

Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

Formação
Docente:
Princípios e
Fundamentos 6



Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

Formação Docente: Princípios e Fundamentos 6

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 6 / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Formação Docente: Princípios e Fundamentos; v. 6) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-372-9 DOI 10.22533/at.ed.729193005 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

APRESENTAÇÃO

No seu sexto é necessário refletir a formação de professores reflexivos compreende um projeto humano emancipatório, implica em posições político-educacionais que apostam nos professores como autores na prática social. A formação de professores na disposição reflexiva, se configura como uma política de valorização do desenvolvimento pessoal e profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação continua dos professores, no local de trabalho, em redes de autoformação, e em parceria com outras instituições de formação. Isto porque trabalhar o conhecimento na dinâmica da sociedade, da globalização, da multiculturalidade, das transformações nos mercados produtivos, na formação dos alunos, crianças e jovens, também eles, em constante processo de transformação cultural, de valores, de interesses e necessidades, requerem permanente formação, entendida como re-significação identitária dos professores. Esperamos consolidar novos saberes sobre os processos identitários e de construção de saberes por professores em suas práticas. E nesse sentido, colaborar para as decisões de formação de professores e a valorização da docência enquanto mediação para a superação do fracasso escolar.

No artigo APORTES PARA A INCLUSÃO À DOCÊNCIA NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL, os autores Solange Aparecida de Souza Monteiro e Paulo Rennes Marçal Ribeiro buscam apresenta como principal indicativo a necessidade de reformulação dos cursos de licenciatura, recomendando um modelo de inclusão orgânica que propicie ao futuro professor, através de intervenções práticas organizadas, um preparo consistente para o ingresso na profissão. No artigo PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM FORMAÇÃO INICIAL: MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA PROFSSIONAL, os autores Renata Harumi Muniz dos Santos, María Elena Infante-Malachias buscam estudar o que alunos que desejam se tornar professores pensam a respeito da carreira e investigar os motivos que os levaram a escolher a profissão. No artigo PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO os autores Daniela dos SANTOS, Taynara Franco de CARVALHO, Samuel de SOUZA NETO buscam identificar o que vem sendo pesquisado acerca do professor em início de carreira, em específico no campo da Educação Física. No artigo PROFESSORES DE QUÍMICA E SITUAÇÕES DA SOCIEDADE ATUAL: VALORIZAÇÃO PESSOAL E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO os autores Lara Vieira Leite, Naãma Cristina Negri Vaciloto, Fabio Luiz de Souza, Luciane Hiromi Akahoshi, Maria Eunice Ribeiro Marcondes buscam identificar o quanto situações como essas citadas são levadas em consideração pelos professores na sua vida pessoal, o quanto são consideradas pertinentes ao ensino e se estão sendo abordadas nos Cadernos de Química do Estado de São Paulo. No artigo PROGRAMA NÚCLEO DE ENSINO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E ASPECTOS MOTIVACIONAIS NA DOCENCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ESCOLAR, os autores RUBENS VENDITTI JUNIOR, MILTON VIEIRA DO PRADO JUNIOR, LETÍCIA DO CARMO CASAGRANDE MORANDIM, DÉBORA GAMBARY FREIRE BATAGINI, RODOLFO LEMES DE MORAES, MÁRCIO PEREIRA DA SILVA buscam descrever os autores buscam as experiências com professores de Educação Física (EF) em perspectiva inclusiva, destacando aspectos motivacionais na docência e a autoeficácia No artigo PROJETO ENERGIA: FONTES, PRODUÇÃO E A IMPORTÂNCIA DE SUA ECONOMIA, os autores José Daniel Soler Garves Laís de Souza Teixeira, Ana Leticia Antonio Vital, Aparecida Brunetti Arante de Souza, Beatriz Nunes Herreira, Gabriela Lozano Olivério, Vinícius Santos dos Reis, Ângela Coletto Morales Escolano buscam Identificar possíveis maneiras de se resolver problemas ambientais sem comprometer o futuro tecnológico, é a principal meta dos próximos anos. No artigo PROPOSTA DE ATIVIDADE MULTIDISCIPLINAR ENTRE AS DISCIPLINAS DE BIOLOGIA, QUÍMICA E CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO, os autores Camila Lehnhardt Pires Cunha Antônio Carlos Duarte Camacho, buscam relatar a experiência docente em aulas pratico-teóricas, utilizando uma abordagem mais ampla e contextualizada do conhecimento, em especial das disciplinas de Biologia, Química e Ciências, pode ser considerada como uma boa opção de trabalho para o docente. No artigo REFLETINDO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA: REAÇÕES, INTERESSES E EXPECTATIVAS DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II, as autoras Adriana Patrício Delgado, Elisabeth Márcia Ribeiro Machado da Silva, Eliana Sala, buscam analisar analisa a experiência de cinco encontros de formação continuada (no período de 2012 a 2015), estruturados em oficinas pedagógicas temáticas, direcionadas a professores do Ensino Fundamental I e II. No artigo REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PSICOLOGIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES as autoras buscam relatar sobre as reflexões e mudanças vivenciadas na prática pedagógica por discentes de um curso de mestrado stricto sensu do oeste paulista. No artigo RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, as autoras Ana Lúcia Penteado Urban, Bruna Rafaela de Batista, Luci Pastor Manzoli buscam descrever as principais contribuições resultantes da formação inicial de duas egressas do curso de Licenciatura em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. No artigo SABERES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PROFESSORA INGRESSANTE NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ATIBAIA-SP, a autora Silvana Saraid da Silva busca apresentar um relato de experiência sobre os saberes do professor na sua primeira experiência como docente no ensino fundamental. No artigo SABERES DOCENTES: UMA REVISÃO NECESSÁRIA NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, o autor Elize Keller-Franco busca analisar em que medida a inovação tem respondido às propostas de atualização dos saberes na formação inicial de professores. Os dados foram obtidos por meio da análise de documentos. Os resultados indicam a abordagem integradora do conhecimento. No artigo SUPORTE NA TEORIA DE PIAGET PARA O

