

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

E-mail: 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 Sarmiento 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 Albués 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 XXX

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

**Alisson de Lima Xavier
Maria das Graças Negreiros de Medeiros
Rafael Batista Reinaldo**

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

Alisson de Lima Xavier

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Departamento de Ensino Superior, João Pessoa – Paraíba

Maria das Graças Negreiros de Medeiros

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Departamento de Ensino Superior, João Pessoa – Paraíba

Rafael Batista Reinaldo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Departamento de Ensino Superior, João Pessoa – Paraíba

RESUMO: O seguinte trabalho relata a observação dos resultados das metodologias vivenciadas pelos alunos do 2º período, na disciplina de Prática Profissional II, do curso de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus - João Pessoa. Através do modelo de elaboração de material didático e apresentação aulas de Química experimental, com o objetivo de desenvolver conhecimentos básicos dos discentes sobre os aspectos práticos na utilização e reutilização de materiais e reagentes alternativos, visando minimizar os impactos ambientais em sua prática profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias, Prática Profissional, Química, Materiais Alternativos.

1. INTRODUÇÃO

O Ensino da Química enquanto disciplina da área ciência da natureza é um tanto desafiador, contudo, instigante! Segundo Silva (2007), os professores se sentem obrigados a “correr com a matéria” acumulando os conteúdos na cabeça do aluno, impedindo-o de participar da construção de uma aprendizagem significativa sobre os conteúdos.

Vivenciamos um acelerado desenvolvimento na ciência, tecnologia e sociedade que é refletido as diversas áreas de conhecimento. O campo educacional tem se adaptado através das mudanças nas práticas pedagógicas e relações entre os saberes.

Segundo Leff (2001, p.199/200):

A dependência científico-tecnológica manifesta-se como uma relação disfuncional entre o custo e as condições de aquisição do conhecimento importado; nas capacidades de cada país, cada indústria e cada comunidade para sua apropriação, adaptação e operação; no

desaproveitamento e destruição dos recursos naturais e culturais devido à implantação de modelos tecnológicos externos; e no intercâmbio desigual entre produtos primários e mercadorias tecnológicas estabelecido pelas condições do mercado. Esta dependência adquire novos significados na perspectiva do desenvolvimento sustentável, face às novas formas de apropriação científica e tecnológica da natureza e às estratégias da nova ordem mundial para o manejo sustentável dos recursos ambientais do planeta.

Diante disso, a disciplina de Prática Profissional II propõe em sua ementa uma formação discente que o permita observar, vivenciar, refletir e criar, dentro do processo de ensino e aprendizagem e resultar em uma relevante contribuição para consciência ecológica e conservação dos recursos ambientais. Através da sua metodologia que evidencia a importância da inter-relação entre teoria e prática como facilitador do processo ensino/aprendizagem, Além de trabalhar de modo transversal a sustentabilidade.

A proposta da supramencionada disciplina está em consonância com o que evidencia o MEC nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a educação básica e nos próprios referenciais, esses conceitos, baseados na construção de competências profissionais, como um profissional prático-reflexivo. Logo:

O Licenciado em Química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média. (MEC, 2001, p.4).

Diante dessa realidade este estudo tem como objetivo refletir sobre a formação do professor contextualizando as metodologias e saberes docentes, em sua contribuição para valorização do ensino e incentivar à formação do professor, relacionando os conteúdos de forma participativa aproximando-os com a sua realidade e produzindo um modelo de produção e consumo que respeita a capacidade do meio ambiente, preservando o acesso das futuras sociedades aos recursos naturais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estudo da Química possibilita o homem compreender a natureza, suas transformações e energias envolvidas nesses processos e viabiliza uma melhor leitura de mundo e do seu cotidiano. Certamente, tal afirmação atrai alguns alunos, que ingressão na vida acadêmica em busca de adquirir essa compreensão e torna-la acessível a outros.

Conforme Fiorentini, Sousa Jr. e Melo (2003, p.311) o distanciamento entre os saberes científicos construídos na academia, e aqueles praticados/produzidos pelo professor na docência, estão ligados com a relação que eles têm com esses saberes. Precisamente, este é um dos problemas que permeiam a entrada e

permanência dos discentes nas licenciaturas, a não compreensão dos saberes acadêmicos e aplicação na vida docente.

