docente não é valorizado frente aos saberes que possui e transmite. Muitas explicações que podem ser dadas para essa realidade. Os vários setores da atividade humana passam por significativas mudanças que se concretizam em novas configurações da ordem econômica e política relacionada ao conhecimento, às vinculações pessoais, às comunicações, entre outras, que trazem consequências muito diretas para a educação escolar. Tais mudanças afetam de maneira particular a formação de professores, área que se situa não só no âmbito do conhecimento, mas também da ética, em que estão em jogo entendimentos, convicções e atitudes que compõem o processo de preparação docente.

A identidade do professor é um processo que reúne a significação social da profissão, a revisão das tradições, a reafirmação das práticas consagradas com as novas práticas, o conflito entre a teoria e a prática, a construção de novas teorias. Este é um processo contínuo que envolve um ciclo entre construção e reconstrução permanente que tem como princípio o caráter questionador, crítico e reflexivo que o professor deve assumir. Esta constante reformulação da identidade profissional do professor, apesar de constante, tem um tempo certo para acontecer; passa por um período de acomodação, desacomodação e reacomodação, para que possa ser assimilado, e só então, vivido e experimentado. É fundamental observar que a identidade do professor é uma só, constituída pela sua identidade pessoal e sua identidade profissional.

Os educadores são unânimes em reconhecer o impacto das atuais transformações econômicas, políticas, sociais e culturais na educação e no ensino, levando a uma reavaliação do papel da escola e dos professores. Entretanto, por mais que a escola seja afetada nas suas funções, na sua estrutura organizacional, nos seus conteúdos e métodos, ela se mantém como instituição necessária à democratização da sociedade. Por isso, o tema da formação da identidade de professores assume no Brasil de hoje importância crucial. Não há reforma educacional, não há proposta pedagógica sem professores, já que são os profissionais mais diretamente envolvidos com os processos e resultados da aprendizagem escolar. Num momento político-social e educacional como o que enfrentamos no Brasil hoje, de clara hegemonia do projeto atual, essas questões não podem deixar de estar presentes na agenda da formação continuada de professores. Questões de fundo como “que tipo de sociedade?” Não podem estar ausentes do debate e cotidiano dos professores, junto com a análise crítica das reformas educativas que vêm sendo proposta. A formação da identidade profissional dos professores deve ser alicerçada em sua capacidade de se ressignificar, de pesquisar, de questionar e estar constantemente refletindo sobre a práxis, sobre seus saberes e fazeres, reconhecendo seu papel na melhoria social, dentro do que lhe compete. Neste processo a identidade profissional dos professores interfere no trabalho docente pois, um ciclo ininterrupto de ressignificação, de busca constante, de conflitos e descobertas. O que não se confunde com a falta de identidade profissional, ou a perda desta identidade. Conclui-se que a formação da identidade destes

profissionais é diferenciada das dos professores das áreas específicas por alguns fatores ora positivos, ora negativos e que dão certa especificidade a identidade destes profissionais. Fatores como a feminilização desta profissão, os baixos salários, a formação em nível médio na modalidade magistério de grande parte do corpo docente (o que esta mudando com o investimento na formação superior destes profissionais, mas ainda de modo restritivo, pois não se formam Pedagogos, e sim professores de séries iniciais com formação superior , o que além de limitar sua atuação, restringe seu currículo às habilidades pertinentes a docência), o reconhecimento da importância desta modalidade de ensino versus o investimento precário para este setor educacional e as constantes intervenções políticas, além da idade e das necessidades sociais e econômicas da clientela a que é destinado o serviço educacional neste setor, são apenas alguns destes fatores. A cobrança social é muito grande e muitas vezes o professor das séries iniciais se vê descaracterizado sua identidade para atender às necessidades de seus alunos, para que, somente então, possa realizar seu trabalho (não que isso não aconteça com professores de outras áreas, mas a pressão exercida é diferenciada em função da pouca idade da clientela). Sua identidade embora esteja em constante processo de resignificação deve ter bases sólidas, para não se perder e sucumbir as pressões, interferências e modismos tão frequentes em seu trabalho. Conclui-se afirmando que, junto com as enormes contribuições que essas novas tendências têm trazido para repensar a questão da formação da identidade de professores, é necessário também estarmos conscientes de seus limites e silêncios. Temos de estar conscientes da necessidade de articular dialeticamente as diferentes dimensões da profissão docente: os aspectos psicopedagógicos, técnicos, científicos, político-sociais, ideológicos, éticos e histórico-culturais.

Abre o livro o artigo A PROVA ESCRITA COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DOS PRIMEIROS ANOS DA BAIXADA SANTISTA, os autores Cícero Guilherme da Silva,, Everton Gomes Silva, Maria Alves de Souza Filha, Nilcéia Saldanha Carneiro, Patrícia Scatolin Teixeira Diniz, buscam identificar qual o sentido da prova escrita para estudantes dos primeiros anos do ensino médio; analisar se tais avaliações têm relevância significativa para o aprendizado do estudante; verificar se os estudantes veem esse tipo de avaliação como aprendizagem formativa e emancipadora, ou se apenas cumprem com as políticas e práticas estabelecidas pelas instituições e pontuar quais as principais dificuldades apresentadas pelos estudantes em sua formação no início do ensino médio na relação sobre a forma de avaliar do professor. Na perspectiva de compartilhar o artigo NA “COMPARTILHANDO SABERES: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UM PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL”, os autores, Alexandre Montagna Rossini, Amanda Ribeiro Vieira, Juliana Cristina Perlotti Piunti, Plínio Alexandre dos Santos Caetano, buscam descrever o projeto “Compartilhando Saberes” desenvolvido pela Equipe de Formação Continuada de Professores do Campus