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE, os autores Vânia Galindo Massabni, Vinicius Nicoletti, Luca Pinto Marson buscam dimensionar o papel da teoria de Piaget na reflexão sobre situações pedagógicas vividas em sala de aula durante aulas de licenciandos em Ciências no ensino básico. No artigo TENDÊNCIAS DA PRODUÇÃO BRASILEIRA SOBRE JOGOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA, os autores Jean Carlos Lemes, Iávia Sueli Fabiani Marcatto buscam apresentar um mapeamento das Comunicações Científicas, nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), no período de 2001 a 2016. No artigo TRABALHO COLABORATIVO COMO CONDIÇÃO DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, as autoras Patrícia Cristina Albiéri de Almeida e Gisela Lobo Baptista Pereira Tartuce busca analisar a articulação entre avaliação institucional (AVI) e projeto político-pedagógico (PPP), a partir de projeto realizado em um município brasileiro, onde uma amostra de escolas desenvolveu um processo de avaliação institucional com vistas a reelaborar seu PPP. No artigo UM ESTUDO SOBRE PRÁTICAS CURRICULARES DIFERENCIADAS NO CURSO DE PEDAGOGIA: ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO, os autores Adriana Patrício Delgado, Mariangelica Arone busca apresentar relatos de experiência de estudantes do segundo semestre do curso de Pedagogia de uma instituição de ensino superior privada localizada no município de São Paulo. No artigo TITLE: UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY: A MODEL FOR THE METROPOLITAN UNIVERSITY OF ECUADOR (UMET), Author (s): Eng. Narda Gisela Navarros Mena. Msc. At present, the praxis of the University Social Responsibility (USR) has gained a great international boom. In the university environment, it is important to understand the impact of universities on society in general. Not only as an extension of the results of those sectors with greater needs, but as generators of impacts on society and the environment. No artigo USO DA TRI PARA ANÁLISE DE UM SIMULADO, os autores Alan Kardec Messias da SILVA, Aceldo de Jesus BRITO, Luciana Bertholdi MACHADO busca analisar de um Simulado da Prova Brasil aplicado nas turmas de 5º ano como uma das ações do projeto Observatório da Educação com Iniciação à Ciência (OBEDUC), vinculado ao Campus da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), localizado em Barra do Bugres – MT. No artigo USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS AUXILIARES NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES, os autores Hélio Ricardo SILVA, Paula Beatriz Pereira de OLIVEIRA, João Henrique Pinheiro DIAS Maria Ângela de Moraes CORDEIRO, Lucas Alves de ALMEIDA, Adauto Ferreira SIQUEIRA, Diogo Tiago da SILVA, buscam transmitir conceitos de sustentabilidade aos professores e alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente da Escola Técnica Estadual de Ilha Solteira (ETEC) do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETPS). No artigo UTILIZAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA E DA REALIDADE VIRTUAL NA PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA MAKER, Cláudia Coelho HARDAGH, Ana Maria dos Santos RODRIGUES buscam apresentar a pesquisa realizada para desenvolver propostas metodológicas para a utilização da Realidade

Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV), a partir do projeto de extensão da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) no curso de Pedagogia com escolas públicas de São Paulo para formação de professores. No artigo VIVÊNCIAS DE UMA PROFESSORA INICIANTE: REPERCUSSÕES NA IDENTIDADE E NA PROFISSÃO DOCENTE, os autores Letícia Mendonça Lopes Ribeiro, Aline Cristina Miranda, Stela Maria Fernandes Marques buscam apresentar algumas experiências, essencialmente, marcantes no princípio da carreira docente de uma professora da Educação Básica Pública, considerando suas descobertas, inseguranças e conquistas consolidadas. No artigo A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR PARA A EDUCAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, os autores Camila Rennhard Bandeira de Mello e Rinaldo Molina buscaram realizar uma revisão bibliográfica a fim de mapear experiências sobre a formação e preparação de professores do ensino superior para o atendimento educacional de alunos com deficiência. No artigo A PROPOSTA DA NOVA BASE NACIONAL COMUM E A AVALIAÇÃO DE SISTEMA: CAMINHANDO NA CONTRAMÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM? os autores Claudia Pereira de Pádua Sabia e Uillians Eduardo dos Santos buscam identificar as discussões em torno da elaboração da BNCC e sua relação com a avaliação de sistema, refletindo sobre as possíveis consequências para a avaliação da aprendizagem. No artigo “AINDA NÃO DESCOBRI, MAIS AINDA VOU DESCOBRIR...”: OS IMPASSES ESCOLARES COMO SINTOMA NA ESCOLA os autores Silvia de Carvalho Machione Trindade, Filomena Elaine Paiva Assolini buscam refletir, a partir de um relato de experiência, a respeito do impacto do sujeito do inconsciente nas dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita, as quais são tomadas aqui como sintomas do sujeito que se manifestam na escola. No artigo AÇÕES DE EXTENSÃO E PESQUISA UNIVERSITÁRIAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES INICIANTES: PROGRAMA DE APOIO AOS PROFESSORES INICIANTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE POÇOS DE CALDAS /MG (PAPIN)*, os autores Ana Maria Brochado de Mendonça Chaves e Carla Fernanda Figueiredo Felix buscaram apresentar o “Programa de Apoio aos Professores Iniciantes da Rede Municipal de Ensino de Poços de Caldas/MG (PAPIN)”, oferecido a professores iniciantes do ensino fundamental da rede pública de ensino nos âmbitos municipal e estadual, e alunos do Curso de Pedagogia da UEMG, que compartilham saberes profissionais docentes. No artigo AMIZADE E ÉTICA NA SALA DE AULA: REFLEXÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES, os autores Alonso Bezerra de Carvalho e Fabiola Colombani buscam apresentar algumas ideias e reflexões sobre a importância da amizade e da ética na formação dos professores. De caráter teórico, as reflexões aqui delineadas são resultados de uma revisão bibliográfica, sobretudo no campo da filosofia da educação. No artigo FORMAÇÃO DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA DAS CRIANÇAS PEQUENAS: relatos da equipe gestora e docente de uma escola do interior do Estado do Maranhão, os artigos Josélia de Jesus Araujo Braga de Oliveira, Tyciana Vasconcelos

Batalha, Waléria Lindoso Dantas Assis, buscam investigar as contribuições da formação continuada ofertada aos professores da Educação Infantil pela SEMED de São Mateus do Maranhão-MA para subsidiar o trabalho com a linguagem escrita na pré-escola. No artigo DESAFIOS ATUAIS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE: DEMANDAS E IMPLICAÇÕES, os autores Jacqueline Lidiane de Souza Prais, Juliana Irani Villanueva dos Reis, Suzi Lane Amadeu Gussi, Sandra Aparecida Machado Furihata buscam apresentar uma discussão sobre a formação necessária e adequada para atuar no contexto atual da Educação. No artigo PERSPECTIVAS DOS ALUNOS DO 3º ANO MÉDIO DO EREM BELO JARDIM – PE: UMA INVESTIGAÇÃO DAS EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO AO ENSINO SUPERIOR E AS POSSÍVEIS CAUSAS DO DESINTERESSE EM OPTAR POR CURSOS DE LICENCIATURA, os autores Ingrid da Mota Araújo Lima; Nubênia de Lima Tresena, Xênia da Mota Araújo Lima apresentam uma pesquisa tem como objetivo compreender a percepção dos alunos no que se refere as suas expectativas em relação ao ensino superior, bem como as causas do desinteresse de alunos do 3º ano do ensino médio do EREM de Belo Jardim – PE em optar por cursos de licenciatura.

