



Michéle Barreto Justus
(Organizadora)

Formação de Professores e a Condição do Trabalho Docente 2

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)

Formação de Professores e a Condição do Trabalho Docente 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: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª 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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F723	Formação de professores e a condição do trabalho docente 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Michéle Barreto Justus. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Formação de Professores e a Condição do Trabalho Docente; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-441-2 DOI 10.22533/at.ed.412190507 1. Educação. 2. Professores – Formação. 3. Prática de ensino. I. Justus, Michéle Barreto. 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

Abordar o tema “formação de professores e a condição do trabalho docente”, especialmente nos tempos hodiernos, é uma tarefa complexa e delicada. Complexa porque envolve elementos de natureza múltipla, que se fundamentam e se desenvolvem a partir de aspectos legais, sociais, humanos, econômicos, estruturais; e delicada, porque necessita de uma visão crítica sobre a realidade, a fim de buscar olhares e ações sobre os elementos que agregam e se inter-relacionam no campo educacional.

Assim, no intuito de facilitar a compreensão do leitor sobre assuntos tão plurais e possibilitar uma leitura mais prática e agregadora, este livro traz 53 artigos organizados em dois volumes, levando em conta a proximidade dos temas apresentados.

No volume 1, os temas discutidos giram em torno de assuntos relacionados à formação de professores, especialmente no que diz respeito às experiências *da* e *na* formação inicial e continuada, além da gestão democrática.

No volume 2, os autores apresentam seu trabalhos sobre assuntos pertinentes às relações estabelecidas entre educação, formação docente e uso das tecnologias, trazendo contribuições valiosas para a leitura de temas acerca do trabalho docente.

Abordam as transformações ocorridas nesse campo discorrendo sobre a precarização do trabalho, o adoecimento dos professores e a desconsideração dos saberes docentes até chegar à falta de autonomia destes profissionais; apresentam também diferentes metodologias de ensino e recursos didáticos que podem se transformar em estratégias úteis para a melhoria do desempenho discente, assim como trazem à tona estudos sobre a inclusão e o trabalho docente.

Por fim, esta obra caracteriza-se como um rico instrumento para a leitura de profissionais da área da educação ou pessoas que tenham alguma relação com o trabalho docente, pois propicia importantes reflexões acerca do multifacetado cenário educacional.

Michéle Barreto Justus

SUMÁRIO

TRABALHO DOCENTE

CAPÍTULO 1	1
A INTERATIVIDADE E A SOBRECARGA DE TRABALHO DOCENTE NO ENSINO MÉDIO: REFLEXÕES SOBRE A ATIVIDADE DE PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO	
Marcella da Silva Estevez Pacheco Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.4121905071	
CAPÍTULO 2	14
A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: UMA BREVE ANÁLISE DO “ESCOLA SEM PARTIDO”	
Joceli de Fatima Arruda Sousa Thais Fernanda dos Santos dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.4121905072	
CAPÍTULO 3	26
ADOCIMENTO DE PROFESSORES/AS: O PROCESSO E O CONTEXTO PÓS-READAPTAÇÃO FUNCIONAL	
Cristino Cesário Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.4121905073	
CAPÍTULO 4	39
HISTÓRIAS DE VIDA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA: OFÍCIO DOCENTE E CONSTITUIÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS	
Marta Campos de Quadros Yoshie Ussami Ferrari Leite	
DOI 10.22533/at.ed.4121905074	
CAPÍTULO 5	48
INTERPRETANDO O TRABALHO DOCENTE: ABORDAGENS POSSÍVEIS A PARTIR DOS ESTUDOS DE NORBERT ELIAS	
Mirna Ribeiro Lima da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4121905075	
CAPÍTULO 6	59
O PROFESSOR DE CIÊNCIAS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: INVESTIGAÇÃO DE ALGUMAS DIFICULDADES RELATIVAS A ESSE CICLO DE ESTUDO	
Sergio Bitencourt Araújo Barros João de Deus Dias de Sousa Filho Francisco de Assis Araújo Barros	
DOI 10.22533/at.ed.4121905076	
CAPÍTULO 7	70
PERSPECTIVAS SOBRE O TRABALHO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA PENITENCIÁRIA FEMININA DO DISTRITO FEDERAL	
Erlando da Silva Resês Walace Roza Pinel	
DOI 10.22533/at.ed.4121905077	

