

Educação: Políticas, Estrutura e Organização 4

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

**Educação: Políticas, Estrutura e
Organização**
4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele 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
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 4 / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e Organização; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-305-7

DOI 10.22533/at.ed.057190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 4” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola nem sempre é o melhor lugar para que ela ocorra. A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade.

Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AS MARCAS DOS PARADIGMAS EDUCACIONAIS E AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM EM UMA PRÁTICA DE ENSINO PROFISSIONAL	
Calinca Jordânia Pergher Lucas Billo Dias Thamille Pereira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0571903041	
CAPÍTULO 2	11
AS ORIENTAÇÕES TÉCNICAS QUE NORMATIZAM SERVIÇOS DE ACOLHIMENTO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM MEDIDA PROTETIVA NO BRASIL E O DIREITO À EDUCAÇÃO DOS/AS ACOLHIDOS/AS	
Daiane Lins da Silva Firino	
DOI 10.22533/at.ed.0571903042	
CAPÍTULO 3	23
AS POLÍTICAS DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL, DIDÁTICA E GESTÃO DEMOCRÁTICA NO COTIDIANO ESCOLAR	
Valdir Avelino de Paiva Luandson Luis da Silva Joel Nunes de Farias Elaine Cristina Meireles Silva Marizete Soares de Oliveira Santos Hosana Souza de Farias Aldair Viana Silva de Alcaniz	
DOI 10.22533/at.ed.0571903043	
CAPÍTULO 4	32
AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NAS CONCEPÇÕES NEOLIBERAIS	
Luandson Luis da Silva Joel Nunes de Farias Valdir Avelino de Paiva Elaine Cristina Meireles Silva Aldair Viana Silva de Alcaniz Marizete Soares de Oliveira Santos Hosana Souza de Farias	
DOI 10.22533/at.ed.0571903044	
CAPÍTULO 5	42
AS REDES SOCIAIS VIRTUAIS E A EDUCAÇÃO PARTICIPATIVA UMA VISÃO DA ESCOLA CONTEMPORÂNEA	
Isis Nalba Albuquerque Cardoso	
DOI 10.22533/at.ed.0571903045	

CAPÍTULO 6	49
AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM, NA ALFABETIZAÇÃO INFANTIL: O USO DO APLICATIVO “SILABANDO”, COMO RECURSO DIDÁTICO	
Mariana Oliveira de Oliveira Adriano Miranda dos Santos André Luiz Andrade Rezende Cíntia Damasceno Farias	
DOI 10.22533/at.ed.0571903046	
CAPÍTULO 7	64
ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: UMA ANÁLISE SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	
Andreia Valeriano Figueredo Leandro Edilene Cristiano de Figueredo Valeriano Giovani Mendonça Lunardi Eliane Pozzebon	
DOI 10.22533/at.ed.0571903047	
CAPÍTULO 8	73
ATIVIDADES AQUÁTICAS E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS COM AUTISMO: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Weslley Alex da Silva Dionísio Mylli Ketwilly Ferreira dos Santos Amanda Aparecida de Lima Adriano Florêncio da Silva Pedro Lucena de Paula Carolina Lourenço Reis Quedas Dayana da Silva Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.0571903048	
CAPÍTULO 9	85
ATIVIDADES RECREATIVAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA	
Evandro Jorge Souza Ribeiro Cabo Verde Lionela da Silva Corrêa Francianne Farias dos Santos João Otacilio Libardoni dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.0571903049	
CAPÍTULO 10	97
AULAS PRÁTICAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NOS CONTEÚDOS DE DENSIDADE E MISTURAS	
João Victor Odilon da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.05719030410	
CAPÍTULO 11	104
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ONLINE UTILIZADA EM AULAS PRESENCIAIS	
Daniela Veiga de Oliveira Najla Fouad Saghie Tiago Nascimento de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.05719030411	

CAPÍTULO 12 113

AVALIAÇÃO DA CONCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE “LIXO” E “RESÍDUO” EM UMA ESCOLA DE REFERÊNCIA DA CIDADE DE VERTENTES/PE

Euarda do Nascimento Serra Sêca
Paloma Lourenço Silveira de Araújo
Juliana Thais da Silva Amaral
Ana Paula Freitas da Silva

