

# Políticas Públicas na Educação Brasileira

Ensino Aprendizagem e Metodologias

Atena Editora



Atena Editora

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA:  
ENSINO APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS**

---

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte e Capa:** Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual 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  
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
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  
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  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P769 Políticas públicas na educação brasileira: ensino aprendizagem e metodologias / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.  
354 p. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 11)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-93243-85-1  
DOI 10.22533/at.ed.851182604

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.  
3. Professores – Condições de trabalho. 4. Professores – Formação.  
I. Série.

CDD 379.81

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

2018

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](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## Sumário

### CAPÍTULO I

O ENSINO DE BIOLOGIA NO PRÉ-VESTIBULAR SOLIDÁRIO: IMPLEMENTANDO MODALIDADES DIDÁTICAS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

*José Jailson Lima Bezerra e Joseclécio Dutra Dantas..... 7*

### CAPÍTULO II

O USO DE JOGOS DIDÁTICOS E O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO BOTÂNICA

*Layane Pereira de Brito, Rafael Marinho Sousa, Kildery Muniz de Sousa, Antonio Edinardo Araújo Lima e Lucilene Silva Pereira Soares ..... 17*

### CAPÍTULO III

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE METODOLOGIAS INOVADORAS E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA EM ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI

*Evandro Bacelar Costa, Raymara Sabrina Soares dos Santos, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Adna Dallyla Torres Lopes e Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda..... 26*

### CAPÍTULO IV

A BOTÂNICA NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA ENSINÁ-LA

*Andreia Quinto dos Santos, Guadalupe Edilma Licona de Macedo e Ricardo Jucá Chagas.....35*

### CAPÍTULO V

A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO ESTUDO DE CASO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS DISCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

*Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga e Gerson Tavares do Carmo ..... 43*

### CAPÍTULO VI

ATIVIDADES LABORATORIAIS: A IMPORTÂNCIA DAS MACROMOLÉCULAS NO NOSSO ORGANISMO

*Hudson Guilherme Silva da Costa, Ranyelly Gomes Alves e Thiago Emmanuel Araújo Severo ..... 56*

### CAPÍTULO VII

AVALIAÇÃO EM AULAS DE BIOLOGIA: OLHARES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Carlos Bruno Cabral de Oliveira, Mariana Guelero do Valle e Brenna Yonarah Santiago Avelar ..... 63*

### CAPÍTULO VIII

CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE ESTUDANTES DO FUNDAMENTAL II SOBRE PLANTAS

*Anna Clara Targino Moreira Spinelli, Adrielly Ferreira Silva, Pietra Rolim Alencar Marques Costa e Rivete Silva Lima ..... 76*

## CAPÍTULO IX

### INSERÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE- RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Rosália Rodrigues da Costa Silva, Rayane Santana da Silva, Rose Kelly dos Santos Sousa e Emanuel Souto da Mota Silveira..... 86*

## CAPÍTULO X

### O EFEITO DOS GÊNEROS TEXTUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL

*Nilson Soares de Vasconcelos Júnior, Marília Danielli Rodrigues Pontes e Lígia Gabriela da Cruz dos Santos..... 94*

## CAPÍTULO XI

### O TEATRO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO E DE POPULARIZAÇÃO DA ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

*Énery Gislayne de Sousa Melo e Antônio Carlos da Silva Miranda ..... 101*

## CAPÍTULO XII

### O USO DE MATERIAL DIDÁTICO ADAPTADO PARA ALUNOS CEGOS: EXPLORANDO O PERCEPTUAL TÁTIL ACERCA DAS CAMADAS DA TERRA

*Ester Silva Chaves, Josiel de Oliveira Batista, Lucas Gomes de Sousa e Luciane Ferreira Mocrosky ..... 115*