CAPÍTULO 8 83

PRECARIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO DOS PROFESSORES TEMPORÁRIOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE IPIAÚ – BA

Nauseli de Souza Almeida
Talamira Taita Rodrigues Brito

DOI 10.22533/at.ed.4121905078

CAPÍTULO 9 95

REFLEXÕES SOBRE A GEOGRAFIA E O ADOECIMENTO DOCENTE

Anna Paulla Artero Vilela

DOI 10.22533/at.ed.4121905079

CAPÍTULO 10 105

REFORMA CURRICULAR E CONFLITIVIDADE DOCENTE: A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO SÃO PAULO FAZ ESCOLA NA REDE OFICIAL DE ENSINO DE SÃO PAULO

Thiago Figueira Boim

DOI 10.22533/at.ed.41219050710

CAPÍTULO 11 121

SICREDI E O PROGRAMA A UNIÃO FAZ A VIDA: A INFLUÊNCIA DA LÓGICA PRIVADA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Leila Duarte Reis
Daniela Oliveira Lopes
Vanessa Silva da Silva
Susana Schneid Scherer
Maria de Fátima Cóssio

DOI 10.22533/at.ed.41219050711

CAPÍTULO 12 136

TRABALHO DOCENTE, POLÍTICAS GERENCIALISTAS E CURRÍCULO: POR UMA EDUCAÇÃO MAIS HUMANA

Cristiane Bartz de Ávila
Ângela Mara Bento Ribeiro
Maria de Fátima Bento Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.41219050712

METODOLOGIAS DE ENSINO E RECURSOS DIDÁTICOS: ESTRATÉGIAS PARA A MELHORIA DO DESEMPENHO DISCENTE

CAPÍTULO 13 148

DISPOSITIVOS ELABORADOS PARA LECIONAR ELETROQUÍMICA EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Marcelo Monteiro Marques
Gabriel Carvalho de Lima

DOI 10.22533/at.ed.41219050713

CAPÍTULO 14 162

ESTUDO DE CASO: UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM PRÁTICAS DE LABORATÓRIO

Ricardo Luiz Perez Teixeira
Cynthia Helena Soares Bouças Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.41219050714

CAPÍTULO 15 170

GINCANA DO pH: ATIVIDADE MOTIVADORA PARA UM SÁBADO LETIVO NO IFPB - CATOLÉ DO ROCHA

Tainá Souza Silva
Raquel Ferreira Dantas
Misael Warly Maia Pereira
Alexsandro Trindade Sales da Silva
João Jarllys Nóbrega de Souza

DOI 10.22533/at.ed.41219050715

CAPÍTULO 16 176

MERCADO DE ENERGIA – UMA ESTRATÉGIA LÚDICA PARA INTRODUIR O METABOLISMO COM ENFOQUE NA ADENOSINA TRIFOSFATO (ATP)

Flávia Carvalho Aguiar
Ingrid Araújo Palhano
Eloíse Batista Toletino de Melo
Luana Lorryne de Faria Martins
Ana Carolina Goulart
Andreia Laura Prates Rodrigues
Leda Quércia Vieira

DOI 10.22533/at.ed.41219050716

CAPÍTULO 17 183

NUMEROX CINÉTICO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA EM UMA TURMA DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

Francisco de Assis Araújo Barros
Patrícia Ribeiro Leal
Sergio Bitencourt Araújo Barros
Janaine Marques Leal Barros

DOI 10.22533/at.ed.41219050717

CAPÍTULO 18 194

O LÚDICO COMO ATIVIDADE AVALIATIVA NO ENSINO DE QUÍMICA: ESTUDO DE CASO NUMA TURMA DE PROEJA DO IFPI

Francisco de Assis Araújo Barros
Lívia Maria de Moura Pimentel
Sergio Bitencourt Araújo Barros