Solange Aparecida de Souza Monteiro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
APORTES PARA A INCLUSÃO À DOCÊNCIA NO ÂMBITO DA FORMAÇÃO INICIAL	
Solange Aparecida de Souza Monteiro Paulo Rennes Marçal Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.7291930051	
CAPÍTULO 2	9
PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM FORMAÇÃO INICIAL: MOTIVAÇÕES PARA A ESCOLHA PROFISSIONAL	
Renata Harumi Muniz dos Santos María Elena Infante Malachias	
DOI 10.22533/at.ed.7291930052	
CAPÍTULO 3	17
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM INÍCIO DE CARREIRA: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	
Daniela dos Santos Taynara Franco de Carvalho Samuel de Souza Neto	
DOI 10.22533/at.ed.7291930053	
CAPÍTULO 4	26
PROFESSORES DE QUÍMICA E SITUAÇÕES DA SOCIEDADE ATUAL: VALORIZAÇÃO PESSOAL E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO	
Lara Vieira Leite Naãma Cristina Negri Vaciloto Fabio Luiz de Souza Luciane Hiromi Akahoshi Maria Eunice Ribeiro Marcondes	
DOI 10.22533/at.ed.7291930054	
CAPÍTULO 5	42
PROGRAMA NÚCLEO DE ENSINO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA INCLUSIVA E ASPECTOS MOTIVACIONAIS NA DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	
Rubens Venditti Junior Milton Vieira Do Prado Junior Letícia do Carmo Casagrande Morandim Débora Gambary Freire Batagini Rodolfo Lemes De Moraes Márcio Pereira Da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.7291930055	
CAPÍTULO 6	57
PROJETO ENERGIA: FONTES, PRODUÇÃO E A IMPORTÂNCIA DE SUA ECONOMIA	
José Daniel Soler Garves Laís de Souza Teixeira Ana Letícia Antonio Vital Aparecida Brunetti Arante de Souza	

Beatriz Nunes Herreira
Gabriela Lozano Olivério
Vinícius Santos dos Reis
Ângela Coletto Morales Escolano

DOI 10.22533/at.ed.7291930056

CAPÍTULO 7 68

PROPOSTA DE ATIVIDADE MULTIDISCIPLINAR ENTRE AS DISCIPLINAS DE BIOLOGIA, QUÍMICA E CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO

Camila Lehnhardt Pires Cunha
Antônio Carlos Duarte Camacho

DOI 10.22533/at.ed.7291930057

CAPÍTULO 8 78

REFLETINDO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA: REAÇÕES, INTERESSES E EXPECTATIVAS DE DOCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II

Adriana Patrício Delgado
Elisabeth Márcia Ribeiro Machado da Silva
Eliana Sala

DOI 10.22533/at.ed.7291930058

CAPÍTULO 9 90

REFLEXÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PSICOLOGIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Jeong Cir Deborah Zaduski
Verônica Nogueira Vanni
Natalie Perez Mendes
Carmen Lúcia Dias

DOI 10.22533/at.ed.7291930059

CAPÍTULO 10 98

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

Ana Lídia Penteado Urban
Bruna Rafaela de Batista
Luci Pastor Manzoli

DOI 10.22533/at.ed.72919300510

CAPÍTULO 11 106

SABERES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PROFESSORA INGRESSANTE NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE ATIBAIA-SP

Silvana Saraid da Silva

DOI 10.22533/at.ed.72919300511

CAPÍTULO 12 112

SABERES DOCENTES: UMA REVISÃO NECESSÁRIA NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Elize Keller-Franco

DOI 10.22533/at.ed.72919300512

CAPÍTULO 13	124
SUORTE NA TEORIA DE PIAGET PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE	
Vânia Galindo Massabni Vinicius Nicoletti Luca Pinto Marson	
DOI 10.22533/at.ed.72919300513	
CAPÍTULO 14	136
TENDÊNCIAS DA PRODUÇÃO BRASILEIRA SOBRE JOGOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA	
Jean Carlos Lemes Flávia Sueli Fabiani Marcatto	
DOI 10.22533/at.ed.72919300514	
CAPÍTULO 15	152
TRABALHO COLABORATIVO COMO CONDIÇÃO DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO	
Patrícia Cristina Albiéri de Almeida Gisela Lobo Baptista Pereira Tartuce	
DOI 10.22533/at.ed.72919300515	
CAPÍTULO 16	164
UM ESTUDO SOBRE PRÁTICAS CURRICULARES DIFERENCIADAS NO CURSO DE PEDAGOGIA: ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO	
Adriana Patrício Delgado Mariangelica Arone	
DOI 10.22533/at.ed.72919300516	
CAPÍTULO 17	177
UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY: A MODEL FOR THE METROPOLITAN UNIVERSITY OF ECUADOR (UMET)	
Narda Gisela Navarros Mena	
DOI 10.22533/at.ed.72919300517	
CAPÍTULO 18	186
USO DA TRI PARA ANÁLISE DE UM SIMULADO	
Alan Kardec Messias da Silva Acelmo de Jesus Brito Luciana Bertholdi Machado	
DOI 10.22533/at.ed.72919300518	
CAPÍTULO 19	199
USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS AUXILIARES NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES	
Hélio Ricardo Silva Paula Beatriz Pereira de Oliveira João Henrique Pinheiro Dias Maria Ângela de Moraes Cordeiro Lucas Alves de Almeida	

Adauto Ferreira Siqueira

Diogo Tiago da Silva

DOI 10.22533/at.ed.72919300519

CAPÍTULO 20 210

UTILIZAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA E DA REALIDADE VIRTUAL NA
PERSPECTIVA DA PEDAGOGIA MAKER

Cláudia Coelho Hardagh

Ana Maria dos Santos Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.72919300520

CAPÍTULO 21 225

VIVÊNCIAS DE UMA PROFESSORA INICIANTE: REPERCUSSÕES NA IDENTIDADE
E NA PROFISSÃO DOCENTE

Letícia Mendonça Lopes Ribeiro

Aline Cristina Miranda

Stela Maria Fernandes Marques

DOI 10.22533/at.ed.72919300521

CAPÍTULO 22 242

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR PARA A EDUCAÇÃO
DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Camila Rennhard Bandeira de Mello

Rinaldo Molina

DOI 10.22533/at.ed.72919300522

CAPÍTULO 23 255

A PROPOSTA DA NOVA BASE NACIONAL COMUM E A AVALIAÇÃO DE SISTEMA:
CAMINHANDO NA CONTRAMÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM?