## CAPÍTULO XIII

### PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS POR INVESTIGAÇÃO A PARTIR DE OBSERVAÇÕES EM UM LICEU FRANCÊS

*Helaine Haddad Simões Machado, René Lozi e Nicole Biagioli ..... 132*

## CAPÍTULO XIV

### USO DA DINÂMICA “VOCÊ NA TEIA ALIMENTAR DO MANGUEZAL” PARA O ESTUDO DAS TEIAS ALIMENTARES

*Nathalya Marillya de Andrade Silva, Márcia Adelino da Silva Dias, Josley Maycon de Sousa Nóbrega, Viviane Sousa Rocha, Cristiana Marinho da Costa e Silvana Formiga Sarmento ..... 149*

## CAPÍTULO XV

### A RÍTMICA DE DALCROZE E O ORFF-SCHULWERK DE CARL ORFF PERSPECTIVAS BASEADAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*Tássia Luiz da Costa Porto e José Tarcísio Grunennvaldt ..... 158*

## CAPÍTULO XVI

### PRINCÍPIOS HISTÓRICO-PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: BASES EPISTEMOLÓGICAS PARA O ENSINO E PESQUISA

*Marlon Messias Santana Cruz, Pedro Alves Castro, Ana Gabriela Alves Medeiros e Sebastião Carlos dos Santos Carvalho..... 166*

## CAPÍTULO XVII

A GEOGRAFIA ESCOLAR: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA E O ENSINO NA SALA DE AULA

*Sílvia César Lopes da Silva, Maria do Socorro Guedes, Islany Caetano de Souza, Chistiane Jéssika Vidal Santos e Naéda Maria Assis Lucena de Moraes ..... 178*

## CAPÍTULO XVIII

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFPE SOB UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

*Wagner Salgado da Silva e Ana Paula Torres de Queiroz ..... 187*

## CAPÍTULO XIX

O USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA REPRESENTAÇÃO FITOBOTANICA DAS PALMEIRAS EM MT – UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

*Zuleika Alves de Arruda, Barbara Albues Campos, Valeria Rodrigues Marques Rosa e Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa ..... 197*

## CAPÍTULO XX

O USO DE SIMULADOR COMO RECURSO DIDÁTICO-METODOLÓGICO EM AULA DE GEOGRAFIA

*Thayana Brunna Queiroz Lima Sena, Deyse Mara Romualdo Soares, Gabriela Teles, Luciana de Lima e Robson Carlos Loureiro ..... 209*

## CAPÍTULO XXI

EXPLORANDO A HISTÓRIA E A CULTURA NA LINGUAGEM DE CINEMA DE ANIMAÇÃO COM O SOFTWARE PIVOT

*Giselle Maria Carvalho da Silva Lima ..... 222*

## CAPÍTULO XXII

A ELABORAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS COMO RECURSO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

*Larisse Carvalho de Oliveira, Tiago Alves Nunes e Jorge Luis Queiroz Carvalho ..... 230*

## CAPÍTULO XXIII

OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: UM CONVITE A REFLEXÃO E AÇÃO

*Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti e Marcelo Silva de Souza Ribeiro ..... 241*

## CAPÍTULO XXIV

A INFLUÊNCIA DO PERFIL ESTUDANTIL NO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO PEDAGÓGICO: UM TRABALHO REALIZADO NO ÂMBITO DO ESTÁGIO III DO IFBA DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

*Amanda Moreira de Oliveira Melo e Wdson Costa Santos ..... 254*

## CAPÍTULO XXV

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA DINAMIZAR O ENSINO DE

## QUÍMICA

*Weslei Oliveira de Jesus e Grazielle Alves dos Santos*..... 261

### CAPÍTULO XXVI

CONSUMO SUSTENTÁVEL DE MATERIAIS: CONHECIMENTOS DE QUÍMICA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A SOCIEDADE COM CIDADANIA.