DOI 10.22533/at.ed.05719030412

CAPÍTULO 13 124

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Cláudia Costa dos Santos
Camyla Silva da Costa
Ronaldo dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.05719030413

CAPÍTULO 14 134

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DO ENSINO PÚBLICO ESTADUAL DE MATO GROSSO (ADEPE), UMA EXPERIÊNCIA INICIAL

Gresiel Ramos de Carvalho Souza

DOI 10.22533/at.ed.05719030414

CAPÍTULO 15 143

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS SOBRE A COLETA SELETIVA DE LIXO

Tamiris Alves Rocha
Dayane de Melo Barros
Marllyn Marques da Silva
Cristiane Maria da Conceição
Gilvania Luana da Rocha Silva Neves
Gerliny Bezerra de Oliveira
Jardielle de Lemos Silva
Danielle Feijó de Moura

DOI 10.22533/at.ed.05719030415

CAPÍTULO 16 149

AVALIAÇÃO ESCOLAR EM GRUPOS INTERATIVOS: UM ESTUDO TEÓRICO DE PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ÚLTIMOS ANOS

José dos Santos Ferreira
Leonardo Alcântara Alves

DOI 10.22533/at.ed.05719030416

CAPÍTULO 17 162

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: O QUE DIZEM OS GESTORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS COM OS MELHORES RESULTADOS NO MUNICÍPIO DE CORURUPE/ALAGOAS

Jucicleide Gomes Acioli

DOI 10.22533/at.ed.05719030417

CAPÍTULO 18	173
AVALIAÇÃO, REPETÊNCIA E JUÍZO PROFESSORAL: UM DIÁLOGO QUALI-QUANTI	
<p>Maria de Lourdes Sá Earp Glauco da Silva Aguiar</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030418	
CAPÍTULO 19	188
AVALIAÇÃO: PARA QUE TE QUERO? UM OLHAR VOLTADO PARA ALÉM DO EDUCAR E CUIDAR	
<p>Aline Dias Nascimento Rita de Cássia M. O. André</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030419	
CAPÍTULO 20	197
BIOMASSA DE BANANA VERDE: CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PRODUTOR RURAL	
<p>Bárbara Jardim Mariano Suzete Maria Micas Jardim Albieri</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030420	
CAPÍTULO 21	202
BIOTECNOLOGIA: UTILIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PARA O PROCESSO DE BIORREMEDIAÇÃO EM AMBIENTES CONTAMINADOS - PERSPECTIVAS TECNOLÓGICAS	
<p>Emília Mendes da Silva Santos Isabela Regina Alvares da Silva Lira Ariosto Afonso de Moraes Adriene Siqueira de Melo Maria Gracielly Lacerda de Abrantes</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030421	
CAPÍTULO 22	208
BRASIL – MOÇAMBIQUE, AFIRMANDO SINERGIA E RECONSTRUINDO IDENTIDADES PELA EXPERIÊNCIA DE EXTENSÃO INTERNACIONAL ENTRE A UFRN E A UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MOÇAMBIQUE	
<p>Marília do Vale Góis Pacheco Medeiros Adir Luiz Ferreira</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030422	
CAPÍTULO 23	219
BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E SUA EVOLUÇÃO ATÉ A EAD	
<p>Joel Nunes de Farias Luandson Luis da Silva Valdir Avelino de Paiva Hosana Souza de Farias Elaine Cristina Meireles Silva Aldair Viana Silva de Alcaniz Marizete Soares de Oliveira Santos</p>	
DOI 10.22533/at.ed.05719030423	