Claudia Pereira de Pádua Sabia

Uillians Eduardo dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.72919300523

CAPÍTULO 24 266

“AINDA NÃO DESCOBRI, MAIS AINDA VOU DESCOBRIR...”: OS IMPASSES
ESCOLARES COMO SINTOMA NA ESCOLA

Silvia de Carvalho Machione Trindade

Filomena Elaine Paiva Assolini

DOI 10.22533/at.ed.72919300524

CAPÍTULO 25 278

AÇÕES DE EXTENSÃO E PESQUISA UNIVERSITÁRIAS NA FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES INICIANTE: PROGRAMA DE APOIO AOS
PROFESSORES INICIANTE DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE POÇOS DE
CALDAS /MG (PAPIN)*

Ana Maria Brochado de Mendonça Chaves

Carla Fernanda Figueiredo Felix

DOI 10.22533/at.ed.72919300525

CAPÍTULO 26	289
AMIZADE E ÉTICA NA SALA DE AULA: REFLEXÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Alonso Bezerra de Carvalho	
Fabiola Colombani	
DOI 10.22533/at.ed.72919300526	
CAPÍTULO 27	301
FORMAÇÃO DE DOCENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SUAS IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA DAS CRIANÇAS PEQUENAS: RELATOS DA EQUIPE GESTORA E DOCENTE DE UMA ESCOLA DO INTERIOR DO ESTADO DO MARANHÃO	
Josélia de Jesus Araujo Braga de Oliveira	
Tyciana Vasconcelos Batalha	
Waléria Lindoso Dantas Assis	
DOI 10.22533/at.ed.72919300527	
CAPÍTULO 28	311
DESAFIOS ATUAIS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE: DEMANDAS E IMPLICAÇÕES	
Jacqueline Lidiane de Souza Prais	
Juliana Irani Villanueva dos Reis	
Suzi Lane Amadeu Gussi	
Sandra Aparecida Machado Furihata	
DOI 10.22533/at.ed.72919300528	
CAPÍTULO 29	323
PERSPECTIVAS DOS ALUNOS DO 3º ANO MÉDIO DO EREM BELO JARDIM – PE: UMA INVESTIGAÇÃO DAS EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO AO ENSINO SUPERIOR E AS POSSÍVEIS CAUSAS DO DESINTERESSE EM OPTAR POR CURSOS DE LICENCIATURA	
Ingrid da Mota Araújo Lima	
Nubênia de Lima Tresena	
Xênia da Mota Araújo Lima	
DOI 10.22533/at.ed.72919300529	
SOBRE A ORGANIZADORA	335

SUORTE NA TEORIA DE PIAGET PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Vânia Galindo Massabni

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
(ESALQ-USP)
Piracicaba-SP

Vinicius Nicoletti

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
(ESALQ-USP)
Piracicaba-SP

Luca Pinto Marson

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
(ESALQ-USP)
Piracicaba-SP

RESUMO: Considerando a parceria universidade e escola na formação inicial e continuada, o objetivo foi dimensionar o papel da teoria de Piaget na reflexão sobre situações pedagógicas vividas em sala de aula durante aulas de licenciandos em Ciências no ensino básico. A teoria de Piaget é geralmente tratada nos cursos de formação dos professores e, para além dos estágios de desenvolvimento, apresenta conceitos teóricos que propiciam novos olhares para a prática educativa. Trata-se de pesquisa-ação colaborativa em escola de ensino básico do interior paulista. As reuniões orientadoras e para discussão das aulas foram gravadas ou registradas em caderno de campo e participaram licenciandos e dois professores. As regências dos licenciandos foram observadas e registradas, sendo escolhidas

situações pedagógicas para reflexão dos participantes, considerando a teoria de Piaget. Como resultado, tem sido possível registrar: 1) a evolução do grupo, em termos colaborativos; 2) a fragmentação inicial do planejamento das aulas, sem a ideia de construção pelo aluno ao longo do tempo; 3) como se tratam de aulas na área de Ciências, a inclusão de atividades práticas experimentais sem a articulação com conceitos teóricos, configurando a “prática pela prática” e, finalmente, 4) a indução de um processo reflexivo sobre a própria prática dos professores envolvidos, a partir do incentivo a apreciação da aula do licenciando. A escolha de aspectos da teoria de Piaget tem colaborado para a tomada de consciência, dos professores e licenciandos, de uma prática focada em rotinas e tradições e não na aprendizagem e construção de conhecimentos pelo aluno.

PALAVRAS-CHAVE: parceria universidade-escola; pesquisa ação colaborativa; teoria de Piaget

ABSTRACT: Considering the partnership between university and school in teacher training at graduation courses or in continuing teacher training, the aim was the role of Piaget's theory to reflection on pedagogical situations lived in the classroom during sciences classes on basic schools. The Piaget theory is generally dealt with teacher training courses and besides

internship of development, show theoretical concepts that support new approaches to educational practice.

This is collaborative action research in basic school in the São Paulo's countryside. The guiding meetings and the discussion of the classes were recorded or registered in a field book and teacher training students' and two teachers. The regencies of the teacher training students were observed to be register, being chosen pedagogical situations for the reflection of the participants, considering the theory of Piaget. According to results, it has been possible to synthesized: 1) the evolution of the group in collaborative terms; 2) the initial fragmentation of lesson planning, without the idea of student building over time; 3) how science classes are concerned, the inclusion of experimental practical activities without articulation with theoretical concepts, configuring it (practice by practice) and finally, 4) the induction of a reflexive process on the teachers' own practice involved, from the incentive to appreciation of the teacher training students' class. The choice of aspects of Piaget's theory has contributed to the awareness of a practice focused on routines and traditions by teachers and teacher training students and not on the student's learning and construction of knowledge.

KEYWORDS: university-school partnership; collaborative action research; Piaget's theory.

1 | FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Formar professores é uma tarefa desafiadora tanto para os formadores, que vivenciam a experiência de “ensinar quem vai ensinar”, quanto para aqueles que estão em formação em uma Licenciatura e necessitam “aprender a ensinar”. A realidade da sala de aula, núcleo do exercício profissional cotidiano da docência, é complexa e as decisões sobre o que e como ensinar pressupõem ao formador considerar as concepções, ideais, valores e experiências anteriores dos envolvidos que, dentre outros aspectos, influenciam a prática pedagógica.

Considerando a parceria universidade e escola na formação inicial e continuada, este trabalho tem como objetivo dimensionar o papel da teoria de Piaget na reflexão das ações em sala de aula.

Muito se discute sobre a necessidade de possibilitar ao licenciando vivenciar a escola em seu curso de Licenciatura, observando o cotidiano escolar pela ótica profissional. A desvinculação entre teoria e prática nos cursos de formação de professores tem sido um problema, tanto pela configuração curricular no modelo 3 +1 (três anos de disciplinas específicas, acrescidos de um ano de disciplinas pedagógicas), quanto por delegar a prática ao momento específico dos estágios, distanciando-a dos aspectos teóricos da educação abordados nos conteúdos disciplinares das demais disciplinas pedagógicas que estruturam tais cursos. Segundo Pimenta e Lima (2009), superar a fragmentação entre teoria e prática no estágio supõe uma atitude investigativa, que

envolva a reflexão e a intervenção do licenciando sobre a escola, problematizando as relações e formas de ensino observadas.

A dificuldade de romper um modelo formativo teórico que pouco relaciona teoria e prática docente, configura um problema pois as teorias são fundamentais amparar um juízo mais apurado a orientar as decisões e reflexões dos professores em sua prática. Zeichner (1993) discute o desenvolvimento de um modelo formativo em que cada um necessita refletir sobre sua própria experiência em direção ao estabelecimento desta relação.