*Joaldo Bezerra de Melo* ..... 270

### CAPÍTULO XXVII

ENSINO DA QUÍMICA: DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE UM PONTO DE VISTA CONTEXTUALIZADO, INVESTIGATIVO E PROBLEMATIZADOR, COM DISCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

*Aline Maria Herminio da Mata, Francivaldo de Sousa, Anely Maciel de Melo, Bruno Rodrigues Dantas, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino* ..... 280

### CAPÍTULO XXVIII

ENSINO DE QUÍMICA: DESENVOLVIMENTO DE EXPERIMENTO DIDÁTICO DE GALVANOPLASTIA UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

*Antonio Zilverlan Germano Matos, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Eziel Cardoso da Silva, Abraão Leal Alves, Francisco Dhiêgo Silveira Figueiredo e Dihêgo Henrique Lima Damacena*..... 290

### CAPÍTULO XXIX

EXTRAÇÃO DE CAFEÍNA: COMO TEMA CONTEXTUALIZADO GERADOR DO CONHECIMENTO, ATRAVÉS DA TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE QUÍMICA

*Francivaldo de Sousa, Aline Maria Hermínio da Mata, Bruno Rodrigues Dantas, Anely Maciel de Melo, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino*..... 306

### CAPÍTULO XXX

PRÁTICA PROFISSIONAL II: UMA ANÁLISE DA METODOLOGIA E APLICAÇÃO DE MATERIAIS LTERNATIVOS NO ENSINO DA QUÍMICA

*Alisson de Lima Xavier, Maria das Graças Negreiros de Medeiros e Rafael Batista Reinaldo* ..... 316

### CAPÍTULO XXXI

VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA: O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO NÍVEL MÉDIO

*Adriana Lucena de Sales, Emmanuele Maria Barbosa Andrade, Iessa da Silva Dias, Érica Araújo de Almeida e Alberlane da Silva Alves* ..... 325

Sobre os autores.....336

## **CAPÍTULO IX**

### **INSERÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE- RELATO DE EXPERIÊNCIA**

---

**Rosália Rodrigues da Costa Silva  
Rayane Santana da Silva  
Rose Kelly dos Santos Sousa  
Emanuel Souto da Mota Silveira**



## INSERÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE- RELATO DE EXPERIÊNCIA

### **Rosália Rodrigues da Costa Silva**

Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco  
Vitória de Santo Antão – PE

### **Rayane Santana da Silva**

Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco  
Vitória de Santo Antão – PE

### **Rose Kelly dos Santos Sousa**

Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco  
Vitória de Santo Antão – PE

### **Emanuel Souto da Mota Silveira**

Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco  
Vitória de Santo Antão – PE

**RESUMO:** As práticas mais tradicionais ainda estão presentes no cotidiano de boa parte das salas de aula de nosso país, entretanto o desafio de buscar novos caminhos e linguagens metodológicas é consenso no meio educacional. Uma das formas de tornar as aulas mais dinâmicas e participativas é a inserção de atividades práticas. O presente trabalho tem relevância ao analisar a inserção de atividades práticas no Ensino de Ciências, considerando como campo de observação o estágio docente. Assim, definem-se como focos da pesquisa as habilidades docentes e as respostas discentes produzidas a partir da realização de atividades experimentais. O trabalho foi realizado em duas turmas dos anos finais do ensino fundamental, 9º ano A e B da Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos, localizada no município de Passira-Pe. Foram realizadas atividades em que os estudantes puderam estabelecer conexão entre a dimensão teórica e a prática. No 9º ano A foi realizado o experimento “Indicador de ácido-base com extrato de repolho roxo”, já na turma B foi realizado o experimento “Sopro mágico”. A primeira turma participou executando as atividades em grupos e a segunda a demonstração agregou todos os estudantes. A intervenção também desafiou os futuros professores a testarem um conjunto de competências e habilidades necessárias à execução de atividades como essas. Novas abordagens metodológicas, pautadas em sequências didáticas que contemplem a dimensão prática, são essenciais para a renovação da escola de nossos dias e formação de futuros professores conectados com as demandas contemporâneas e atentos a um futuro que já se anuncia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática de ensino; Atividades práticas; formação de professores.