DOI 10.22533/at.ed.41219050718

CAPÍTULO 19 201

POTENCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOBRE SÍNTESE DE PROTEÍNAS, UTILIZANDO MÚSICA COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR

Fabiana América Silva Dantas de Souza
Vaniele Maritissa da Silva
Josilene Maria Silva do Nascimento
Wanessa Mayara da Silva

DOI 10.22533/at.ed.41219050719

CAPÍTULO 20	210
SIMULADORES PARA SMARTPHONES: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DO ELETROMAGNETISMO E CIRCUITOS ELÉTRICOS	
Marcos Antônio Vieira da Silva Antônio Edenilton Leite da Silva Jailson da Silva Soares Isaiane Rocha Bezerra Haroldo Reis Alves de Macêdo	
DOI 10.22533/at.ed.41219050720	
CAPÍTULO 21	218
TRABALHANDO CIÊNCIAS COM TURMAS MULTISSERIADAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA COM OFICINAS PEDAGÓGICAS	
Yara Maria Amorim dos Santos Carla Caroline Santana da Silva Mateus Henrique Alves Marinho	
DOI 10.22533/at.ed.41219050721	
CAPÍTULO 22	223
UMA WEBQUEST PARA FACILITAR O ENSINO DE ISOMERIA ÓPTICA	
Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite Alanis Luckwu da Silva Robson Cavalcanti Lins	
DOI 10.22533/at.ed.41219050722	
CAPÍTULO 23	230
VÍDEOS MICROBIOLÓGICOS: APRENDENDO E ENSINANDO	
Agnes Kiesling Casali Patricia Costa Lima da Silva Luísa Lemos dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.41219050723	
CAPÍTULO 24	236
WEBQUEST COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS	
Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite Marcílio Gonçalves da Silva Robson Cavalcanti Lins	
DOI 10.22533/at.ed.41219050724	
CAPÍTULO 25	242
MUSEU COMO ESPAÇO DE RESSIGNIFICAÇÃO CULTURAL E RELIGIOSA NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO INFORMAL	
Germana Ponce de Leon Ramírez	
DOI 10.22533/at.ed.41219050725	

INCLUSÃO E TRABALHO DOCENTE POSSIBILIDADES DE RECURSOS E METODOLOGIAS PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

CAPÍTULO 26 249

A EFICIÊNCIA NO USO DO MODELO TRIDIMENSIONAL DA CÉLULA ANIMAL NO ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR PARA DEFICIENTES VISUAIS

João Pedro Cardoso de Macedo
Ana Victória Carneiro de Araújo
Wyadyson Francisco de Sousa Maciel
Jeane de Oliveira Moura

DOI 10.22533/at.ed.41219050726

CAPÍTULO 27 259

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE QUÍMICA: MATERIAIS DIDÁTICOS CRIATIVOS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Sérgio Marivaldo dos Santos
Quélia de Souza Sabino
Aldair Lucas Lopes da Silva
Hércules Santiago Silva

DOI 10.22533/at.ed.41219050727

CAPÍTULO 28 263

UMA ANÁLISE SOBRE A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA PARA ATUAR COM ALUNOS SURDOS

Angela Maria de Sousa e Silva
Jeanne Denise Bezerra de Barros
Sabrina Nogueira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.41219050728

CAPÍTULO 29 275

USO DE TABULEIRO NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA INCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS

Joaquina Maria Portela Cunha Melo
Gabrielle Cristina de Melo Oliveira
Marcela Oliveira de Sousa
Bruna Moura Cardoso Sousa

DOI 10.22533/at.ed.41219050729

SOBRE A ORGANIZADORA..... 279

TRABALHANDO CIÊNCIAS COM TURMAS MULTISSERIADAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA COM OFICINAS PEDAGÓGICAS

Yara Maria Amorim dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Ipojuca – PE

Carla Caroline Santana da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Ipojuca – PE

Mateus Henrique Alves Marinho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Ipojuca – PE

RESUMO: Este trabalho apresenta o relato de experiência de uma oficina pedagógica de ciências, realizada por estudantes da Licenciatura de Química do IFPE- campus Ipojuca em um anexo de uma escola municipal de Ipojuca-PE com crianças de turmas multisseriadas do ensino fundamental. A utilização de uma metodologia mais dinâmica, baseada em brincadeiras e experimentos, estimulou a curiosidade das crianças pelo tema abordado. O resultado foi um grande interesse e participação dos alunos nas atividades propostas e o aprendizado dos conteúdos vivenciados.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ciências. Ensino fundamental. Oficina pedagógica. Turma multisseriada.