Advoga-se uma formação que reconheça a complexidade da docência e, neste contexto, há também que considerar o ingresso, permanência e exigências da profissão que tendem a modificar as relações do professor com seu trabalho, devido a ótica da prestação de contas, que se amplia e tende a regular, externamente, a profissão (FLORES, 2014).

Tornar as experiências escolares momentos formativos ricos tanto para os licenciandos, na formação inicial, como para os professores em exercício, que os recebem nos estágios pode ser objeto de investigação. Os professores que recebem estágios (chamados supervisores, ao que optamos por “orientadores”), também, ao vivenciarem propostas de estágio em que necessitam ter um papel ativo e reflexivo, podem passar por uma rica experiência de formação continuada em conjunto com licenciandos e docente da universidade.

O processo de reflexão, ao considerar as bases teóricas, colabora para formas criativas de se lidar com o universo educativo e o desvelamento de se confrontam. Nestes momentos, há possibilidade dos envolvidos desfazerem crenças ou práticas rotineiras, cristalizadas por anos de profissão. Na proposta formativa colaborativa, a troca viabiliza explicitação dos saberes docentes entre estagiários e professores experientes.

Nos estágios docência, os licenciandos podem “testar” formas de ação, que influenciarão todo um projeto de vida profissional. Quando apoiados nesta tentativa pelo formador e por professores em exercício, a confiança, a reflexão e a autonomia são valorizadas e podem se tornar constitutivas da identidade profissional docente. No entender deste estudo, se torna compromisso profissional do formador colaborar para que os professores e futuros professores busquem caminhos criativos a fim de responder de modo novo as situações de incerteza que caracterizam a prática docente, orientados a desenvolver uma prática mais inclusiva, democrática e voltada a aprendizagem.

A formação inicial, embora deva ser o “alicerce”, não encerra o processo de aprendizagem da docência, por mais que haja um esforço para atender prerrogativas do que se deseja de uma boa formação. A visão de formação contínua ao longo da vida difere do entendimento de aprendizagem e formação de professores ao longo da história da educação (MIZUKAMI et. al., 2006). A formação tem sido atribuída a momentos específicos, formais, concentrados na chamada “formação inicial”,

complementada por momentos retomada da formação em cursos de “reciclagem” ou “capacitação”, para o professor em exercício. A concepção da formação com momentos estanques é calcada em um modelo de “aplicação de conhecimentos”, conhecimentos estes supostamente adquiridos em cursos que objetivavam a preparação técnica para a docência.

Em 1999, Wilson e Berne (1999) indicavam que muitos cursos de formação continuada eram oferecidos na forma de seminários, *workshops* ou oficinas que, por serem experiências momentâneas e descontextualizadas da prática docente cotidiana, pouco impactam a atividade profissional dos professores. Ao estudarem programas de pesquisa sobre formação continuada que apresentam resultados duradouros e modificam modos de pensar e agir dos professores, perceberam, à época, que pouco se sabia sobre como os professores aprendem e quais conhecimentos profissionais adquirem nas experiências formativas. Porém, experiências formativas diferenciadas, em que a colaboração entre professores e estudantes de licenciatura ocorrem tem sido valorizadas, ao menos no Brasil, como ocorre com a proposta do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), a qual, embora passe por reformulações, mantém a parceria universidade-escola como fundamental à formação docente.

A tendência dos professores novos ao se depararem com situações problemáticas é imitar atitudes dos professores mais experientes, passando a um *conhecimento estratégico espontâneo*, ou seja, em que não há uma reflexão sobre os condicionantes da situação (IMBERNÓN, 1994). É uma prática empiricista, de cópia, sem espaço para inovação.

Como preparar professores para atuar de modo a desenvolver práticas educativas diferenciadas, que consideram a aprendizagem do aluno como fundamento da prática? Como colaborar para a reflexão sobre uma cultura escolar assentada em uma concepção de aprendizagem por transmissão do conhecimento, em que pesem tentativas diferenciadas, nem sempre bem sucedidas, de formar professores e também de modificar os currículos e práticas? Há como valorizar o papel da teoria na reflexão sobre a prática, nos estágios, visando a reelaboração das concepções do professor ou licenciando?

A aprendizagem da docência não se restringe à sala de aula e ocorre ao longo do tempo de modo que, em um processo contínuo, o professor se desenvolve profissionalmente e dirige a consolidação de uma identidade profissional na carreira. Segundo Marcelo (2009) o desenvolvimento profissional docente depende de um investimento pessoal na aprendizagem da docência em que diferentes oportunidades de aprendizagem, organizadas, contribuem para o crescimento e desenvolvimento do docente, cujo reflexo se faz entre os alunos, nas escolas e no seio da própria profissão. Assim, pensar em desenvolvimento introduz a ideia de um profissional atento às demandas da sociedade e em busca de respostas aos contextos profissionais que reduzem sua autonomia, alçando-se na compreensão e busca da sua inserção no

universo sociopolítico da profissão.

Segundo Flores (2015), trabalhos empíricos indicam motivos práticos e emancipatórios para o engajamento de professores nas oportunidades de desenvolvimento profissional, as quais ocorrem, em geral, ao desenvolverem-se a si próprios e gerarem novos propósitos para o ensino. Estes motivos têm sido identificados como mais relevantes para o engajamento docente em seu desenvolvimento do que a implementação de políticas de governo e propostas de progressão na carreira.

2 | METODOLOGIA

No presente estudo, relata-se uma investigação desenvolvida em uma escola do Programa de Ensino Integral (PEI). Segundo o site da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, as escolas do Programa de Ensino Integral (PEI) possuem jornada de até nove horas e meia, em uma matriz curricular que inclui, além das disciplinas obrigatórias, as denominadas eletivas, escolhidas de acordo o objetivo do estudante, além de ações de orientação (estudos, mundo do trabalho e projeto de vida). Os professores do PEI atuam em regime de dedicação exclusiva e, para isso, recebem gratificação de 75% em seu salário, inclusive sobre o que foi incorporado durante sua carreira. de segundo ciclo do Ensino Fundamental (EF) e de Ensino Médio (EM), do interior paulista.

Nesta pesquisa, professores de duas disciplinas (um de Química e uma de Biologia) vivenciaram uma experiência formativa em conjunto com estudantes de Licenciatura na área de Ciências Biológicas e Agrárias de uma universidade, que realizavam seus estágios docência em final de curso. O curso de Licenciatura em Ciências Agrárias é oferecido aos matriculados em Engenharia Agrônoma ou Florestal da universidade. São destinadas 30 vagas anuais e o foco é a docência na educação profissional

Esta escola, localizada próxima a universidade, já recebia alunos de Licenciatura para estágio, mediante convênio. A escolha do nome da eletiva foi “Experiência abençoada” e foi oferecida para 30 alunos, do 6º ano do EF ao 3º ano do EM, com duração de um semestre, sendo os dois professores responsáveis.