Especialmente no contexto dos discentes da Licenciatura em Química, não basta apenas informar os alunos dos conteúdos, mas capacitá-los para aquisição de novas competências, preparando-os para lidar com diferentes realidades e formá-los para os desafios no exercício do magistério. Como muito bem observa Pimenta (2005, p.26):

“[...] Os saberes teóricos propositivos se articulam, pois, aos saberes da prática, ao mesmo tempo resignificando-os e sendo por eles resignificados. O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análises para compreender os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os. Daí é fundamental o permanente exercício da crítica das condições materiais nas quais o ensino ocorre”.

Segundo (FREIRE; SCHOR, 1996, p. 100), “Em decorrência dessa dicotomia entre teoria e prática, desenvolve-se uma significativa rejeição por parte dos alunos, ao considerarem a Química uma matéria de difícil aprendizagem”. A prática profissional como componente curricular propõe desmistificar esse ensino de química descontextualizado e repetitivo, além de motivar os professores em formação a novos conhecimentos e novas alternativas para suas práticas docentes.

A importância de que o perfil do professor desta área de ensino seja redimensionado, refletindo sobre os “velhos hábitos” de ensino e aprendizagem. E a velha transferência de conhecimento através do discurso professoral (FREIRE; SCHOR, 1996, p. 100). A contextualização dos temas químicos, ligando-os aos temas sociais e evidenciados, desperta o interesse dos alunos quando se trata de assuntos vinculados diretamente ao seu cotidiano.

Sem dúvida, as relações a Química e o cotidiano vêm sendo apontadas como umas das formas de melhorar o processo de ensinoaprendizagem em Ciências. Nesta concepção, dá-se ênfase questões fundamentais levantadas (Oliveira, 2010):

“Em busca de nova perspectiva, entende-se que a melhoria da qualidade do ensino de Química passa pela definição de uma metodologia de ensino que privilegie a contextualização como uma das formas de aquisição de dados da realidade, oportunizando ao aprendiz uma reflexão crítica do mundo e um desenvolvimento cognitivo, através de seu envolvimento de forma ativa, criadora e construtiva com os conteúdos abordados em sala de aula”.

O professor em formação precisa sentir mais a importância, a necessidade e a utilidade de aprender a transmitir química como algo que, está inserido no dia a dia, para que desta forma, ele não interfira na aquisição de novos saberes de seus futuros alunos, De acordo com (MACHADO, 2004, p.173). “[...] A ausência de fenômenos e seus contextos na sala de aula pode fazer com que os alunos tomem por “reais” as fórmulas das substâncias, as equações químicas e os modelos para a matéria”.

Barbieri Santos (1993, p. 2), considera:

“Embora o Ensino de Ciências através de experiências seja apontado por todos (...) como condição básica para a aprendizagem, o ensino experimental não se viabiliza nas escolas. Os professores têm dificuldades em realizar experimentos principalmente porque, durante a sua formação em cursos de Licenciatura, muitos não têm acesso a laboratórios”.

Aqui, deve-se salientar a “química experimental” necessita ser trabalhada, mas dentro de uma concepção que destaque o contexto social em que os professores em formação serão inseridos, através de uma contextualização social que o permita desenvolver a interdisciplinaridade.

Diante dessa conjuntura, a disciplina de Prática Profissional II, proporciona essa vivência da Química experimental, associada a contextualização social e utilização de ferramentas alternativas para um melhor aproveitamento do conteúdo, com o objetivo de contribuir para que o aluno possa adquirir conhecimentos básicos sobre os aspectos práticos da reutilização de materiais, visando a melhor compreensão dos impactos ambientais e promovendo a interdisciplinaridade e formação cidadã. Segundo Santos & Schnetzler (1997:47):

“(…) é necessário que os cidadãos conheçam como utilizar as substâncias no seu dia a dia, bem como se posicionarem criticamente com relação aos efeitos ambientais da utilização da química e quanto às decisões referentes aos investimentos nessa área, a fim de buscar soluções para os problemas sociais que podem ser resolvidos com a ajuda do seu desenvolvimento”.