Sertãozinho do IFSP. No sentido de indagar o artigo ¿PARA QUÉ SIRVEN LAS HUMANIDADES MÉDICAS? CONSIDERACIONES SOBRE LA MEDICIÓN DE SU IMPACTO, a autora Isabel Morales Benito tem o propósito tratar de una rama del saber que se ha ido implantando en los últimos años y que se crece, caya vez con mayor impulso, tanto en el ámbito de la investigación como en su aplicación para la educación médica. Na perspectiva de inovar p artigo APRENDIZAGEM EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO NO IFSP: RELATO SOBRE A PARTICIPAÇÃO NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA (OBG), os autores Rafaela Fabiana Ribeiro Delcol, Lucas Labigalini Fuini, Elias Mendes Oliveira, buscam relatar a experiência de participação do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), campus São João da Boa Vista, na 3ª. Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG), realizada desde 2015, detalhando os aspectos concernentes às estratégias de ensino-aprendizagem mobilizadas para participação dos alunos na edição de 2017. No artigo METODOLOGIA ATIVA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CONCEITOS MATEMÁTICOS, os autores Sabrina Sacoman Campos ALVES e Elton Lopes da SILVA Buscam relatar uma experiência de um curso de formação continuada, vivenciado no primeiro semestre de 2017, com professores da Educação Infantil e 1º ano do Ensino Fundamental de um colégio da rede privada de ensino da cidade de Marília/SP. No artigo A autonomia docente no contexto de uso dos sistemas privados de ensino, as autoras Tatiana Noronha de Souza Maristela Angotti, buscam apresentar parte de uma pesquisa em andamento, cujo objetivo é analisar o conhecimento de professoras de pré-escola sobre a proposta pedagógica para a educação infantil, no contexto de uso de um Sistema Privado de Ensino – SPE. No artigo A APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS POR MEIO DO RECURSO DO DESENHO GEOMÉTRICO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA, os autores Robinson Neres de Oliveira e José buscaram por meio da pesquisa de Mestrado cujo título é "Contribuição do Desenho Geométrico na apropriação de conceitos geométricos". No artigo A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: RELACIONANDO A FORMAÇÃO E A PRÁTICA PROFISSIONAL, o autor Heitor Luiz Borali buscam pesquisar sobre o processo de avaliação e suas dimensões, analisando seus contextos como um instrumento para a investigação de problemas de aprendizagem como objeto que pode conduzir discriminação, a negação e a exclusão. No artigo A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A UTONOMIA DO PROFESSOR, as autoras Lucimara Del Pozzo Basso e Marcia Reami Pechula buscam suscitar alguns apontamentos e provocações a respeito da BNCC e da implicação deste documento na autonomia do professor. No artigo A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA E A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES POR PROFESSORES ATUANTES NUM PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, os autores Francine de Paulo Martins Lima, Helena Maria Ferreira, Giovanna Rodrigues Cabral, Daiana Rodrigues dos

Santos Prado Buscou investigar a constituição da docência e os saberes mobilizados por um grupo de professores, no âmbito de um programa de alfabetização de jovens e adultos. No artigo A DEFICIENCIA DE ENSINAR: FORMAÇÃO DOCENTE, INCLUSÃO E CONFLITOS NA ATUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA, os autores Rubens Venditti Júnior, Márcio Pereira da Silva, Milton Vieira do Prado Júnior, Amanda Scucuglia Cezar, Cristian Eduardo Luarte Rocha, Luis Felipe Castelli Correia de Campos Buscam pesquisar como os professores de EF em geral conseguem atender às necessidades dos Deficientes Intelectuais (DI), tendo em vista que a função do professor é ensinar de maneira eficaz e inclusiva, ao passo que ainda encontramos a carência de oportunidades e poucos oferecimentos de atividades ao público PCD, principalmente na especificidade da DI. No artigo a docência como profissão na sociedade midiática: implementação de projeto PIBID em escola pública PAULISTA, os autores Rosemara Perpetua Lopes, João Paulo Cury Bergamim, Eloi Feitosa buscam apresentar resultados de um projeto que teve como objetivo propiciar a aprendizagem da docência a alunos de um curso de Licenciatura em Física, desenvolvido em escolas estaduais de uma cidade do interior paulista, com foco nas especificidades do campo de atuação do professor e nas exigências atuais que pairam sobre esse profissional. No artigo A FORMAÇÃO ACADEMIA DE GINÁSTICA ARTÍSTICA NA LICENCIATURA DE UMA UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA, os autores Camila Fornaciari FELICI, Virginia Mara Próspero da CUNHA, Livia Roberta da Silva VELLOSO, os autores buscam analisar a prática pedagógica de um professor do curso de licenciatura em Educação Física de uma universidade do Vale do Paraíba, na disciplina de Ginástica Artística. No artigo A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO SUDESTE GOIANO, as autoras Janaina Cassiano Silva, Priscilla de Andrade Silva Ximenes, Altina Abadia da Silva, Eliza Maria Barbosa buscam por meio de um projeto de extensão, com financiamento do PROEXT, que teve como objetivo promover um processo de avaliação, reflexão e socialização dos conhecimentos da Psicologia Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica, ampliando as possibilidades de atuação da equipe pedagógica da educação infantil de um município do sudeste goiano. No artigo A FORMAÇÃO CONTINUADA E O CURRÍCULO NA ÁREA DE ALFABETIZAÇÃO E LINGUAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, a autora Isabela Bilecki da CUNHA analisa os índices insatisfatórios de alfabetização dos alunos dos primeiros anos do ensino fundamental da rede municipal de São Paulo nos anos 2000 que levaram a adoção de propostas de formação docente com foco no processo de alfabetização e aquisição de habilidades na leitura e na escrita nas gestões de Marta Suplicy (2001-2004), com o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), e de José Serra (2005-2006) e Gilberto Kassab (2006-2012) com o Programa “Ler e Escrever”. No artigo A FORMAÇÃO DE PROFESSORAS E PROFESSORES POLIVALENTES NOS CURSOS DE PEDAGOGIA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS, a autora Renata Nassralla Kassis buscou

examinar o conteúdo das falas de treze professoras polivalentes obtidas em encontros de Grupo Focal cujos dados foram interpretados à luz de Pimenta, Freire, Fusari e Silva Cruz, dentre outros. No artigo A FORMAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES: POSSIBILIDADES DE ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA A PARTIR DO TRABALHO COM O AMBIENTE ALFABETIZADOR, as autoras Francine de Paulo Martins Lima, Cláudia Barbosa Santana Mirandola, Helena Maria Ferreira buscam discutir as possibilidades de articulação teoria e prática na formação do professor alfabetizador a partir do trabalho com o tema ‘ambiente alfabetizador’. No artigo A FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: OPORTUNIDADE PARA A INOVAÇÃO E MELHORIA DOCENTE EM PATRIMÔNIO URBANO E PLANEJAMENTO, os autores Daniel Navas-Carrillo, Ana Rosado, Juan-Andrés Rodríguez-Lora, María Teresa Pérez-Cano, buscam descrever o ciclo de melhorias implementado na disciplina de “Patrimônio Urbano e Planejamento” da licenciatura em Arquitetura da Universidade de Sevilha. No artigo A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA DE UMA FACULDADE PRIVADA DO INTERIOR DO ESPIRITO SANTO, as autoras Sandra Maria Guisso e Geide Rosa Coelho, buscam investigar como o ensino de ciências está inserido no curso de pedagogia de uma faculdade privada do interior do Espírito Santo. No artigo A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE LICENCIATURA, os autores Simone Guimarães Custódio, Irene Matsuno, Sebastião Raimundo Campos, Márcia M. D. Reis Pacheco, Suelene Regina Donola Mendonça, Marilza Terezinha Soares de Souza, buscaram através de entrevistas saber um pouco da trajetória profissional de professores que através dos relatos biográficos, contribuíram para configurar a sua vida pessoal e profissional. No artigo A INFRAESTRUTURA ESCOLAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO GRANDE ABC, os autores Daniela Silva e Costa SANTANA, Elisabete Filomena dos SANTOS, Nanci Carvalho Oliveira de ANDRADE, Clarice Schöwe JACINTO, Paulo Sergio GARCIA Buscaram investigar e analisar a infraestrutura escolar de Educação Infantil da Região do Grande ABC. No artigo A INSTITUCIONALIZAÇÃO DE POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: O CASO DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO, os autores Ivair Fernandes de AMORIM e Eder Aparecido de CARVALHO o presente estudo busca evidenciar os principais conceitos presentes no regramento legal e institucional analisado assim como evidenciar lacunas e eventuais fragilidades. No artigo A LITERATURA COMO RECURSO FACILITADOR NO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA DA CRIANÇA SURDA a autora Maria de Lourdes da Silva busca compreender como a literatura pode auxiliar a criança surda no processo de aquisição da leitura e escrita, dentro de uma proposta de ensino bilíngue. No artigo A ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO PELO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO NOVATO: DESAFIOS, QUALIDADES E IMPLICAÇÕES PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE, os autores Maisa ALTARUGIO e Samuel de SOUZA NETO busca identificar