## 1. INTRODUÇÃO

Quando avaliamos o percurso histórico do ensino de ciências no Brasil, podemos compreender que o contexto social e econômico influenciou

demasiadamente o ensino ao longo do tempo, promovendo o desenvolvimento de paradigmas relacionados com a forma de construir o conhecimento pautado na racionalidade técnica e em linguagens metodológicas mais tradicionais, onde os conteúdos são apresentados como verdades absolutas e apenas replicados mecanicamente pelos discentes, sendo estes meros agentes passivos no processo de ensino-aprendizagem.

As Diretrizes Curriculares para o Ensino de Ciências na Educação Básica no Brasil estimulam a criação de novos cenários pedagógicos com aulas mais dinâmicas e capazes de estimular a capacidade crítica dos alunos, quebrando as barreiras e paradigmas que ainda persistem em nossas salas de aula. Nesse contexto, os professores precisam estar preparados para o exercício de superação das limitações históricas e busca por novos caminhos. Segundo Perrenoud (2000) as competências docentes determinantes para uma escola necessária aos nossos dias são: domínio do conteúdo, métodos e técnicas de ensino, estratégias para dirigir e orientar a aprendizagem, capacidade de planejar com criatividade, capacidade de avaliação e de organização de estratégias de ensino e de aprendizagem, conhecimento da história e filosofia de sua disciplina e capacidade de trabalhar com a Ciência no cotidiano.

Desta maneira, o docente precisa aventurar-se em novas direções metodológicas, priorizando a conexão entre as diferentes áreas do conhecimento, aproximação entre teoria e prática, valorização da bagagem prévia dos estudantes e associação com cotidiano dos estudantes. Certamente, não há o método ideal para ensinar nossos alunos a enfrentar a complexidade dos assuntos trabalhados, mas sim haverá alguns métodos potencialmente mais favoráveis do que outros (BAZZO, 2000).

Um dos métodos eficientes no ensino de ciência é a experimentação, que apresenta importância inquestionável (MELLO, 2010), permitindo a construção do conhecimento científico pela valorização de troca de experiências entre os alunos em decorrência das análises dos resultados observados e a construção coletiva de interpretações associadas com a teoria que envolve o experimento. Nessa mesma linha, encontramos o trabalho de Gonçalves e Galiazzi (2004), que afirma que atividades experimentais conseguem motivar os discentes e estimular a aprendizagem.

Essas atividades práticas na aula de Ciências são classificadas como uma ferramenta fundamental para a materialização das propostas para o ensino de Ciências contidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002). Contudo, apenas a aplicação de experimentos como se fosse uma “receita de um bolo” não é suficiente, como aponta os estudos de Amaral & Silva (2000) e Mortimer et al., (2000). É de suma importância que as atividades sejam bem planejadas para que o estudante consiga expressar os seus conhecimentos prévios e os adquiridos durante a atividade.

Por esse motivo, é tão importante que a formação do docente esteja embasada na construção de perfil profissional que apresente domínio na articulação entre teoria e prática, permitindo que os futuros professores

comprometam-se com a renovação do trabalho desenvolvido nas salas de aula, reconhecendo que não é necessário um laboratório bem equipado para que aulas inovadoras possam ser ministradas, que os alunos não devem ficar presos em imagens de livros didáticos que simulam tais experimentos e que as aulas práticas devem apresentar um objetivo definido pelo docente para que o mesmo utilize-se de questionamentos pertinentes para que ocorra uma aprendizagem significativa e não apenas uma memorização passageira dos conceitos que surgem durante a atividade pelo estudante.