CAPÍTULO 24	231
CAMINHOS DA HISTÓRIA 2.0: UMA PROPOSTA DE USO DE JOGOS DIGITAIS NA SALA DE AULA	
Adriano Miranda dos Santos André Luiz Andrade Rezende Cíntia Damasceno Farias Mariana Oliveira de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.05719030424	
CAPÍTULO 25	240
CANTO DE MURO: UMA ABORDAGEM DE INVESTIGAÇÃO ZOOLOGICA NA OBRA DE CÂMARA CASCUDO	
Bruno de Paiva Rêgo Elineí Araújo-de-Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.05719030425	
CAPÍTULO 26	251
CARACTERIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA LÓGICO-MATEMÁTICA DOS ALUNOS DO IFRN <i>CAMPUS-MACAU</i>	
Marfisa Hyanchelle Cortez Costa Josivan Bonifácio Rocha de Almeida Micleydson Batista dos Santos João Batista Gomes Moreira Liliane Ribeiro da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.05719030426	
CAPÍTULO 27	264
CASAS GAYS E FAMÍLIAS TRADICIONAIS: CONCEPÇÕES HISTÓRICO-EDUCATIVAS E DISCURSOS EXCLUDENTES	
Robson José de Oliveira Brito	
DOI 10.22533/at.ed.05719030427	
CAPÍTULO 28	273
COLEÇÕES BIOLÓGICAS: ALTERNATIVA PARA A CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO DE BOTÂNICA	
Nadja Larice Simão de Lacerda Rivete Silva Lima	
DOI 10.22533/at.ed.05719030428	
CAPÍTULO 29	280
COMO SUPERAR AS DIFICULDADES DO ENSINO DE FÍSICA CONTEMPORÂNEO POR MEIO DE MÉTODOS DIFERENCIADOS	
Daiane Maria Medeiros da Silva Hérika Rafaella Soares da Silva Ana Maria Torres da Silva Regiane Marta Cassimiro de Farias Lidiane Maria Omena Silva Leão	
DOI 10.22533/at.ed.05719030429	

CAPÍTULO 30 287

COMPARAÇÃO ENTRE AS PROVAS DO ENADE 2005 E 2008 DO GRUPO I:
COMPOSIÇÃO DAS HABILIDADES PELA TEORIA C.H.C

[Andreia Silva da Mata](#)

DOI 10.22533/at.ed.05719030430

CAPÍTULO 31 297

CONFRONTANDO AVALIAÇÕES SOB UMA VISÃO MULTICULTURAL:
EXPANDINDO PRÁTICAS QUE ELEVAM O CONHECIMENTO, NÃO QUE O
BLOQUEIAM

[Aldnir Farias da Silva Leão](#)

DOI 10.22533/at.ed.05719030431

SOBRE A ORGANIZADORA..... 304

AULAS PRÁTICAS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NOS CONTEÚDOS DE DENSIDADE E MISTURAS

João Victor Odilon da Silva

Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte, Nazaré da Mata – Pernambuco.

RESUMO: A Biologia possui um conteúdo rico e variável, não há dúvidas de que este ensino oferece muitas oportunidades para que os alunos se envolvam nas chamadas “atividades práticas” ou “experimentos”. O ensino experimental tem o papel de ser um recurso auxiliar, capaz de assegurar uma transmissão eficaz do conhecimento científico. Tendo em vista a dificuldade de assimilação dos conteúdos de química na série final do ensino fundamental, este trabalho tem por objetivo identificar os benefícios das aulas práticas no ensino dos conteúdos de densidade e misturas vistos na disciplina de química no 9º ano do ensino fundamental. O presente estudo foi realizado na Escola Ginásio de Limoeiro Arthur Correia de Oliveira que está localizada no município de Limoeiro-PE. Após uma aula tradicional e aplicação de um questionário, foi realizado duas aulas práticas referentes aos assuntos de densidade e sobre misturas homogêneas e heterogêneas, e logo após os alunos responderam o mesmo questionário para comparar os dados. É notório que a aprendizagem aconteceu de forma mais satisfatória com os experimentos feitos em sala

de aula. Após a aula prática a média da turma foi de 8,6 pontos, ratificando a importância das aulas experimentais como auxílio na aprendizagem dos estudantes. A realização de aulas práticas no ensino de ciências nas séries finais do ensino fundamental é uma ferramenta excelente para que o aluno adquira uma boa aprendizagem e possa estabelecer relação entre teoria e prática.

PALAVRAS-CHAVE: Aulas práticas. Densidade. Misturas.

ABSTRACT: Biology has a rich and variable content, there is no doubt that this teaching offers many opportunities for students to engage in so-called “practical activities” or “experiments”. Experimental teaching has the role of being an auxiliary resource capable of ensuring the effective transmission of scientific knowledge. The aim of this work is to identify the benefits of practical classes in the teaching of the contents of density and mixtures seen in the discipline of chemistry in the 9th year of elementary education. The present study was carried out at the Limoeiro Gymnasium School Arthur Correia de Oliveira which is located in the municipality of Limoeiro-PE. After a traditional class and application of a questionnaire, two practical classes were carried out concerning the subjects of density and homogeneous and heterogeneous mixtures, and soon after the

students answered the same questionnaire to compare the data. It is notorious that learning happened more satisfactorily with experiments done in the classroom. After the practical class, the average of the class was 8.6 points, confirming the importance of the experimental classes as an aid in student learning. Practical classes in science teaching in the final grades of elementary school are an excellent tool for students to acquire good learning and to establish a relationship between theory and practice.