e analisar as qualidades ou recursos pessoais (LE BOTERF, 2002) e profissionais (TARDIF, 2010) que são mobilizados e desenvolvidos por um docente universitário novato que assume, sem preparação ou formação prévia, a responsabilidade do papel de orientador de estágios supervisionados. O artigo A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO – AEE, os autores Francisca de Moura MACHADO, Eustáquio José MACHADO, Diego Viana Melo LIMA busca analisar as políticas de formação docente para a inclusão, com foco nas vozes dos professores do atendimento educacional especializado nas salas de recursos multifuncionais. No artigo A PROPOSTA DE PIERRE MONBEIG, AROLDO DE AZEVEDO E MARIA CONCEIÇÃO VICENTE DE CARVALHO PARA O CURRÍCULO DE GEOGRAFIA DA ESCOLA SECUNDÁRIA (1935), os autores João Luiz Cuani Junior e Márcia Cristina de Oliveira Mello . trata-se de pesquisa documental e bibliográfica desenvolvida por meio de localização e análise de fontes documentais, dentre elas o texto "O ensino secundário da Geografia", publicado no ano de 1935, na revista Geografia. No artigo A UTILIZAÇÃO DA ABORDAGEM POR PROJETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL os autores Gabriela Correia da Silva Zulind Luzmarina Freitas, Carolina Zenero de Souza, Lilian Yuli Isoda buscou-se realizar o levantamento bibliográfico de estudos referentes a Projetos realizados em Escolas, em particular Projetos realizados por Professores de Matemática. No artigo A UTILIZAÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ECOLOGIA, os autores Roberta Seixas, Denise Maria Margonari, Carolina Xavier Esteves, Paulo Rennes Marçal Ribeiro buscaram pesquisar novos modelos avaliativos, que pudessem proporcionar uma maior abrangência de questões a serem investigadas, que não fossem somente as de caráter formativo e científico, mas que oferecessem um olhar mais amplo acerca de pontos que poderiam ser desvelados por meio de construção de histórias em quadrinhos.

Solange Aparecida de Souza Monteiro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A PROVA ESCRITA COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DOS PRIMEIROS ANOS DA BAIXADA SANTISTA	
Cícero Guilherme da Silva Everton Gomes Silva Maria Alves de Souza Filha Nilcéia Saldanha Carneiro Patrícia Scatolin Teixeira Diniz	
DOI 10.22533/at.ed.6991930051	
CAPÍTULO 2	11
COMPARTILHANDO SABERES: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UM PROJETO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	
Alexandre Montagna Rossini Amanda Ribeiro Vieira Juliana Cristina Perlotti Piunti Plinio Alexandre dos Santos Caetano	
DOI 10.22533/at.ed.6991930052	
CAPÍTULO 3	22
¿PARA QUÉ SIRVEN LAS HUMANIDADES MÉDICAS? CONSIDERACIONES SOBRE LA MEDICIÓN DE SU IMPACTO	
Isabel Morales Benito	
DOI 10.22533/at.ed.6991930053	
CAPÍTULO 4	36
APRENDIZAGEM EM AMBIENTE DE INOVAÇÃO NO IFSP: RELATO SOBRE A PARTICIPAÇÃO NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA (OBG)	
Rafaela Fabiana Ribeiro Delcol Lucas Labigalini Fuini Elias Mendes Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6991930054	
CAPÍTULO 5	49
METODOLOGIA ATIVA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE CONCEITOS MATEMÁTICOS	
Sabrina Sacoman Campos Alves Elton Lopes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6991930055	
CAPÍTULO 6	56
A AUTONOMIA DOCENTE NO CONTEXTO DE USO DOS SISTEMAS PRIVADOS DE ENSINO	
Tatiana Noronha de Souza Maristela Angotti	
DOI 10.22533/at.ed.6991930056	

CAPÍTULO 7	67
A APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS POR MEIO DO RECURSO DO DESENHO GEOMÉTRICO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	
Robinson Neres de Oliveira José Roberto Boettger Giardinetto	
DOI 10.22533/at.ed.6991930057	
CAPÍTULO 8	79
A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: RELACIONANDO A FORMAÇÃO E A PRÁTICA PROFISSIONAL	
Heitor Luiz Borali	
DOI 10.22533/at.ed.6991930058	
CAPÍTULO 9	95
A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A AUTONOMIA DO PROFESSOR	
Lucimara Del Pozzo Basso Marcia Reami Pechula	
DOI 10.22533/at.ed.6991930059	
CAPÍTULO 10	106
A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA E A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES POR PROFESSORES ATUANTES NUM PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Francine de Paulo Martins Lima Helena Maria Ferreira Giovanna Rodrigues Cabral Daiana Rodrigues dos Santos Prado	
DOI 10.22533/at.ed.69919300510	
CAPÍTULO 11	118
A DEFICIÊNCIA DE ENSINAR: FORMAÇÃO DOCENTE, INCLUSÃO E CONFLITOS NA ATUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA	
Rubens Venditti Júnior Márcio Pereira da Silva Milton Vieira do Prado Júnior Amanda Scucuglia Cezar Cristian Eduardo Luarte Rocha Luis Felipe Castelli Correia de Campos	
DOI 10.22533/at.ed.69919300511	
CAPÍTULO 12	136
A DOCÊNCIA COMO PROFISSÃO NA SOCIEDADE MUDIÁTICA: IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO PIBID EM ESCOLA PÚBLICA PAULISTA	
Rosemara Perpetua Lopes João Paulo Cury Bergamim Eloi Feitosa	
DOI 10.22533/at.ed.69919300512	