A sociedade em que estamos inseridos produz mais resíduos do que consegue consumir, ou seja, a produção do lixo está em maior escala não respeitamos o meio ambiente. Certamente, o professor torna-se responsável pelo acesso das futuras gerações aos recursos naturais. A fim de sensibilizar seus alunos através contextualização entre a Química e meio ambiente, possibilita o despertar de uma consciência ecológica para uma reflexão cidadã, a disciplina de Prática Profissional favorece aos seus alunos um aprendizado significativo que lhes permita desenvolver habilidades de cunho pedagógico, e assim, participar ativamente das mudanças reais da sociedade. Diz Lutfi (1992 p.12):

“(…) o que se busca saber é se a preocupação com as questões sociais é possível de ser despertada, relacionando-se os conceitos adquiridos em sala de aula com as condições de trabalho humano em que esses conhecimentos são adquiridos em nossa sociedade. E saber como se dá a produção social e a apropriação privada do conhecimento químico”.

3. METODOLOGIA

A estratégia escolhida para abordagem no presente trabalho é fundada nas metodologias utilizadas pela docente da disciplina Prática Profissional II, do curso de Licenciatura em Química, do Instituto Federal da Paraíba, IFPB, Campus João Pessoa, durante o semestre 2017.1, configurando-se segundo Malheiros (2011), numa pesquisa didática já que se dedica a compreender métodos e técnicas de ensino.

A metodologia utilizada no desenvolvimento da pesquisa, segundo Lakatos (2017), foi de natureza qualitativa, pois o mesmo tem caráter subjetivo, tendo em vista que o critério para identificação dos resultados é valorativo. Apresentando as seguintes características de uma pesquisa qualitativa: é descritiva, se preocupa com o processo e não apenas com os resultados e o produto, enfatiza o significado e o ambiente natural é a fonte direta de dados.

A expressão qualitativo para Chizzotti (2006, p,26), sugere “uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis uma atenção sensível”. A pesquisa qualitativa procura encontrar o sentido de um determinado fenômeno e interpretar significados que as pessoas atribuem ao mesmo.

Esta pesquisa de cunho educativo através de uma abordagem participante está inserida no contexto educacional, tendo na pessoa do discente/pesquisador um membro do cenário estudado como aluno da disciplina Prática Profissional II. A abordagem participante é caracterizada pela interação entre pesquisador e membros da situação averiguada, sem, entretanto, o intuito imediato de solucionar problemas coletivos.

Desenvolvemos o modelo, a partir da escolha dos temas de cada discente dentro dos conteúdos de química geral, que foram selecionados para análise do professor da disciplina que direcionou cada temática de forma adequada para experimentação. Posteriormente foi formatado o plano de aula e a construção do roteiro experimental, que permitia a escolha dos materiais e reagentes que poderiam ser usados no laboratório e substituídos por materiais e reagentes alternativos e/ou de baixo custo.

A elaboração da aula experimental facilita a aprendizagem de conceitos metodológicos e didáticos na formação do professor de química, e nesta proposta contribui para mudanças de concepções da utilização de matérias e reagentes laboratoriais que produzem resíduos de difícil descarte e de fácil contaminação do meio ambiente, por materiais que encontrados no cotidiano e reagentes de fácil acesso e que causam menos impactos no ambiente em seu descarte.

A relevância social e a inter-relação entre metodologia e educação ambiental, foram percebidas em cada apresentação do material didático e aula de Química experimental apresentada na disciplina de Prática Profissional II. De acordo com Brandão (1994) “[...]a escola não é o único lugar onde educação acontece e talvez nem seja o melhor, o ensino escolar não é a sua única prática e o professor profissional não é o seu único praticamente”. Este trabalho justifica-se pela

importância dos temas, pelas metodologias e discussões acerca dos impactos socioambientais na formação de professores e pela inovação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas atividades desenvolvidas na disciplina de Prática Profissional II, foi possível perceber que com a elaboração de experimentos os discentes adquiriram a aprendizagem de conceitos fundamentais e modelos científicos que contribuem para a mudança de concepções no processo ensino/aprendizagem.

A contextualização no ensino de Química e educação ambiental sensibilizou os discentes no tocante do reaproveitamento de materiais reciclados, utilização de utensílios de cozinha e matérias de fácil acesso e baixo custo como reagentes, visando a baixa produção de resíduos sólidos e um descarte consciente, deste modo despertando uma visão crítica-transformadora no que se refere à educação socioeconômica.