Trata-se de uma aproximação da pesquisa-ação colaborativa, pois o pressuposto era de investigar durante processo, trazendo elementos de reflexão aos envolvidos, intervindo, por meio do de momentos coletivamente construídos em reuniões, no desenrolar das ações na escola. E como resultado, melhorar a prática dos professores e futuros professores em sala de aula, aspecto pragmático que, conforme Tripp (2005), constitui a razão de ser da pesquisa ação, que visa responder “como posso/ podemos melhorar essa prática?”. Segundo o autor (TRIPP, 2005) a pesquisa-ação é a investigação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas na tentativa continuada, sistemática e empiricamente fundamentada de aprimorar a prática. Mencionar que é uma “aproximação” à pesquisa-ação é um cuidado teórico-metodológico, uma vez

que os objetivos desta pesquisa e seu desenrolar tem sido definidos de fora, pelos participantes da universidade.

O professor foi convidado por ter participado do curso de formação continuada sobre “Desenvolvimento Profissional Docente” oferecido anteriormente pela docente formadora na universidade, assim como outros da área de Ciências foram convidados. Ele aceitou e convidou a colega de trabalho, corresponsável pela disciplina proposta. Os alunos de Licenciatura foram convidados oralmente em aulas de Licenciatura em disciplina de estágio, sendo que 3 aceitaram participar: duas da Licenciatura em C. Agrárias e um de C. Biológicas. Todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Outros dois estudantes de licenciatura da universidade, um de C. Agrárias outro de C. Biológicas, atuaram na coleta e análise do material da pesquisa e são coautores deste trabalho.

Ambas as Licenciaturas, em um campus da universidade no interior paulista, priorizam a imersão do licenciando na escola em 4 disciplinas com estágio. Estruturados de forma semelhante, estes cursos iniciam por um bloco inicial de disciplinas introdutórias, seguido de disciplinas específicas de conteúdo pedagógico, como Psicologia da Educação, e as quatro disciplinas com estágio, três delas situadas ao final do curso. Nesta universidade, há uma proposta em um programa de formação de professores que envolve a prática de ensino em uma proposição curricular com aulas que visam não ter uma disciplina apenas de prática ou estágio, pois o estabelecimento da relação teoria e prática é apontado como um dos aspectos fundamentais; a escola é o *locus* formativo e é explícita a valorização da relação teoria-prática na concepção dos estágios, os quais estão vinculados a disciplinas. A disciplina cursada pelos alunos convidados a participar da pesquisa é ministrada pela proponente e os três licenciandos participantes deste estudo participaram de um processo formativo diferenciado por se integraram à pesquisa.

O planejamento conjunto das aulas entre licenciandos e professores ocorreu no começo do semestre e foram realizadas reuniões ao longo do período. Os licenciandos, também discutiram os estágios durante plantões da disciplina realizados pela docente formadora para preparo e discussão das aulas de estágio. O tema geral da disciplina eletiva, abordado em algumas aulas pelos professores e, em outras, pelos licenciandos, foi “Doenças causadas por pernilongos” e combinou-se que as atividades prática e a valorização do aluno ativo seriam premissas do processo de ensino e aprendizagem.

Os resultados apresentados referem-se ao conjunto do trabalho e apoiam-se na análise de quatro reuniões realizadas ao final do semestre. Estas reuniões constituíram-se em “entrevistas em grupo” ou individual sobre as aulas ministradas pelos licenciandos, as quais foram gravadas e transcritas, sendo:

- uma entrevista com as duas estagiárias das Ciências Agrárias sobre a aula de uma delas (a aula sobre insetos)
- uma entrevista com o estagiário das Ciências Biológicas (a aula de método científico e dengue).

- uma entrevista com os professores sobre a aula sobre insetos
- uma entrevista com os professores sobre a aula de método científico e dengue;

As aulas de regência que fizeram parte da discussão foram observadas pela docente formadora e fotografadas e/ou registradas em caderno de campo.

Na investigação relatada, optou-se por embasar os processos reflexivos em aspectos teóricos da teoria de Piaget. Este autor, geralmente abordado em cursos de formação de professores no que se refere a teoria epistemologia genética e os estágios de desenvolvimento intelectual, pode oferecer perspectivas de análise para a sala de aula. Para a discussão com os professores e licenciandos, buscou-se o alicerce teórico nos aspectos figurativos e operativos do conhecimento, os quais são apresentados, entre outras publicações do autor, no livro *Psicologia e Pedagogia* (PIAGET, 1972). Segundo Piaget (1972), o que chamamos de figurativo são os instrumentos de conhecimento que incidem sobre os estados ou que traduzem os movimento e transformações, em termos de simples sucessão de estados. Estado é algo fixo, estático, como o resultado final de uma transformação. Esta definição foi discutida com os entrevistados e foram realizadas tentativas de relacioná-la a aula durante a entrevista.

Também foram levantados aspectos da necessidade da aula centrar-se no estudante o que, para a teoria piagetiana, traz a tona a ideia de construção do conhecimento e seu desenvolvimento. Esta interlocução com o autor foi uma forma de relacionar teoria e prática nos estágios desenvolvidos pelos alunos de licenciatura, atrelados a formação inicial e continuada dos envolvidos.

Dimensionar o papel da teoria de Piaget para analisar as concepções dos professores, os currículos e as propostas para a sala de aula tem sido uma possibilidade permite perceber diferentes alcances desta teoria, tal como realizado por Chakur (2002) para analisar o desenvolvimento profissional dos professores e Massabni (2011), para analisar o desenvolvimento dos licenciandos. No presente trabalho, aspectos da teoria são dimensionados para reflexão sobre a metodologia de ensino e a prática docente em sala de aula.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relata-se um primeiro “formato” da experiência de colaboração universidade-escola em que se propôs que as decisões sobre o uso de atividades práticas em aulas da área de Ciências fossem objeto de discussão e reflexão pelos envolvidos durante o desenvolvimento do estágio na referida disciplina. O segundo “formato” (ou ciclo), não relatado neste trabalho, ampliou o planejamento conjunto, pois se percebeu a dificuldade de colaboração efetiva entre todos no planejamento, configurando ações pouco coesas ou na aceitação acrítica da proposição de outros.

Foi necessária a construção da colaboração para o propósito da pesquisa:

as alunas de Licenciatura, quando consultadas em entrevista de grupo do porque terem escolhido aquele tema para a aula e abordagem, relatam que este foi indicado pelo professor e, apesar de terem se reunido com os dois docentes da escola para decisão, esta foi unilateral. Evidencia-se um pressuposto de trabalho de estagiários de Licenciatura, que é o de aceitar as considerações do professor sem uma posição acrítica e heterônoma, sem entender ou argumentar sobre a proposta do professor para elaborar a aula, o que indica necessidade de aprender a trabalhar em regime de colaboração, em que as opiniões tem a mesma relevância e os critérios decisivos não são os hierárquicos. A ideia foi investigar e entender como ocorreria sem esta mediação da docente formadora, que poderia orientar a reunião em uma direção colaborativa. Também na reunião com os professores este viés de aceitação esteve aparente nos primeiros encontros com a docente universitária. Pode ser um desdobramento do viés que entende a relação universidade-escola como hierárquica e relacionada a concepção da racionalidade técnica, em que os especialistas detém o saber pedagógico e os professores são tidos como executores, aspecto que é modificado nos propósitos da colaboração.