CAPÍTULO 13	149
A FORMAÇÃO ACADEMIA DE GINÁSTICA ARTÍSTICA NA LICENCIATURA DE UMA UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA	
Camila Fornaciari Felicio Virginia Mara Próspero Da Cunha Livia Roberta Da Silva Velloso	
DOI 10.22533/at.ed.69919300513	
CAPÍTULO 14	161
A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO SUDESTE GOIANO	
Janaina Cassiano Silva Priscilla de Andrade Silva Ximenes Altina Abadia da Silva Eliza Maria Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.69919300514	
CAPÍTULO 15	174
A FORMAÇÃO CONTINUADA E O CURRÍCULO NA ÁREA DE ALFABETIZAÇÃO E LINGUAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Isabela Bilecki Da Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.69919300515	
CAPÍTULO 16	185
A FORMAÇÃO DE PROFESSORAS E PROFESSORES POLIVALENTES NOS CURSOS DE PEDAGOGIA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS	
Renata Nassralla Kassis	
DOI 10.22533/at.ed.69919300516	
CAPÍTULO 17	200
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES: POSSIBILIDADES DE ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA A PARTIR DO TRABALHO COM O AMBIENTE ALFABETIZADOR	
Francine de Paulo Martins Lima Cláudia Barbosa Santana Mirandola Helena Maria Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.69919300517	
CAPÍTULO 18	215
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: OPORTUNIDADE PARA A INOVAÇÃO E MELHORIA DOCENTE EM PATRIMÔNIO URBANO E PLANEJAMENTO	
Daniel Navas-Carrillo Ana Rosado Juan-Andrés Rodríguez-Lora María Teresa Pérez-Cano	
DOI 10.22533/at.ed.69919300518	

CAPÍTULO 19	231
A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO E O ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REFLEXÃO A PARTIR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA DE UMA FACULDADE PRIVADA DO INTERIOR DO ESPIRITO SANTO	
Sandra Maria Guisso Geide Rosa Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.69919300519	
CAPÍTULO 20	242
A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE LICENCIATURA	
Simone Guimarães Custódio Irene Matsuno Sebastião Raimundo Campos Márcia M. D. Reis Pacheco Suelene Regina Donola Mendonça Marilza Terezinha Soares de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.69919300520	
CAPÍTULO 21	254
A INFRAESTRUTURA ESCOLAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO GRANDE ABC	
Daniela Silva e Costa Santana Elisabete Filomena Dos Santos Nanci Carvalho Oliveira De Andrade Clarice Schöwe Jacinto Paulo Sergio Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.69919300521	
CAPÍTULO 22	265
A INSTITUCIONALIZAÇÃO DE POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: O CASO DO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO	
Ivair Fernandes de Amorim Eder Aparecido de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.69919300522	
CAPÍTULO 23	278
A LITERATURA COMO RECURSO FACILITADOR NO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA DA CRIANÇA SURDA	
Maria de Lourdes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.69919300523	
CAPÍTULO 24	290
A ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO PELO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO NOVATO: DESAFIOS, QUALIDADES E IMPLICAÇÕES PARA O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE	
Maise Altarugio Samuel De Souza Neto	
DOI 10.22533/at.ed.69919300524	

CAPÍTULO 25	301
A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO – AEE	
Francisca De Moura Machado Eustáquio José Machado Diego Viana Melo Lima	
DOI 10.22533/at.ed.69919300525	
CAPÍTULO 26	312
A PROPOSTA DE PIERRE MONBEIG, AROLDO DE AZEVEDO E MARIA CONCEIÇÃO VICENTE DE CARVALHO PARA O CURRÍCULO DE GEOGRAFIA DA ESCOLA SECUNDÁRIA (1935)	
João Luiz Cuani Junior Márcia Cristina de Oliveira Mello	
DOI 10.22533/at.ed.69919300526	
CAPÍTULO 27	321
A UTILIZAÇÃO DA ABORDAGEM POR PROJETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Gabriela Correia da Silva Zulind Luzmarina Freitas Carolina Zenero de Souza Lilian Yuli Isoda	
DOI 10.22533/at.ed.69919300527	
CAPÍTULO 28	333
A UTILIZAÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ECOLOGIA	
Roberta Seixas Denise Maria Margonari Carolina Xavier Esteves Paulo Rennes Marçal Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.69919300528	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	346

A APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS POR MEIO DO RECURSO DO DESENHO GEOMÉTRICO: SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Robinson Neres de Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da UNESP, FC, Bauru-SP

José Roberto Boettger Giardinetto

UNESP, FC, Bauru-SP

RESUMO: Trata-se de inovação metodológica no campo do Ensino da Matemática, especificamente, no ensino do Desenho Geométrico. Origina-se de pesquisa de Mestrado cujo título é “Contribuição do Desenho Geométrico na apropriação de conceitos geométricos”. O resultado da pesquisa gerou um produto educacional voltado para professores do ensino fundamental, especificamente na área da Matemática com conteúdo da Geometria. Esse material tem por função ser aplicado aos professores nas reuniões de atividades técnico-pedagógicas no sentido de garantir a formação continuada por meio de processos e técnicas inovadoras no campo do Ensino da Matemática. A Sequência Didática piloto, foi inicialmente desenvolvida e aplicada numa sala de 6º ano de uma escola municipal do interior paulista com aproximadamente 25 alunos com idades entre 11 e 13 anos. As atividades foram inspiradas em construções geométricas de livros didáticos de referência em Desenho Geométrico e, envolveram o uso dos instrumentos do Desenho Geométrico. A Sequência Didática evidenciou

o relevante papel do Desenho Geométrico, gerando uma aprendizagem em Geometria mais relevante e consistente perante as atividades de construções geométricas. Através da aplicação da Sequência Didática em cursos de formação continuada, revitaliza-se o Desenho Geométrico como importante recurso para a satisfatória aprendizagem de tópicos da Geometria, pois torna o Desenho Geométrico significativo para os estudantes e melhora o processo de ensino desse eixo da Matemática. A Sequência Didática compõe-se de atividades estruturadas voltadas à apropriação dos conceitos geométricos por meio de construções, sendo: perpendicularidade; retas paralelas; divisão de segmentos retilíneos; triângulos; ângulos; quadriláteros e polígonos regulares (pentágono e hexágono).

PALAVRAS-CHAVE: Formação Continuada, Ensino de Matemática, Desenho Geométrico.

ABSTRACT: This is methodological innovation in the field of Mathematics Teaching, specifically, in the teaching of Geometric Drawing. It originates from Master’s research whose title is “Contribution of Geometric Design in the appropriation of geometric concepts”. The result of the research generated an educational product aimed at primary school teachers, specifically in the area of Mathematics with Geometry content. This material has the function

to be applied to the teachers in the meetings of technical-pedagogical activities in order to guarantee the continuous formation through processes and innovative techniques in the field of Mathematics Teaching. The Pilot didactic sequence was initially developed and applied in a 6th grade room of a municipal school in the interior of São Paulo with approximately 25 students aged 11 to 13 years. The activities were inspired by geometric constructions of textbooks of reference in Geometric Drawing and, they involved the use of the instruments of the Geometric Drawing. The Didactic Sequence evidenced the relevant role of the Geometric Drawing, generating a learning in Geometry more relevant and consistent before the activities of geometric constructions. Through the application of the Didactic Sequence in continuing education courses, Geometric Design is revitalized as an important resource for the satisfactory learning of Geometry topics, as it makes the Geometric Drawing meaningful for students and improves the teaching process of this Mathematics axis. The Didactic Sequence is composed of structured activities geared towards the appropriation of geometric concepts through constructions, being: perpendicularity; parallel lines; division of rectilinear segments; triangles; angles; quadrilaterals and regular polygons (pentagon and hexagon).