As disciplinas pedagógicas, presentes nos cursos de formação de professores, proporcionam ao futuro licenciado a vivência escolar e a possibilidade de avaliar suas opções e testar as alternativas. Especialmente a disciplina Estágio de Ensino permite também que estudantes consigam analisar as metodologias adotadas pelo professor da escola campo de estágio e refletir sobre os próprios recursos metodológicos, contribuindo para a definição de sua identidade profissional. Assim, o presente trabalho tem relevância ao relatar a importância da inserção de atividades práticas no cotidiano da sala de aula, além das experiências vivenciadas promovidas pelo estágio docente. A pesquisa tem como objetivo analisar as possibilidades e limites do desenvolvimento de atividades práticas no Ensino de Ciências, considerando a dinâmica do estágio curricular.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho concentra-se no relato da experiência vivenciada durante as intervenções didáticas associadas à disciplina Estágio de Ensino em Biologia que possibilitou contato direto com alunos do 9º ano A e B da Escola Municipal Maurina Rodrigues dos Santos, no município de Passira-PE. O foco descritivo concentra-se na execução de atividades práticas, com caráter experimental, envolvendo os seguintes conteúdos: ácidos, bases e pH.

Na turma do 9º ano A, foi aplicado o experimento “Indicador de ácido-base com suco de repolho roxo”, sendo a classe dividida em grupos de 4 ou 5 alunos, utilizado o livro didático, além das instruções oferecidas (Imagem 1 e 2). O experimento foi posto em prática fazendo uso dos seguintes materiais e reagentes: copos descartáveis, colheres descartáveis (para misturar bem as soluções), canetas (para enumerar os copos), suco de repolho roxo, limão, bicarbonato de sódio, vinagre, sabão em pó, água sanitária, detergente, açúcar, leite e sal amoníaco. Em seguida, os alunos analisaram os resultados obtidos e utilizaram a tabela com os valores de pH presente no livro didático.



Imagens 1 e 2: Fotos dos estudantes executando o experimento em sala. Fonte: Própria.

Já na turma do 9° ano B, da mesma escola, foi aplicado o experimento “Sopro Mágico”, que também se refere ao mesmo conteúdo teórico aplicado na turma A. Para essa prática, foram utilizados os seguintes materiais: copos descartáveis, canudos, água, vinagre, álcool, bicarbonato de sódio e fenolftaleína em pó. A estagiária, no birô no centro da sala, fez o passo a passo do experimento, que é bem simples, colocando nos recipientes as soluções e substâncias, e respectivamente fazendo a mistura. Após essa parte, dois estudantes da turma foram convidados a dar continuidade soprando até a solução mudar a coloração (Imagem 3 e 4). Em seguida, o resultado do experimento foi discutido em sala.



Imagem 3 e 4: Fotos da execução do experimento em sala. Fonte: Própria.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos, formulados a partir das impressões coletadas durante as intervenções, reforçam a importância de introduzir sempre aulas práticas e experimentais em sala, associadas aos elementos teóricos trabalhados. Consideramos como elemento decisivo para constatação sobre a relevância das alternativas metodológicas que originaram este trabalho a intensa participação e envolvimento dos estudantes ao longo do processo. Estes dados vão de encontro com a afirmação realizada por Delizoicov & Angostii (2000), onde ele salienta que “a atividade experimental visa aplicar uma teoria na resolução de problemas e dar significado a aprendizagem da ciência, constituindo-se como uma verdadeira

atividade teórico-experimental.”

No experimento “Indicador ácido-base com suco de repolho roxo” após serem misturadas cada substância com o suco do repolho roxo pôde-se observar várias colorações e assim, os estudantes conseguiram identificá-las como ácidas ou básicas, além de acompanhar no livro didático a tabela com os valores do pH de acordo com a coloração apresentada. Através desse momento foi possível instigar habilidades de atividades em grupo, cooperação e interação, facilitando a comunicação e envolvimento de uns com os outros e mostrando a importância do trabalho em conjunto, sempre valorizando os conhecimentos adquiridos na aula teórica e tentando criar uma ponte entre a teoria e prática. A visão adquirida com a realização da atividade prática corrobora com o trabalho de Gaspar (2009), que afirma que “hoje nas atividades experimentais o objetivo é promover interações sociais que deixem as explicações mais acessíveis e eficientes”.