A partir das apresentações das aulas experimentais e dos materiais produzidas pelos discentes, observamos que foram utilizados diferentes recursos pedagógicos como forma de motivar, aperfeiçoar e potencializar o aprendizado em Química e os recursos didáticos como resgate da prática experimental como recurso para melhor qualidade de do ensino.

Além disso, os mesmos tomaram conhecimento da necessidade urgente da reutilização, da reciclagem, da produção de resíduos e seus descartes. Como também os malefícios, processos de contaminação e degradação, não só apenas ao ser humano, mais também para o meio ambiente e sociedades futuras, que terão seus direitos negados, Em outras palavras, a contextualização socioambiental nos conteúdos assume diferentes significados tanto para o aluno quanto para a sociedade que ele está inserido, no caso dos professores em formação, percebeu-se um grande estímulo e interesse por partes dos discentes com a disciplina e nas suas práticas metodológicas e didáticas.

5. CONCLUSÃO

A formação de futuros docentes de Química para educação básica está mediada por teoria e prática, tendo em vista a melhor qualidade na formação de sua prática profissional a utilização de materiais e reagentes alternativos para o ensino experimental da química produz nos futuros docentes saberes experienciais, pedagógicos e conhecimentos específicos. Sem dúvidas a qualidade desses profissionais foi favorecida através da reflexão e análise entre o ensino da química em relação ao meio ambiente e o cotidiano, favorecendo a utilização de ferramentas alternativas diferenciadas com o foco no ensino consciente e sustentável, buscando que o alunado possa ter um ensino/aprendizagem cada vez mais significativo. Para o futuro professor desenvolver habilidades e competências associada ao entendimento da Química, produz uma melhoria significativa a sua

prática docente, para reflexão e análise dessa prática e consciência sobre o meio ambiente a sociedade e gerando novos conceitos e valores.

REFERÊNCIAS

- BARBIERI, M. R. Projeto USP /BID – **Formação de professores de ciências**. in: Boletim da Filosofia, n.6 , p.4 . São Paulo, 1993.
- BRANDÃO, Zaia (organizadores). **A crise dos paradigmas e a educação**. 2ª edição. São Paulo; Cortez 1994.
- BRASIL, MEC/SEB/ DEP/ COPFOR. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica: Orientações Gerais 2005**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livroderede.pdf>>. Acesso em: 10/10/20017.
- CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais**. Petrópolis,RJ: Vozes. 2006.
- FIORENTINI, Dário; SOUSA JR., Arlindo José; MELO, Alves Gilberto F.. **Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos**. In: GERALDI, Corinta M. G.; FIORENTINI, Dário; PEREIRA, Elizabete M. de A. (Orgs.). **Cartografia do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a)**. 3. ed. Campinas (SP): Mercado de Letras, 2003. p.307-335.
- FREIRE, P; SCHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas. 2017.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- LUFTI, Mansur. Os Ferrados e os Cromados, **Produção Social e Apropriação Privada do Conhecimento Químico**. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.
- MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da Pesquisa em Educação**/Bruno Taranto Malheiros. Rio de Janeiro: LTC. 2011 (Educação).
- OLIVEIRA, Henrique Rolim Soares. **A Abordagem da Interdisciplinaridade, Contextualização e Experimentação nos livros didáticos de Química do Ensino Médio**. Monografia (Curso de Licenciatura em Química). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza CE, 2010.

PIASSI, Luís Paulo de Carvalho; FERREIRA, Norberto Cardoso. **Atividades experimentais de baixo custo como estratégia de construção da autonomia de professores de física: uma experiência em formação continuada.** IX Encontro Nacional em pesquisa em ensino de física, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teórica e prática?** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ProNEA, **Programa Nacional de Educação Ambiental.** MMA, Diretoria de Educação Ambiental; MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed.- Brasília: MMA, 2005.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química – Compromisso com a cidadania.** Ijuí: UNIJUÍ, 1997.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco; ARAGÃO, Rosália Maria Ribeiro. **Importância, Sentido e Contribuições de Pesquisa para o Ensino de Química.** *Revista Química Nova na Escola*, pesquisa n.1, maio/1995, p.27-31.

SILVA, Alceu Junior Paz da. **A Química na EJA: Ciência e Ideologia.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. 2007.

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

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

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

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

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

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