KEYWORDS: Continuing Education, Mathematics Teaching, Geometric Drawing.

1 | INTRODUÇÃO

O percurso histórico da Geometria enquanto disciplina mostra-nos que ela foi progressivamente se desvalorizando em decorrência de diversas leis de ensino e movimentos educacionais aplicados aos sistemas de ensino brasileiro.

Diante desse quadro, pouco se fez quanto a possíveis ações de formação docente continuada como capacitações, cursos, entre outros para melhorar a prática docente quanto a esse eixo da Matemática. O ensino de Geometria, quando ocorre, tem sido muito expositivo e conceitual, pois são trabalhadas atividades voltadas apenas à assimilação de conceitos. Este trabalho propõe a aplicação do Desenho Geométrico para a apropriação dos conceitos geométricos, tornando a aprendizagem da Geometria significativa e contextualizada, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento intelectual dos alunos e para a melhoria da própria Matemática.

O ensino de Desenho Geométrico, em suas especificidades, apresenta elementos relevantes para contribuir com a aprendizagem da Geometria, resgatar e valorizar este ensino é o intuito deste trabalho.

Cumprido, entretanto, observar que, assim como ocorreu com a Geometria, o Desenho Geométrico também sofreu progressiva desvalorização chegando até a sua extinção dos currículos escolares.

Atualmente, o Desenho Geométrico não pertence à grade curricular, nem na parte comum e nem na diversificada, do currículo escolar brasileiro. Nenhum documento oficial faz abordagem a este ensino, salvo o PCN de Matemática (BRASIL, 1998c) que traz algumas indicações quanto às construções no eixo de Geometria.

Verificamos que, ao se retirar o Desenho Geométrico dos currículos escolares, houve uma lacuna que dificulta o processo de ensino aprendizagem dos estudantes quanto aos saberes geométricos.

Não se tem, também, professores capacitados para o trabalho com o Desenho Geométrico, assim como ocorre em Geometria, havendo, com isso, perda na formação intelectual dos alunos.

Diante disso, ressaltamos que o Desenho Geométrico não pode ser esquecido e nem tampouco deixado de ser trabalhado no ambiente escolar, pois é um elemento primordial para o desenvolvimento do pensamento intelectual. O que propomos neste trabalho é a sua utilização como recurso para a aprendizagem de conceitos geométricos. O Desenho Geométrico é, como sugere Carvalho (2008, p. 08), “a própria Geometria aplicada”, ou seja, é o entendimento da teoria, do desenvolvimento do raciocínio geométrico, com o auxílio das construções geométricas, utilizando-se para isso os instrumentos necessários a prática do Desenho Geométrico.

Este trabalho buscou identificar a deficiência no ensino decorrente do fim do Desenho Geométrico como instrumento que auxilia o ensino da Geometria, defendendo o seu retorno nas atividades escolares. Para isso desenvolveu-se um produto educacional voltado para professores da área de Matemática do ensino fundamental com conteúdo de geometria.

2 | A ESPECIFICIDADE DO DESENHO GEOMÉTRICO NA ÁREA DE CONHECIMENTO DA MATEMÁTICA

Autores como Putnoki (1991a, p. 08) e Varhidy (2010, p. 04) consideram que “é na geometria grega que nasce o Desenho Geométrico”. Os gregos sempre se destacaram quanto às questões educacionais, principalmente referentes à Matemática, sendo que muitos filósofos e personalidades gregas contribuíram com muitas descobertas, inovando e objetivando essa área do saber. Com isso, eles desenvolveram uma linha de raciocínio na Matemática mais lógica, pautada em sequências direcionadas para se chegar as conclusões, por isso, “foram os gregos que deram um molde dedutivo à matemática” (PUTNOKI, 1991a, p. 08).

E quanto ao Desenho Geométrico, verificou-se que

Na realidade, não havia entre os gregos uma diferenciação entre Desenho Geométrico e Geometria. O primeiro aparecia simplesmente na forma de problemas de construções geométricas, após a exposição de um teórico dos textos de Geometria (PUTNOKI, 1991a, p. 08).

Assim, o Desenho Geométrico resolve problemas, graficamente, da Geometria, possibilitando melhor aprendizado desta, como também, da própria Matemática, pois “o Desenho é a geometria gráfica” (MARMO e MARMO, 1994, p.12).

Diante disso, há uma reciprocidade entre a Geometria e o Desenho Geométrico, este contribui para a aprendizagem de conceitos geométricos, enquanto aquela colabora com a base teórica para resolução de situações-problema.

A utilização do Desenho Geométrico em Matemática torna a aprendizagem geométrica mais compreensiva, pois, quando os alunos têm de representar um objeto geométrico por meio de um desenho, buscam uma relação entre a representação do objeto e suas propriedades e organizam o conjunto do desenho de uma maneira compatível com a imagem mental global que têm do objeto (BRASIL, 1998c, p. 125).

Assim, quando se constrói uma figura ou se realiza alguma construção geométrica, desenvolve-se o conceito de suas propriedades através de suas características experienciais, não sendo somente uma cópia mecânica.

Essas construções envolvem conceitos e requerem reflexões, analogias, demonstrações, entre outros aspectos, capazes de desenvolver o pensamento abstrato e geométrico por procedimentos lógicos e sequenciais, servindo muito para a formação acadêmica e para a melhoria do processo de ensino.

Diante disso, o Desenho Geométrico proporciona uma melhor compreensão dos conceitos geométricos, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e com a formação plena deles, pois se trata de um “instrumento artístico, científico e tecnológico, e assim, de desenvolvimento pelo próprio homem” (RAYMUNDO, 2010, p. 110).

Embasando-se nisso, o ensino do Desenho Geométrico torna-se fundamental para estimular a criatividade, a organização, a criticidade, a reflexão, a argumentação, o levantamento de hipóteses e a capacidade de conclusão.

O Desenho Geométrico, também, tem muita importância para os cursos superiores em que as construções geométricas servem de base para a aquisição de conhecimentos mais elaborados. Muitos desses cursos são da área de exatas como a Engenharia, a Agrimensura e a Arquitetura. Em seus respectivos currículos, verifica-se haver a disciplina de Desenho Geométrico, tornando o Desenho Geométrico fundamental para a permanência nesses cursos.

Mas, na medida em que na Educação Básica, o Desenho Geométrico foi retirado do currículo, os alunos que ingressam nesses cursos universitários não têm nenhuma noção de Desenho Geométrico.

Conseqüentemente, as bases do Desenho Geométrico e da própria Geometria, são abordadas nas disciplinas dos cursos universitários, fazendo que com tais cursos busquem recuperar a lacuna dessa não formação na Educação Básica alternativas para sanar essas dificuldades.

Ao resolver um problema em Desenho Geométrico, o aluno é desafiado a fazer a leitura e a interpretação, analisar os conhecimentos que já possui para resolvê-lo, partir de premissas, levantar dados e hipóteses, e construir graficamente a sua resolução para obter as conclusões necessárias.