KEYWORDS: Practical classes. Density. Mixtures.

INTRODUÇÃO

Até o 8º ano do ensino fundamental os assuntos previstos na disciplina de ciências estão ligados principalmente à área de biologia, no entanto no 9º ano deste ensino se trabalham os conteúdos mais específicos de Química e Física. Amaral (2000, apud Cardoso, 2013) corrobora com esta informação ao afirmar que os temas que ocorrem com mais incidência nas séries iniciais do ensino fundamental são: seres vivos, meio ambientes, recursos naturais, corpo humano e saúde e bem estar, já nas séries finais há predominância de diferentes campos de conhecimento, entre eles física e química vistas no 9º ano.

Zanon e Palharini (1995) ressaltam que as preocupações em relação à ineficiência da formação em química ao longo do ensino fundamental não são recentes. Na maioria das escolas química é resumido a conteúdos, o que tem gerado uma carência generalizada de familiarização com a área, uma espécie de analfabetismo químico que deixa lacunas na formação dos estudantes.

A Biologia possui um conteúdo rico e variável, que deve ser acompanhado de várias técnicas de ensino, incluindo aulas teóricas, testes, atividades, jogos didáticos e aulas práticas. Não há dúvidas de que o ensino de biologia oferece muitas oportunidades para que os alunos se envolvam nas chamadas “atividades práticas” ou “experimentos” (MORAES; ANDRADE, 2010).

Segundo Lewin e Lomascólo (1998), a situação de formular hipóteses, preparar experiências, realizá-las, recolher dados, analisar resultados, favorece fortemente a motivação dos estudantes, fazendo-os adquirir atitudes tais como curiosidade, desejo de experimentar, acostumar-se a duvidar de certas afirmações, a confrontar resultados, a obterem profundas mudanças conceituais, metodológicas e atitudinais.

A experimentação possibilita ao estudante pensar sobre o mundo de forma científica, ampliando seu aprendizado sobre a natureza e estimulando habilidades, como a observação, a obtenção e a organização de dados, bem como a reflexão e a discussão. Assim é possível produzir conhecimento a partir de ações e não apenas com aulas expositivas, tornando o aluno o sujeito da aprendizagem (VIVIANI; COSTA, 2010, p. 50-51).

De acordo com Silva, Vieira e Oliveira (2009, p.1) “a constante atualização dos professores e a aplicação de novas práticas em sala de aula, utilizando recursos

tecnológicos ou recursos ao alcance do professor, contribuem com o desenvolvimento educacional e social do aluno”.

Tendo em vista a dificuldade de assimilação dos conteúdos de química na série final do ensino fundamental, este trabalho tem por objetivo identificar os benefícios das aulas práticas no ensino dos conteúdos de densidade e misturas vistos na disciplina de química no 9º ano do ensino fundamental.

METODOLOGIA

1 Área de estudo

O presente estudo foi realizado na Escola Ginásio de Limoeiro Arthur Correia de Oliveira que está localizada no município de Limoeiro-PE (Figura 1), situada a 87,3 Km do Recife- PE, em uma turma do nono ano do ensino fundamental, apresentando um total de 25 alunos.



Figura 1: Localização de Limoeiro em Pernambuco.

FONTE: familysearch.org/wiki/pt/Limoeiro,_Pernambuco_-_Genealogia (2017)

2 Aplicação e coleta de dados

No primeiro momento foi realizado a explanação do conteúdo densidade e misturas homogêneas e heterogêneas, para contextualização dos assuntos e logo em seguida todos os alunos receberam um questionário de dez questões, sendo cinco de múltipla escolha e cinco abertas, com o objetivo de avaliar o conhecimento do aluno a partir da aplicação de uma aula convencional (Figura 2).



Figura 2: Aplicação do questionário antes da aula prática.

FONTE: CAVALCANTI, 2018.