Aprender a trabalhar em propostas colaborativas é um aspecto que se distingue das formas burocráticas e hierárquicas do trabalho docente nas escolas e integram um novo profissionalismo. Conforme Garcia, Hypolito e Vieira (2005), este “novo” profissionalismo é requerido como parte de uma reestruturação econômica do capitalismo, que exige a colaboração, o trabalho integrado, em equipe, a parceria, o desenvolvimento profissional e o foco nos resultados, aumentando ou tornam mais complexa a atividade docente mas, como aspecto preocupante, excluindo as áreas mais políticas e sociais de seu trabalho.

Entende-se que é preciso formar professores que busquem melhorar/transformar as condições em que atuam, pensando nas condições objetivas de trabalho e no crescimento profissional, considerando a oportunidade de negociar novos moldes para o seu trabalho, que reivindiquem poder de decisão e autonomia não só na sala de aula.

Na análise prévia a reunião, observaram-se os registros e percebeu-se foco no conteúdo descritivo, em com a aprendizagem voltada a detalhes memorísticos. A aula da licenciando foi uma aula prática no Laboratório Didático de Licenciatura da universidade, com diversos insetos para a observação em lupa. Foi solicitado ao aluno que fizesse o registro das características dos insetos em uma folha, com indicações de nomes de estruturas a serem observadas. Esta folha foi entregue pelos alunos ao final e corrigida, por opção dos licenciandos e professores, para integrar a nota da disciplina.

A outra aula escolhida foi a regência do licenciando que ocorreu na aula seguinte a uma que os alunos trouxeram o material coletado em suas casas, que visava apreender pernilongos por meio de uma armadilha em garrafa PET por eles construída em aula. Esta aula “não deu muito certo”, segundo palavras do licenciando em entrevista, porque

não os alunos conseguiram coletar pernilongo e, assim, não havia como estimar a presença e distribuição de pernilongo nas casas da cidade, que era o objetivo da aula nem como observar suas características. A aula dependia do material trazido pelos alunos para ocorrer; além da disseminação da dengue e outras doenças transmitidas por pernilongos na atualidade, discutiu-se antes da aula ser dada a importância para a cidadania desta abordagem. Na aula observada, o licenciando iniciou por dizer que o levantamento e a distribuição são estudados em gráficos e explicou como realiza-los, deixando um gráfico sobre estatísticas de doenças transmitidas por pernilongos no Brasil para os alunos elaborarem com base em uma tabela oferecida (o que requeria dos estudantes colocar os números em uma escala para compor um gráfico; isto é, a apresentação do conhecimento em uma forma- tabela- para outra- gráfico).

A fragmentação entre as aulas, tidas como estanques e a priori pouco relacionadas ao tema central da disciplina “Doenças causadas por pernilongos” foi discutida, mas não resolvida, pois os temas das aulas já haviam sido distribuídos entre os licenciandos e professores. Também a ideia de atividade prática implicou em colocar experimentos ou outra atividade em aulas práticas sem maiores relações entre elas, ou sem um conteúdo teórico ou linha que as articulasse em um planejamento coeso voltado a objetivos de aprendizagem. Esta visão foi tomando corpo durante o semestre. E, uma vez que as atividades práticas são raras no ensino de Ciências, só o fato de incluí-las em aulas era ressaltado como valioso pelos envolvidos, que as prepararam com dedicação.

Em ambas as aulas, nota-se que as deduções, sínteses, comparações e outras são capacidades operativas do sujeito estão pouco presentes e o conhecimento figurativo, que é relativo as formas, foi priorizado, por exemplo, em saber como é a antena do inseto sem relacionar sua forma à função ou em saber o que é deduzir porque o aparato bucal do pernilongo é furador. Na segunda aula, do método científico, uma parte do método, que é o tratamento numérico dos dados foi priorizado, sem relacionar a indução, dedução ou outras relações operativas para compreender o porque dos resultados, as quais priorizariam o raciocínio, pois a ação intelectual sobre os dados necessita ser valorizada no ensino da área.

As reuniões de entrevista de grupo foram assim preparadas e desenvolvidas: 1) Foram escolhidas duas regências, uma sobre insetos, de uma das licenciandas, e outra sobre “método científico e doenças causadas por pernilongos” do licenciando, para análise; 2) na análise prévia à reunião, notou-se que o foco não estava na aprendizagem e era priorizado o conhecimento figurativo (incluíram-se estudos sobre Piaget dos licenciandos sem vínculo ao estágio). 3) Elaboraram-se *slides* de suporte à discussão, com imagens fotográficas ou passagens escritas registradas na aula. Os *slides* iniciavam-se com a pergunta problematizadora: “O que chamou sua atenção nesta aula?”, ao mostrar passagens das aulas, questionava-se: “O que foi mais importante para o aluno (nesta aula selecionada)?” Ao final dos *slides*, eram introduzidos conceitos de Piaget e eram apoiadas tentativas do(s) entrevistado(s)

relacioná-los à referida aula.

Em se tratando de um processo de colaboração e em respeito a autonomia e a capacidade de colocar-se na discussão, os slides foram orientadores da dinâmica, sem uma exposição oral dos mesmos. Os participantes sentiram-se a vontade para relacionar os slides às aulas e, em um primeiro momento, lembravam os momentos de satisfação dos alunos em observarem insetos e realizarem aulas com atividades práticas, bem como a dificuldade e os cuidados na preparação, sem problematizar a aula.

A problematização foi ocorrendo quando, ao observarem os *slides* sobre a aula dos insetos, foram percebendo que a aprendizagem pretendida não era clara. Neste momento, percebeu-se que a disciplina não tinha um foco, que as atividades práticas eram a sua “razão de existir”. Qual o objetivo da aula para os professores? Segundo resposta de ambos, a disciplina eletiva deve relacionar-se aos “projetos de vida” dos alunos, mas entendiam que não tinham o compromisso de ensinar algo objetivo. Deduz-se que, para eles, ao não ter um conteúdo curricular determinado e pré-estabelecido, a disciplina fica sem um norteador e por este motivo, não se planeja em termos das necessidades de aprendizagem e conteúdos diversificados. A elaboração externa do currículo e a ideia de currículo como sequencia de conteúdos pode estar na base dos professores e são desafios formativos desenvolver a autonomia no desenvolvimento curricular de uma disciplina, algo possibilitado por este formato mais livre em “eletiva”.