A solução gráfica é geométrica quando se utiliza de instrumentos como a régua

e o compasso (GIONGO, 1984).

O Desenho Geométrico apresenta características concretas nas quais auxilia na abstração de conceitos geométricos, desenvolvendo capacidades e habilidades necessárias ao processo de aprendizagem. Assim sendo, torna-se um fator relevante para a aprendizagem de tais conceitos.

Numa prática pedagógica em que o Desenho Geométrico se faz presente, o aluno torna-se protagonista do seu conhecimento, pois participa com afinco de todo o processo de construção do conhecimento, ou seja, da apropriação dos conceitos, já que “o processo de observação passiva não garante a apreensão das propriedades do (seu) objeto” (NACARATO e PASSOS, 2003, p. 44).

O Desenho Geométrico, como um recurso da aprendizagem, permite ao aluno uma compreensão mais elaborada para o entendimento dos conteúdos através de suas representações. Segundo Nacarato e Passos (2003, p. 83), “na escola, essa capacidade poderá ser explorada com a análise de aspectos visuais de uma figura geométrica, de modo que se torne possível desenhá-las”. Portanto, para a utilização do Desenho Geométrico nas aulas deve-se ter uma prática pedagógica que seja condizente com tal proposta, que tenha consciência de sua relevância e conhecimento de seus fundamentos, senão se tornará um entrave o processo de ensino e não contribuirá com a formação dos alunos, pois “o uso de desenho possui um duplo papel no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, podendo constituir-se em facilitador ou em dificultador desse processo” (NACARATO e PASSOS, 2003, p. 81).

Importante observar que a defesa do retorno do Desenho Geométrico no currículo da Educação Básica impõe a necessidade de respostas a certas resistências quanto à validade do Desenho Geométrico na formação escolar diante do avanço da Informática e do desenvolvimento da Matemática em que se verifica uma ênfase à algebrização, algebrização já condenada por Malba Tahan (1967).

A algebrização da Matemática também é um ponto que dificulta a aplicação do Desenho Geométrico, como também, com o seu surgimento e enraizamento nos ensinamentos de Matemática, contribuiu, de certa forma, para a exclusão deste dos conteúdos escolares e dos currículos oficiais, dificultando o seu retorno.

Neste sentido, segundo Rabello (2005, p. 51):

Embora hoje os tempos sejam outros, é praticamente impensável a hipótese de o MEC fazer voltar o desenho ao elenco das disciplinas obrigatórias do ensino básico. Primeiro, seria preciso reformular as licenciaturas de modo a reinserir disciplinas de desenho nos currículos, pois é grande a deficiência de professores na área. Em segundo lugar, os algebristas que comandam as principais instituições de pesquisas matemáticas e os especialistas que conduzem esse tipo de processo desconhecem ou simplesmente negam a importância do desenho como forma de representação gráfica de fenômenos matemáticos. Grande parte deles defende a tese de que o computador pode resolver esse detalhe.

Analisando os argumentos de Rabello (2005), quanto à reformulação das

licenciaturas, verificou-se conforme apontado acima que os cursos universitários apresentam disciplinas de Desenho, Desenho Técnico na formação de seus estudantes.

Quanto à referência aos algebristas, defensores da importância do Desenho Geométrico apontam sua necessidade de apropriação para o entendimento da própria Álgebra. De fato, segundo Varhidy (2010, p. 82) “o Desenho Geométrico é a própria Geometria aplicada, a resolução gráfica de problemas matemáticos, um meio de resolver inclusive equações algébricas”, portanto, o Desenho Geométrico colabora com a Álgebra, sendo relevante até para este eixo da Matemática. O mesmo entendimento é visto em Marmo (1974a) ao dizer que o Desenho Geométrico é útil e essencial para resolver problemas algébricos. Nisso, há uma ligação entre a Geometria e a Álgebra nessa linguagem gráfica do Desenho Geométrico (COSTA, 2013), mas não na tendência de algebrizá-la, ou seja, tornar a Álgebra superior.

Essa algebrização também é um ponto que dificulta a aplicação do Desenho Geométrico, como também, com o seu surgimento e enraizamento nos ensinamentos de Matemática, contribuiu, de certa forma, para a exclusão deste dos conteúdos escolares e dos currículos oficiais, dificultando o seu retorno.

E quanto ao abandono do ensino das construções geométricas nas aulas de Matemática, sabe-se que, para muitos professores, falta o conteúdo e a metodologia para que possam ensinar, entretanto, Perez (1995) e Lorenzato (1995) dizem que quem não aprendeu, não teve em seu currículo acadêmico, não saberá ensinar. E a ausência do Desenho Geométrico nos currículos

Implica em falências no desenvolvimento cognitivo, que naturalmente já envolvem os campos da Arte, Técnica e da Ciência, como capacidade observativa, criatividade, habilidade motora e visual, dentre outras, e, conseqüentemente, em atraso no investimento em cultura e formação técnico-científica (TRINCHÃO, 2008, p. 19).

O ensino da Álgebra quando descarta as construções geométricas, apresenta-se em meros cálculos literais, não levando em conta a importância da construção, e aplicação dos conceitos geométricos (tema para o próximo trabalho).

Além do problema do “algebrismo”, comentou-se aqui também, outro problema que corrobora, com a não utilização das construções geométricas, com os instrumentos necessários nas aulas de Matemática, a saber, determinados recursos tecnológicos, com diversos programas de construção (softwares).

Não se está proibindo o seu uso, o que se evidencia é que antes de utilizar essa tecnologia o aluno deveria saber resolver as situações de aprendizagem com seus próprios recursos cognitivos, compreendendo todo o processo, e sabendo identificar e entender as etapas de resolução.

Em Geometria, nas construções geométricas, o computador pode ser um aliado ou não à aprendizagem, dependendo da abordagem de que se utiliza. Nesse contexto, o professor, como mediador, torna-se peça fundamental desse processo de

aprendizagem.

Não se pode reduzir a aprendizagem, simplificando-a, o aluno deve participar de todo o processo, refletindo nas compreensões dos conteúdos.

Retomando a reflexão sobre o papel relevante do Desenho Geométrico no ensino da Geometria, verifica-se que é através do Desenho Geométrico, em suas construções gráficas, há o desenvolvimento do raciocínio lógico pelo rigor e precisão com que é exigido na organização e na resolução, contribuindo também com o pensamento divergente na busca de soluções para as situações que lhe são impostas.

A escassez de material didático, também, é outro entrave quanto ao uso do Desenho Geométrico nas aulas de Matemática no eixo de Geometria. Eles, praticamente não existem, e as poucas publicações que ainda estão nos meios educacionais priorizam a construção pela construção sem relacioná-la com os conceitos da Geometria, deixando de ser um excelente recurso para a aquisição dos conceitos geométricos.