WORKING SCIENCE WITH MULTI-SESSION:

A REPORT ABOUT ONE EXPERIENCE WITH PEDAGOGIC WORKSHOPS

ABSTRACT: This work presents an experience report of a pedagogical science workshop, carried out by students of the Licentiate of Chemistry of IFPE-Campus Ipojuca in an annex of a municipal school in Ipojuca-PE with children from multi-series classes of elementary school. The use of a more dynamic methodology, based on jokes and experiments, stimulated children's curiosity about the theme. The result was a great interest and participation of the students in the proposed activities and the learning of the lived contents.

KEYWORDS: Science education. Elementary school. Pedagogical workshops. Multi-session.

1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho traz resultados de um trabalho de extensão realizado por estudantes do curso de Licenciatura de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE), campus Ipojuca, em uma turma multisseriada de ensino fundamental de um anexo de uma escola municipal. Tal projeto surgiu a partir da identificação da dificuldade em se trabalhar alguns conteúdos devidas às características comuns a esse tipo de modalidade de ensino.

As turmas multisseriadas são aquelas nas quais o professor trabalha com alunos de várias séries escolares ao mesmo tempo e em um mesmo ambiente. No Brasil esse método de ensino foi difundido no século XIX e em 1997, foi implementado o Programa Escola Ativa, pelo governo federal, com o objetivo de melhorar o rendimento de alunos em turmas multisseriadas rurais (PILLETI, 2003; MELLO, 2013).

Nesse tipo de modalidade de ensino são apontados fatores que podem dificultar o processo ensino-aprendizagem, como por exemplo, a falta de estrutura física e a dificuldade de planejamento das atividades e outros que podem contribuir para a estimulação da aprendizagem, como a interação entre alunos de várias séries e as atividades em grupo (SILVEIRA, 2014).

Segundo Sasseron (2015), para além das salas de aula as práticas das aulas de ciências costumam estar vinculados a laboratórios por serem esses espaços os mais adequados. Infelizmente na maioria das escolas brasileiras não há esses locais e ou quando há a manutenção é inadequada ou falta recursos para sua utilização, assim como no anexo da escola em que ocorreram as oficinas.

Numa oficina ocorre uma apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva (PAVIANI, 2009). Desse modo, mediante as discussões ocorridas no grupo e diante da realidade encontrada no local do estudo optou-se por utilizar como recurso para ensino de ciências as oficinas pedagógicas como ferramenta para construção do conhecimento dos alunos a partir da ação e reflexão.

2 | OBJETIVO

Descrever uma experiência vinculada a um projeto de extensão, cujo objetivo é fortalecer o ensino de ciências através da realização de oficinas pedagógicas.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado por acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do IFPE, campus Ipojuca, de uma das oficinas pedagógicas de ciência realizada, no primeiro semestre de 2018, para crianças de uma turma multisseriada (3º ao 5º ano de ensino fundamental) de um anexo de uma escola municipal de Ipojuca - PE.

Essa oficina faz parte das atividades realizadas durante o desenvolvimento do projeto de extensão do IFPE, campus Ipojuca intitulado *“Alfabetização científica em uma classe multisseriada na perspectiva da inclusão social”* iniciado em 2017, composto por estudantes e professores da instituição. No primeiro ano do projeto havia apenas uma turma multisseriada no anexo escolar, atendendo 16 crianças. Atualmente, o local funciona com duas turmas multisseriadas, uma de manhã (ensino

infantil ao 2º ano do ensino fundamental) e outra a tarde (do 3º ao 5º ano do ensino fundamental), com 22 crianças com idade entre 4 e 12 anos.