Na segunda turma foi realizado o experimento “Sopro Mágico”, ficando claro a relevância de estimular a curiosidade dos alunos diante dos conteúdos apresentados, visto que todos se envolveram em todos os passos do experimento e na discussão. O mesmo, a princípio deveria ser realizado com a formação de pequenos grupos, assim como na turma do 9º ano A. Contudo, a disponibilidade da substância fenolftaleína, que faz parte dos materiais utilizados, não é encontrada tão facilmente em todas as cidades em alguns pontos comerciais. Devido a essa dificuldade, a estratégia adotada para a realização da atividade prática foi a organização da turma em um único grande grupo. E a resposta dos alunos a essa decisão tomada foi uma grata surpresa, pois a aula se desenvolveu com total interação da turma, tanto na execução, quanto na discussão dos resultados. Os alunos em conjunto conseguiram transcrever o que estava diante dos seus olhos de maneira científica e assim, os conceitos trabalhados e compreendidos foram fundamentados no conhecimento construído em equipe por todos da turma. Reforçando a ideia do trabalho realizado por Biasoto & Carvalho (2007), que afirmam que “nesse sentido, as aulas experimentais podem estimular os alunos a observar, refletir, analisar e propor hipóteses para suas observações, bem como rever o que pensam sobre um determinado fenômeno”.

Face ao exposto, também foi possível observar algumas limitações na execução do trabalho, como por exemplo, a falta de um espaço mais adequado com materiais para uso durante atividades com essa natureza e elementos de suporte. Contudo, as atividades conseguiram ser realizadas através de adaptações de baixo custo. Demonstrando que o professor ele não precisa de um laboratório equipado para conseguir levar até os alunos explicações práticas sobre determinados conceitos. Obviamente, existem conteúdos que necessitam de um laboratório para atividades mais elaboradas e complexas, mas a grande maioria pode ser adaptada de acordo com as necessidades da escola que se deseja trabalhar. O importante é nunca desistir de inovar em sala de aula.

#### 4. CONCLUSÃO

O trabalho proporcionou aos alunos uma prática diferenciada das que eles vivenciam diariamente, possibilitando um melhor entendimento do assunto visto apenas de forma teórica, sendo assim construído um conhecimento ainda mais sólido e podendo ser relacionado também com vivências no cotidiano. Atividades práticas como essas permitem aulas mais dinâmicas e participativas, fugindo dos modelos educacionais tradicionais de ensino que ainda são vivenciados atualmente nas escolas, possibilitando um prazer conjunto na aprendizagem, entre alunos e professor.

#### REFERÊNCIAS

AMARAL, L. O. F.; SILVA, A. C. Trabalho prático: concepções de professores sobre as aulas experimentais nas disciplinas de Química Geral. **Cadernos de Avaliação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 3, p. 130-140, 2000.

BAZZO, V. L. Para onde vão as licenciaturas? A formação de professores e as políticas públicas. **Educação UFSM**, Santa Maria, v. 25, n. 1, p. 53-65, 2000.

BIASOTO, J. D.; CARVALHO, A. M. P. Análise de uma atividade experimental que desenvolva a argumentação dos alunos. In.: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6, 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENPEC, 2007, p. 897- 906.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

CAVALCANTE, D. D.; SILVA, A. F. A. Modelos didáticos e professores: concepções de ensino-aprendizagem e experimentações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ENEQ, 2008, p. 1-12.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental**. São Paulo: Ática, 2009.