Assim, as abordagens de Desenho Geométrico nos livros didáticos são apresentadas de maneira insuficientemente e descontextualizada, não havendo relação com a Geometria e nem com outras áreas do conhecimento, além do despreparo dos professores ao lidar com esses conteúdos.

Sabe-se que os professores de Matemática também não estão preparados para trabalhar com os saberes geométricos, pois não tiveram uma formação inicial sólida, sendo que, muitas vezes, nem tiveram nas suas grades curriculares Geometria ou outra disciplina que abordasse os conceitos geométricos.

Com isso, tendem a colaborar com a algebrização do ensino, substituindo a aplicabilidade e a dinâmica das construções geométricas pelos cálculos.

Assim, o ensino do Desenho Geométrico torna-se insignificante para os alunos, pois não contribuem para a sua formação e nem para o seu aprendizado, pois essas atividades exigem memorização e reprodução. E a aplicação da técnica nas construções geométricas, sem a devida justificação, ou contextualização, não traz aprendizado significativo para os alunos quanto aos conhecimentos geométricos (ZUIN, 2001).

Tem-se um ensino de Desenho Geométrico, quando ocorrem as construções geométricas, através de construções complexas, esquecendo-se da conexão com a Matemática e com as outras áreas do conhecimento.

3 | A APROPRIAÇÃO DOS CONCEITOS DA GEOMETRIA COM A CONTRIBUIÇÃO DO DESENHO GEOMÉTRICO POR MEIO DE SUAS CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS

Para muitos autores, as construções geométricas oriunda do Desenho geométrico são imprescindíveis para a apropriação dos conceitos geométricos. Wagner (2009, p. 03) afirma que “não há nada melhor para aprender Geometria do que praticar as construções geométricas”. Martins (2014, p. 20) afirma que “à medida que os alunos

percebem a Geometria por meio das Construções Geométricas, adquirem autonomia e propõem sugestões de atividades”.

Com isso, o Desenho Geométrico torna-se um excelente recurso para a aprendizagem da Geometria, melhorando o seu ensino e trazendo resultados positivos.

Com as construções geométricas, o conhecimento matemático não se reduz apenas as resoluções algébricas, mas é compreendido e construído em diversos contextos. Opondo-se à resolução algébrica, Putnoki (1991a, p. 61), afirma que “vemos que, na resolução gráfica, a figura fornece resposta. Ela deixa de ser uma ilustração e se torna a própria resolução”.

Também, não se configura na reprodução de fórmulas e aplicação de conceitos em atividades mecânicas e repetitivas, as quais tornam a Geometria desinteressante e descontextualizada. As fórmulas até possuem, no ensino, uma significação específica, mas como aborda Cury (2001, p. 05), “o conhecimento de uma fórmula apenas pela fórmula também não é adequado”, portanto, as fórmulas devem ser entendidas e utilizadas conscientemente, no ensino.

Assim, o raciocínio geométrico é muito mais que decorar fórmulas, mas construir um raciocínio que vise à abstração de conceitos através da investigação e manipulação. A Geometria fundamenta-se em postulados e teoremas, sendo que

A partir dos postulados, podemos demonstrar qualquer outra propriedade geométrica, que então recebe o nome de teorema. Postulado: propriedade aceita sem demonstração. Teorema: propriedade estabelecida por demonstração (PUTNOKI, 1991a, p. 12).

Então, a Geometria através das construções geométricas possibilita um caráter mais concreto e condizente com a realidade dos alunos, sendo assim, contextualizada, tornando os teoremas mais significativos para os alunos.

Diante disso, consideram-se as construções geométricas, ou seja, o Desenho Geométrico relevante para a apropriação dos conceitos geométricos, bem como na formação do pensamento abstrato dos estudantes, pois “as abstrações não são como um obstáculo para o conhecimento, mas constituem uma condição sem a qual não é possível conhecer” (SÃO PAULO, 2010, p. 33).

4 | SOBRE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA

A sequência didática aplicada se fundamentou em Zabala (1998) e nas atividades de construções geométricas de Carvalho (2008) e de Rezende e Queiroz (2000) para contribuir com a aprendizagem da Geometria.

A sequência didática piloto, foi inicialmente desenvolvida e aplicada numa sala de 6º ano de uma escola municipal do interior paulista com aproximadamente 25 alunos com idades variando entre 11 e 13 anos. As atividades foram inspiradas em

construções geométricas de livros didáticos de referência em Desenho Geométrico e, envolveram o uso dos instrumentos do Desenho Geométrico como o compasso, a régua, os esquadros e o transferidor para melhor compreensão da aprendizagem geométrica.

Esse material tem por função ser aplicado aos professores nas reuniões de atividades técnico-pedagógicas no sentido de garantir a formação continuada por meio de processos e técnicas inovadoras no campo do Ensino da Matemática.

Nesse sentido, selecionamos conceitos da Geometria em que, com a intervenção conceitual do Desenho Geométrico, são melhores compreendidos. O que se fez na prática foi a construção do conceito via procedimentos do Desenho Geométrico que propicia sua ampla apropriação. Nesse aspecto, o método do Lugar Geométrico (LG) torna-se essencial para melhor entendimento e praticidade das construções geométricas contempladas em diversas atividades propostas.

Segundo Rezende e Queiroz (2000, p. 189)

Uma figura recebe o nome de lugar geométrico dos pontos que possuem uma propriedade P quando:

Todos os seus pontos satisfazem a propriedade P;

Somente os pontos dessa figura satisfazem a propriedade P, isto é, se um ponto A possui uma propriedade P, então pertence à figura.

Sendo assim, a mediatriz, a bissetriz, as retas paralelas e a circunferência são alguns dos principais lugares geométricos que auxiliam nas construções geométricas, bem como o seu entendimento.

No entanto, não são as construções das figuras em si que determinam as aprendizagens e o desenvolvimento do raciocínio, mas as relações estabelecidas entre os elementos nas construções.

Nessa ótica, Prado Jr (1952, p. 210) ressalta que “o seu raciocínio ou reflexão não deriva, portanto, da construção, mas o contrário a determina. A construção reproduz e exprime um raciocínio ou reflexão já realizada, ou seja, não é através dela que essa reflexão se desenvolve”.

Sendo assim, percebemos que já há um conhecimento prévio acerca do que será construído, envolvendo elementos essenciais para a obtenção de novos conhecimentos.

Elementos como retas, pontos, planos, ângulos são ou tornam-se conhecimentos prévios para a aquisição de outros, mediante as relações que se estabelecem entre si, e é nisso que se dá o “relacionamento conceptual da Geometria” (PRADO JR, 1952, p. 210) como, por exemplo, ao traçar uma reta perpendicular envolvemos conhecimentos anteriores como retas, arcos de um círculo, ângulos, entre outros

Optamos em tomar exemplos de conceitos abordados no livro didático do 6º ano de Andrini e Zampirolo (2002) fazendo um paralelo com tais conceitos desenvolvidos

nas obras de Desenho Geométrico de Carvalho (2008) e Rezende e Queiroz (2000) em que a relação entre a construção e seus elementos constitui uma aprendizagem significativa. Assim, os conceitos abordados na Sequência Didática piloto foram: Retas Perpendiculares e Paralelas; Ângulo reto (90°); Triângulos; Paralelogramos; Trapézios e Circunferências. Esclarecemos que o conjunto da sequência didática é composta de 4 atividades sobre “perpendicularidade”; 2 atividades sobre “retas paralelas”; 1 atividade sobre “divisão de segmentos retilíneos”; 3 atividades sobre “Triângulos”; 10 atividades sobre “Ângulos”; 4 atividades sobre “Quadriláteros” e, finalmente, 2 atividades sobre “Polígonos Regulares”.