Na aula sobre insetos, a priorização dos aspectos figurativos, voltados para o estado dos insetos e culminando em aspectos descritivos, foi a tônica, que incluiu profundidade e detalhamento pouco recomendáveis para uma iniciação às ciências na escola. Quando em entrevista, se questionou o porque terem optado por aquela forma de ensino, as licenciandas explicaram que se embasaram na aula sobre insetos e o que era exigido saber sobre eles na disciplina cursada na universidade. Esta opção mostra a força da vivência em disciplinas do bacharelado para a elaboração da docência, pois os conhecimentos foram transpostos, ainda que reduzidos em termos de quantidade e duração, mas a forma que enfatiza a descrição de nomes e estruturas, comuns no ensino de Biologia, permanece, pois mais que na Licenciatura se questione esta forma e os incentivos que oferece à memorização em detrimento de uma formação voltada ao raciocínio e ao estabelecimento de relações que façam sentido para o estudante.

Na discussão da aula sobre método científico e dengue, a especificidade do conhecimento trabalhado com os alunos foi discutida a partir das perguntas já apontadas neste texto e das seguintes: Por que pode-se considerar que esta aula não priorizou o raciocínio do aluno? Considerando a aprendizagem, como foi a compreensão do método científico nesta aula? Ao apresentar e discutir o conceito de conhecimento figurativo, o licenciando questionou o que é “conhecimento figurativo”. Explicou-se que o Estado é algo fixo, estático, como o resultado final de uma transformação. Foi explicado que um número de uma tabela pode ser um “estado”, pois quando você coloca os números mas não percebe relação ou operações que resultam neles, são

estados sem transformação. E o entrevistado pergunta, o que é a transformação? é um conceito que se refere a quando o sujeito opera sobre aquele estado e você consegue compreender as mudanças. Por exemplo, a criança pequena, se der a massinha de modelar para ela e fizer uma cobrinha e transformar bolinha, não se atenta a transformação ocorrida mas aos estados físicos finais não percebendo a conservação da massa.

Quanto a aprendizagem em sua aula, o licenciando reflete que tem algumas ressalvas neste sentido, pois percebeu que os alunos aprenderam sobre montagem de gráficos, mas não sobre o tema doenças, como se aprender a fazer gráficos fosse aprender um dos aspectos do método científico. A aula do estagiário não se centrou no método científico, mas na construção de gráficos, a partir de tabela, sendo este assunto já tratado anteriormente pelo professor da turma, que participa da pesquisa.

Estas entrevistas com discussões em grupo fortaleceram o elo de colaboração entre os envolvidos e, segundo a professora do grupo, pela primeira vez ela havia sentido proximidade com licenciandos estagiários, sem se sentir “avaliada” quando estão presentes em aula. Os professores, na reunião de análise da aula sobre insetos, fizeram diversas conexões com suas aulas, como o currículo e com orientações recebidas da rede de ensino. A professora mencionou que depois de tantos anos de profissão estava percebendo como trabalhava e como aquela teoria “de Piaget” da universidade poderia colaborar em algo. Foi possível perceber que o diálogo respeitoso construído entre todos foi fundamental para refletirem, sem imposição de ideias, deixando espaço para lembranças e correlações que achassem pertinentes para aprimorar a concepção de trabalho, em busca de melhorias na sala de aula.

Como síntese dos resultados, tem sido possível registrar: 1) a evolução do grupo, em termos colaborativos; 2) a fragmentação inicial do planejamento das aulas, sem a ideia de construção pelo aluno ao longo do tempo; 3) como se tratam de aulas na área de Ciências, a inclusão de atividades práticas experimentais sem a articulação com conceitos teóricos, configurando a “prática pela prática” e, finalmente, 4) a indução de um processo reflexivo sobre a própria prática dos professores envolvidos, a partir do incentivo a apreciação da aula do licenciando.

4 | CONCLUSÕES

O trabalho colaborativo na pesquisa conjunta entre professores de escola, licenciandos e docente formador da universidade gera possibilidade de ampliar as reflexões sobre a prática educativa. Na pesquisa proposta, a colaboração foi sendo construída, sendo um processo a ser trabalhado pelos formadores de professores, pois a tendência foi de esperar do especialista, ou mais experiente (para a situação do professor em relação ao licenciando) as indicações. Foi-se percebendo a fragmentação entre as aulas e a priorização da atividade prática com ênfase nos conhecimentos que

pouco exigem raciocínio do aluno, aspectos percebidos em “insights” que revelavam a percepção do professor sobre a própria prática e os inseriam em um processo reflexivo para além da especificidade da aula em questão. A escolha de aspectos da teoria de Piaget tem colaborado para a tomada de consciência, dos professores e licenciandos, de uma prática focada em rotinas e tradições e não na aprendizagem e construção de conhecimentos pelo aluno.

As reuniões foram fundamentais para o estreitamento das relações entre licenciandos e professores e para a reflexão a partir da teoria de Piaget, evidenciando aos envolvidos que a teoria pode subsidiar o aprimoramento da prática se compreendida, analisada e discutida em um ambiente colaborativo de aprendizagem da docência. Este aspecto avança na dificuldade de romper um modelo formativo que pouco relaciona teoria e prática docente, articulando a formação inicial e continuada de professores.

REFERÊNCIAS

- CHAKUR, C. R. S. L. **A profissionalidade docente em uma abordagem construtivista.** *Cadernos de Pesquisa*, n. 117, 2002, p. 146-176.
- FLORES, M. A. (2015) **Teacher learning and learning from teaching.** Editorial. *Teachers and teaching: theory and practice*. 21(1), 1-3.
- FLORES, M. A. **Discursos do profissionalismo docente: paradoxos e alternativas conceptuais.** *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 19, n. 59, p. 851- 869, 2014.
- GARCIA, M. M. A., HYPOLITO, A. M., VIEIRA, J. S. **As identidades docentes como fabricação da docência.** *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 1, 2005, p. 45-56.
- IMBÉRNON, F. **La formación y el desarrollo profesional del profesorado – hacia una nueva cultura profesional.** Barcelona: Editorial Graó, 1994.
- MARCELO, C. **Desenvolvimento professor docente, passado e futuro.** *Sísifo – Revista de ciências da educação*, n.8, 2009, p. 7- 22.
- MASSABNI, V. G. (2011). **Os conflitos de licenciandos e o desenvolvimento profissional docente.** *Educação e Pesquisa*, 37 (4), 793-808.
- MIZUKAMI, M. G. N. et. al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** 2ª reimpressão. São Carlos: EdUFSCar, 2006.
- PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia.** Rio de Janeiro/São Paulo: Companhia Editora Forense, 1972.
- PIMENTA, S. G. e LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004.
- TRIPP, D. (2005). **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica.** *Educação e Pesquisa*, 31(3), 443-466.
- WILSON, S. M. e BERNE, J. **Teacher learning and acquisition of professional knowledge: an examination of research on contemporary professional development.** *Review of Research in Education*, n. 24, 1999, p. 173-209.
- ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas.** Lisboa: EDUCA, 1993.

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 978-85-7247-372-9