Após um tempo a metodologia de ensino passa a ser voltada para a aplicação de duas práticas acerca desses assuntos que podem ser realizadas em laboratório de Ciências ou em sala de aula. A turma será dividida em três grupos.

A primeira prática realizada é denominada “Torre de líquidos”, onde os alunos conseguirão entender sobre densidade e solubilidade. Os materiais necessários para essa prática são: proveta ou recipiente transparente, mel, água, óleo, detergente, corante, bolas de gude e uma rolha. Os alunos com ajuda do professor irão colocar com cuidado no recipiente transparente o mel, detergente, água com corante e o óleo, respectivamente nesta ordem, e posteriormente a bola de gude e a rolha. Formando assim a torre de líquidos e abrindo a discussão do assunto (Figura 3).



Figura 3: Aplicação da aula prática referente à densidade.

FONTE: CAVALCANTI, 2018.

A segunda prática realizada é sobre as misturas homogêneas e heterogêneas. Os materiais necessários são: para cada grupo dois bécheres ou recipiente de transparente, água, óleo, álcool e bastão de vidro ou colher. Em um dos recipientes transparentes será colocado água e óleo e no outra água e álcool e agita as misturas com auxílio de um bastão de vidro (ou colher) (Figura 4).



Figura 4: Aplicação da aula prática referente a misturas.

FONTE: CAVALCANTI, 2018.

Após as duas práticas os alunos receberam o mesmo questionário, para avaliar se as práticas auxiliaram a aprendizagem dos alunos (Figura 5).



Figura 5: Aplicação do questionário depois da aula prática.

FONTE: CAVALCANTI, 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado com vinte e cinco alunos da série final do ensino fundamental do período matutino, onde foi observado que após a aula tradicional os mesmos ainda apresentavam dificuldades de correlacionar os nomes e o assunto com a realidade vivenciada. Isso corrobora uma afirmação que segundo Santos (2001), na metodologia de ensino tradicional os alunos pouco se manifestam sobre o tema abordado e são condicionados apenas a “dar a resposta certa”, e não a discutir ou levantar hipóteses.

Com base nos questionários aplicados antes da aula prática à média geral da turma foi de 5,2 pontos (a média foi gerada a partir da soma de todas as notas do questionário respondido e dividida pelo total de alunos), o que indica um possível desinteresse pela aula. Piaget (1972) explica esses dados quando afirma que os estudantes adquirem muito mais conhecimento através de situações concretas, e as experimentações constituem um grande instrumento de aprendizagem, pois através delas os alunos observam, pensam e agem.

A postura da construção do conhecimento para Vasconcelos (1994) implica na mudança de paradigma pedagógico, ao invés de dar o raciocínio pronto, de fazer para e pelo aluno, construir a reflexão tomando por base a metodologia dialética, onde o professor é mediador da relação educando e o objeto de conhecimento.

Analisando o Gráfico 1 é notório que a aprendizagem aconteceu de forma mais satisfatória com os experimentos feitos em sala de aula. Após a aula prática a média da turma foi de 8,6 pontos, ratificando a importância das aulas experimentais como auxílio na aprendizagem dos estudantes.

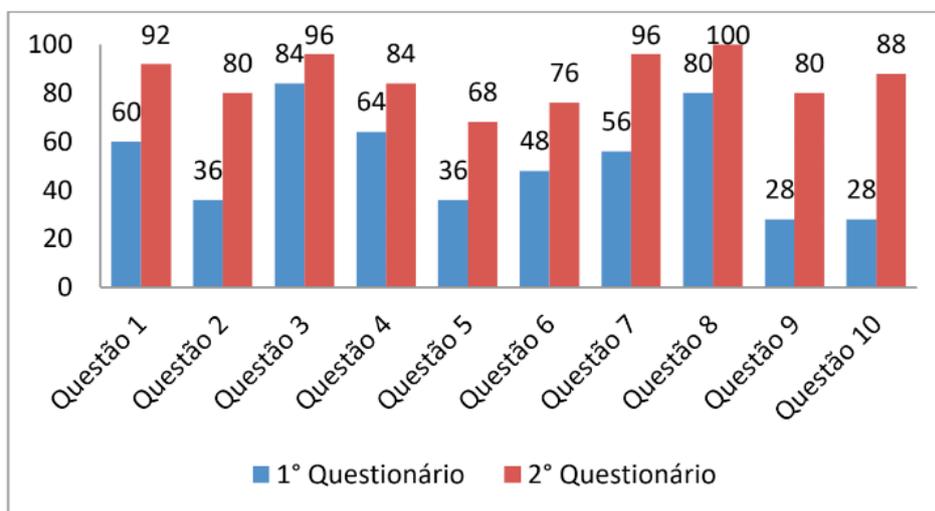


Gráfico 1: Comparativo referente ao quantitativo de acertos por questão do 1º e Do 2º questionário avaliativo em porcentagem.