Em 2018, foram realizadas doze oficinas, dessas, seis especificamente abordavam temas relacionados à ciência. Os conteúdos vivenciados através das oficinas pedagógicas foram nas áreas de ciências, matemática e saúde. Em acordo com a professora da turma eram selecionados assuntos que fizessem parte do cotidiano dos estudantes. No presente relato, será abordada a experiência da oficina pedagógica cujo tema foi “Temperatura e Calor”.

Após a escolha dos assuntos, a equipe realizou uma revisão de literatura para aprofundamento do tema e buscou realizar para cada oficina, intervenções pedagógicas na perspectiva de colocar os alunos em contato com problemas que os fizessem refletir sobre a realidade em seu cotidiano.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina pedagógica, assim como qualquer ação pedagógica exige uma preparação, um planejamento, e é na execução do plano de aula que ela assume características diferenciadas das abordagens centradas no professor e no conhecimento racional. O planejamento de tais momentos deve trazer metodologias flexíveis e que permitam a interação dos participantes na aula (PAVIANI, 2009).

Diante disso e dos objetivos específicos, a equipe pesquisou e elaborou material e roteiro de aula para a oficina de ciência que teve como tema: temperatura e calor. O tema explorado é um dos tópicos onde os alunos conseguem fazer um bom número de associações ao cotidiano e ao mesmo tempo se detecta uma miscigenação dos conceitos científicos com os conceitos cotidianos. Os próprios conceitos de calor e temperatura muitas vezes não são claramente diferenciados pelos alunos (OLIVEIRA NETO, 2015).

O conteúdo foi abordado na oficina, de modo que as crianças conseguissem compreender os conceitos tendo como auxílio objetos do seu cotidiano e, a partir dos conceitos prévios formulados pelos mesmos, a tomada da consciência desses dois conjuntos de ideias, informais e científicas, levando-os assim a perceber a diferença entre elas. A oficina pedagógica foi então dividida em quatro momentos, como será descrita a seguir.

No momento inicial, foi feita uma breve introdução, na qual as crianças foram questionadas sobre “o que é temperatura, calor, quente e frio”. Como já esperado os estudantes, assim como o senso comum, acreditavam que “calor” e “quente” seriam sinônimos, e em relação à temperatura eles sabiam que poderia ser frio ou quente, mas não sabiam o conceito. Esse momento de diagnose foi essencial para que a equipe pudesse ter uma ideia sobre o conhecimento prévio dos alunos. Após a execução da oficina foi realizada uma avaliação a fim de verificar os conceitos compreendidos.

O segundo momento aconteceu em três etapas, na primeira, a partir das respostas

obtidas na diagnose, buscou-se construir com os alunos o conceito de temperatura. Para isso, a equipe fez movimentos com as mãos rapidamente, dando a entender que quanto mais agitadas as moléculas mais a temperatura se eleva (quente) e quanto mais lento esse processo, mais baixa (frio). Foi explicado e exemplificado o que seriam fontes naturais e artificiais de calor. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer o funcionamento dos termômetros e de como esses equipamentos medem a temperatura, na ocasião aproveitou-se para aferir a temperatura corporal de uma delas, $T=37^{\circ}\text{C}$. Na segunda parte, as crianças foram divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo-1 e grupo-2. O grupo-1 foi convidado a participar de uma competição de dança enquanto o grupo-2 ajudava na preparação do segundo experimento. Após o término da música a temperatura corporal da mesma criança cuja temperatura foi verificada anteriormente, foi aferida e seus colegas puderam comparar o valor da temperatura antes e após a atividade, $T=37,7^{\circ}\text{C}$. As crianças conseguiram relacionar o aumento de temperatura corporal do colega ao fato do mesmo ter dançado. Logo após o grupo-2 mostrou para os colegas o segundo experimento que constava em encher duas garrafas plásticas de 2 litros cortadas ao meio com água (garrafa A e garrafa B). Em cada uma das garrafas plásticas foram acrescentados 4 cubos de gelo mais água natural, na proporção de um copo (garrafa A) e dois copos (garrafa B) de água natural. As crianças foram orientadas a colocarem as mãos simultaneamente nas duas garrafas para sentir a temperatura. Como resultado, observou-se que as crianças conseguiram associar a diferença de temperatura entre os vasilhames devido à transferência do calor entre a água e o gelo presentes neles.