As atividades estão disponíveis em: <http://www.fc.unesp.br/#!/pos-graduacao/mestrado-doutorado/mestrado-profissional-em-docencia-para-a-educacao-basica/dissertaes-e-produtos/dissertacoes-e-produtos/>.

5 | CONCLUSÕES

Diante dos expostos anteriormente, verificamos que na figura do livro didático, os conceitos de retas perpendiculares e paralelas, ângulo reto, triângulos, paralelogramos, trapézios e circunferência já se apresentam construídos. Nisso, também, o aluno apropria esses conceitos apenas pelo reconhecimento visual, pois a apropriação conceitual se dá pela caracterização de sua forma visual, não fornecendo elementos quanto às suas características que as determinam e as diferenciam.

Com o Desenho Geométrico, verificamos que estes conceitos são desenvolvidos através de relações estabelecidas com a sua construção e com o conhecimento geométrico. Portanto, percebemos haver uma deficiência do livro didático, nos conteúdos de Geometria, pois não explora a capacidade da construção geométrica pelo aluno, ficando na definição do conceito, apresentando um conhecimento já pronto.

A Sequência Didática piloto aplicada, produto educacional da Dissertação de Mestrado, é mais um recurso destinado aos docentes de Matemática para se trabalhar com o eixo da Geometria para que haja apropriação dos conceitos geométricos pelos educandos, fazendo-se uso do Desenho Geométrico.

Pelas atividades desenvolvidas, percebemos uma melhoria relevante do processo de aprendizagem dos alunos em Geometria, nas quais as construções geométricas dão suporte para o entendimento de seus conceitos.

Assim, o Desenho Geométrico, torna-se um aliado de grande valia para o professor, quando utilizado conscientemente e intencionalmente, contribuindo com a formação intelectual dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ANDRINI, Álvaro; ZAMPIROLO, Maria José C. de V. **Novo praticando matemática**. 6º ano (5ª série). São Paulo: Editora do Brasil, 2002.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais –terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: matemática.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1998c.

CARVALHO, Benjamin de A. **Desenho geométrico.** Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

COSTA, Evandro Alexandre da Silva. **Analisando algumas potencialidades pedagógicas da história da matemática no ensino e aprendizagem da disciplina desenho geométrico por meio da teoria fundamentada.** (242 fls); Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Ouro Preto, MG: Universidade Federal de Ouro Preto, 2013.

CURY, H. N. A formação dos formadores de professores de matemática: quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer. In:_____. (Org.) **Formação de professores de matemática: uma visão multifacetada.** Porto Alegre: EDI PUCRS, 2001, p. 11-28.

GIONGO, Affonso Rocha. **Curso de desenho geométrico.** São Paulo: Nobel, 1984.

LORENZATO, Sérgio. Por que não ensinar geometria? **A Educação Matemática em Revista**, ano III, n. 14, 1º semestre, Blumenau: SBEM, 1995.

MARMO, Carlos. **Curso de desenho.** Construções fundamentais. v. 1. São Paulo: Moderna, 1974a.

MARMO, Carlos; MARMO, N. **Desenho geométrico.** Rio de Janeiro, RJ: Scipione, 1994.

MARTINS, Roberto Rivelino Albuquerque. **Construções geométricas significativas na educação básica.** Curitiba: Appris, 2014.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglioni. **A geometria nas séries iniciais: uma análise sob a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores.** São Carlos: EdUFSCar, 2003.

OLIVEIRA, Robinson Neres de. **Contribuição do desenho geométrico na apropriação de conceitos geométricos.** Bauru: Programa de Pós-Graduação em docência para a educação básica, 2018 (Dissertação, Mestrado Profissional).

PEREZ, Geraldo. A realidade sobre o ensino de geometria no 1º e 2º graus no Estado de São Paulo. **Educação Matemática em Revista.** SBEM, n. 4, São Paulo, 1995.

PRADO JUNIOR, Caio. **Dialética do conhecimento.** Tomo I. São Paulo: Editora Brasiliense Limitada, 1952.

PUTNOKI, José Carlos (Jota). **Elementos de geometria e desenho geométrico.** v. 1. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 1991a.

QUEIROZ, J. C. S. A geometria e o desenho geométrico nas escolas do Brasil do século XX. **Encontro Nacional de Educação Matemática, Cultura e Diversidade,** Salvador- BA, 2010.

RABELLO, Paulo Sérgio Brunner. Ensino de geometria descritiva no Brasil. Opinião. nov. de 2005. **CIÊNCIA HOJE.** p. 49-51, vol. 37, n. 221.

RAYMUNDO, M. F. S. M. **Construção de conceitos geométricos: investigando a importância do ensino do desenho geométrico nos anos finais do ensino fundamental.** (120 fls.). Dissertação de Mestrado em Educação Matemática. Vassouras, RJ: Universidade Severino Sombra, 2010.

REZENDE, Elaine Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas.** Campinas, SP: Editora da UNICAMP; São Paulo, SP: Imprensa Oficial,

2000.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação. **Currículo do estado de São Paulo: matemática e suas tecnologias**. São Paulo: SEE, 2010.

TAHAN, Malba. O algebrista e o algebrismo. In: **Antologia da matemática**. v. 1. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 1967.

TRINCHÃO, G. M. C. **O desenho como objeto de ensino**: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros oitocentistas. 2008. 496 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.

VARHIDY, Charles Georges Joseph Louis. **Desenho geométrico**: uma ponte entre a álgebra e a geometria – resolução de equações pelo processador euclidiano. Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto MG, 2010.

WAGNER, Eduardo. **Uma introdução às construções geométricas**. Rio de Janeiro: PIC, 2009.

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

ZUIN, Elenice da Silva Lodron. **Da régua e do compasso**: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil. (211 fls); Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

SOBRE A ORGANIZADORA

Solange Aparecida de Souza Monteiro - Mestra em Processos de Ensino, Gestão e Inovação pela Universidade de Araraquara - UNIARA (2018). Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1989). Possui Especialização em Metodologia do Ensino pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1992). Trabalha como pedagoga do Instituto Federal de São Paulo campus São Carlos(IFSP/Câmpus Araraquara-SP). Participa dos núcleos: -Núcleo de Gêneros e Sexualidade do IFSP (NUGS); -Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Desenvolve sua pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade e em História e Cultura Africana, Afrobrasileira e Indígena e/ou Relações Étnico-raciais

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-369-9