FONTE: CAVALCANTI, 2018.

Para Vygotsky (2001; apud BOMBONATO, 2011) a concepção de ensino pautada numa abordagem sócio interacionista pressupõe uma postura didático-metodológica problematizada, isto é, por meio do questionamento dos alunos sobre o objeto de estudo e da realidade. É uma prática pedagógica que deve ser constante na sala de aula, fundamentada no pressuposto da experimentação, da leitura, do trabalho em grupo, da exposição do professor, da pesquisa etc., enquanto provocação, desafio, com significado para as atividades de ensino e aprendizagem. Para tanto, é necessário que o professor tenha em mente a preocupação em suspender a explicação imediata, não dando respostas prontas, criando momentos de suspense e de busca pessoal.

CONCLUSÃO

A realização de aulas práticas no ensino de ciências nas séries finais do ensino fundamental é uma ferramenta excelente para que o aluno adquira uma boa aprendizagem e possa estabelecer relação entre teoria e prática.

Trazar uma nova metodologia de ensino faz com que os alunos se interessem pela aula e posteriormente comece a questionar, responder, observar e compreender o assunto. Através de métodos que podem ser adaptados a cada realidade escolar, o professor consegue a atenção do estudante, havendo uma melhor fixação do conteúdo.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. IN: BARRETO, E. S. S. (org.). **Os currículos do Ensino Fundamental para as Escolas Brasileiras**. 2 ed. Campinas, SP: Autores associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, p.201-232, 2000.

BOMBONATO, L. G. G. **O uso do laboratório nas aulas de ciências**. 2011. 49 f. Monografia (Especialização no Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

CARDOSO, F.S. **O uso de atividades práticas no ensino de ciências: a busca de melhores resultados no processo ensino aprendizagem**. Monografia para conclusão de curso de graduação em ciências biológicas no Centro Universitário UNIVATES. 2013.

LEWIN, A.M.F. e LOMASCÓLO, T.M.M. **La metodología científica em la construcción de conocimientos**. Enseñanza de las Ciencias, 1998.

MORAIS, M. B.; ANDRADE, M. H. de P. **Ciências: Ensinar e Aprender**. 1ª ed. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.

PIAGET, J. **Piscicologia e epistemologia**- por uma teoria do conhecimento. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978.

SANTOS, S. C. **O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor aluno: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 08, n. 1, janeiro/março 2001.

SILVA, D.R.M.; VIEIRA, N.P.; OLIVEIRA, A.M. **O ensino de biologia com aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Sanclerlândia–GO**. III EDIPE- Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino. p. 1-4, 2009. Goiânia. [Anais Online]. Disponível em <[http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/IIIedipe/pdfs/2_trabalhos /gt04_fisica_quimica_biologia_ciencias/trab_gt04_o_ensino_de_biologia_com_aulas_praticas.pdf](http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/IIIedipe/pdfs/2_trabalhos/gt04_fisica_quimica_biologia_ciencias/trab_gt04_o_ensino_de_biologia_com_aulas_praticas.pdf)> Acesso em: 29 ago de 2018.

VASCONCELOS, Celso dos S.: **Construção da disciplina consciente e interativa na sala de aula e na escola**, 3a ed., Libertad, 1994.

VIVIANI, Daniela; COSTA, Arlindo. **Práticas de Ensino de Ciências Biológicas**. Centro

Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.

VYGOTSKY, L.S. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual em idade escolar**. In: VIGOTSKY, L.S. et alii. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo, Ícone, 2001.

ZANON, L. B.; PALHARINI, E. M. A. **A química do Ensino Fundamental de Ciências**, Química Nova na Escola, n.2, p. 15-19, 1995.

SOBRE A ORGANIZADORA

Gabriella Rossetti Ferreira

- Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil.
- Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL).
- Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto.
- Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem.

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-305-7