No terceiro momento os alunos foram orientados a construir um termômetro de água. Para isso, cada aluno recebeu uma garrafa plástica de 250 ml, canudo transparente, massinha de modelar e água com corante. Os termômetros depois de produzidos foram expostos à água quente (com supervisão da equipe de extensão) e depois à água fria. Após a observação da experiência, as crianças concluíram que por causa da temperatura mais elevada a água do termômetro se expandia, ocorrendo o oposto na água fria.

O quarto e último momento foi a realização de uma atividade para avaliar os estudantes em relação ao conteúdo abordado. Como os alunos apresentavam dificuldade de leitura e escrita, característica comum nas turmas multisseriadas, pensou-se numa atividade mais lúdica. A atividade consistia em colorir algumas imagens de acordo com as cores dos conceitos apresentados. Como resultado, foi observado que as crianças conseguiram compreender os conceitos apresentados pela equipe.

5 | CONSIDERAÇÕES

Não foram encontrados na literatura estudos que utilizassem oficinas pedagógicas como um possível método de ensino para turmas multisseriadas de séries iniciais.

O desenvolvimento das crianças envolvidas nas atividades do projeto relatado pelas professoras indica que essa ferramenta pode ser bastante eficaz no processo ensino-aprendizagem dessa população, pois consegue despertar a curiosidade e o interesse dos estudantes havendo assim resultados positivos e repercussões significativas.

REFERÊNCIAS

SILVEIRA, K. A.; ENUMO, S. R. F.; BATISTA, E. P. **Indicadores de estresse e estratégias de enfrentamento em professores de ensino multisseriado**. *Psicologia Escolar e Educacional* [en línea] 2014, 18 (Septiembre-Diciembre). Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282332826009>> Acesso em: 10 de out. de 2018.

MELLO, M. A. **O programa escola ativa no contexto da educação do campo: impasses e contradições**. SIFEd – Seminário Regional e fórum de Educação do Campo; I Seminário Regional de Educação do campo – 2013 (Volume I). PPGEDUC/UFRGS. Eixo 6. Educação dos trabalhadores e políticas públicas (Educação Básica, Superior e Pós-Graduação). Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/sifedocregional/images/Anais/Eixo%2006/Marco%20Mello.pdf>> Acesso em: 21 de nov. de 2018.

OLIVEIRA NETO, N. C. **Sequência didática para o ensino de calor e temperatura na Educação de jovens e adultos**. [Dissertação]. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa e a Sociedade Brasileira de Física, Programa do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física. 37 p. Disponível em: <http://www1.fisica.org.br/mnpef/sites/default/files/produtoeducacional_noe.pdf> Acesso em: 15 de fev. 2018.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli. **Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência**. CONJECTURA: filosofia e educação, v. 14, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/16>>. Acesso em: 23 de nov. 2017.

PILETTI, N. *História da Educação no Brasil*. 7 ed. São Paulo: Ática, 2006.

SASSERON, L. H. **Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola**. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 17, n. spe, p. 49-67, Nov. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172015000400049&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 de nov. 2017.

SOBRE A ORGANIZADORA

MICHÉLLE BARRETO JUSTUS Mestre em educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2015, especialista em Gestão Escolar pelo Instituto Tecnológico de Desenvolvimento Educacional (ITDE) em 2009, pedagoga graduada pela UEPG em 2002 e graduada em Psicologia pela Faculdade Sant'Anna (IESSA) em 2010. Autora do livro “Formação de Professores em Semanas Pedagógicas: A formação continuada entre duas lógicas”. Atua como pedagoga na rede estadual de ensino.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-441-2