GONÇALVES, F. P.; GALIAZZI, M. C. A natureza das atividades experimentais no

ensino de ciências: um programa de pesquisa educativa nos cursos de licenciatura. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Orgs.) **Educação em Ciências**: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

MELO, J. F. R. **Desenvolvimento de atividades práticas experimentais no ensino de biologia: um estudo de caso**. 2010. 75f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências)- Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

MORTIMER, E. F. et al. Proposta curricular de Química do Estado de Minas Gerais: fundamentos e pressupostos. **Química Nova**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 273-283, 2000.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para a formação de professores**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

**ABSTRACT:** The most traditional practices are still present in the daily life of most of the classrooms of our country, however the challenge of finding new ways and methodological languages is a consensus in the educational environment. One of the ways to make classes more dynamic and participative is the insertion of practical activities. The present work has relevance when analyzing the insertion of practical activities in the Science Teaching, considering as field of observation the teaching internship. Thus, the focus of the research is defined as the teaching abilities and the student responses produced from experimental activities. The work was carried out in two classes of the final years of middle school, 9th grade A and B of Maurina Rodrigues dos Santos Municipal School, located in the city of Passira-PE. It were carried out activities that the students were able to establish a connection between the theoretical dimension and the practice. In the 9th grade A, It was conducted the experiment "Acid-base indicator with purple cabbage extract". In class B, It was conducted the experiment "Magic breath". The first class of students participated by executing the activities in separate groups and the second one the demonstration included all the students. The intervention also challenged future teachers to test a set of capacities and abilities required to conduct activities like the ones mentioned in this work. New methodological approaches, based on didactic sequences that contemplate the practical dimension, are essential for the renovation of our days' school and the formation of future teachers connected with the contemporary demands and attentive to an already announced future.

**KEYWORDS:** Teaching practice; Practical activities; Teacher's formation.

[tiagopark@gmail.com](mailto:tiagopark@gmail.com)

**Valéria Marinho Leite Falcão:** Graduanda em Licenciatura em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa – Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: [valeriafalcao001@gmail.com](mailto:valeriafalcao001@gmail.com)

**Valeria Rodrigues Marques Rosa:** Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: [valeriarrosa@gmail.com](mailto:valeriarrosa@gmail.com)

**Viviane Sousa Rocha:** Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (2016). Foi monitora dos componentes curriculares Filosofia da Educação e Pensamento Pedagógico Contemporâneo. Desenvolveu pesquisas na Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa), como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), entre os anos de 2013 à 2015. Mestranda no programa de pós graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

**Wagner Salgado da Silva:** Graduação em Licenciatura em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*;- Grupos de Pesquisa: Educação: Políticas e Práticas Pedagógicas e Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências – GEPEC; Bolsista do PIBIC financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*; E-mail: [wagnersalgado@hotmail.com.br](mailto:wagnersalgado@hotmail.com.br)

**Wdson Costa Santos:** Professor de Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – *Campus de Vitória da Conquista*; Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB (2009); Mestrado em Química Analítica pela Universidade Federal da Bahia - UFBA (2012); Grupo de pesquisa: Coordenador do subprojeto PIBID/CAPES

**Weslei Oliveira de Jesus:** Acadêmico do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Têm interesse na área de Ensino de Química.

**Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa:** Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: [ythallo.henrique@gmail.com](mailto:ythallo.henrique@gmail.com)

**Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti:** Professora da Universidade do Estado de Pernambuco (UPE); Graduação em Letras - Português e Inglês pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); Mestrado Profissional em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares (UPE); Grupo de pesquisa: Linguagem em Contexto Educacional/UPE; E-mail para contato: [zairacavalcanti@hotmail.com](mailto:zairacavalcanti@hotmail.com)



**Zuleika Alves de Arruda:** Professora de Geografia do Ensino Médio e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus “ Octayde Jorge da Silva” - Cuiabá. Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pós-Doutorado no Departamento de Geoinformática da Universidade Friedrich Schiller - Universitat Jena, FSU, Alemanha. E-mail: zuleika.arruda@cba.ifmt.edu.br

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-85-1



9 788593 243851