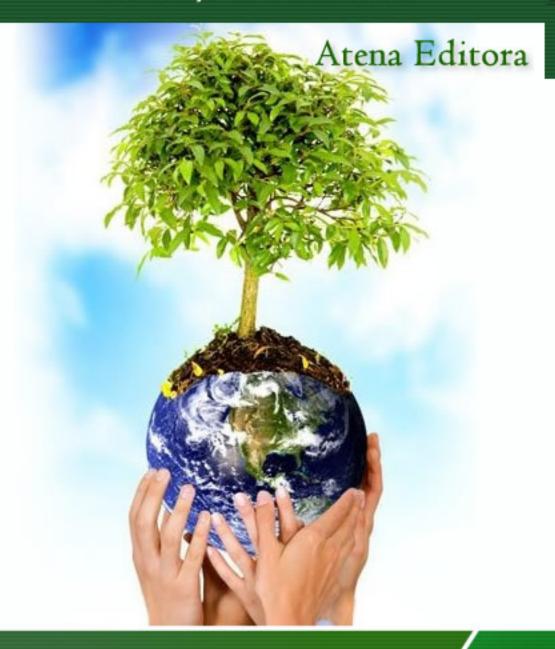
Políticas Públicas na Educação Brasileira

Educação Ambiental





Ano 2018

Atena Editora

POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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

Nevisau. Os autores

Conselho Editorial

Prof^a Dr^a Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso 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. Daiane Garabeli Troian - 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 Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins Prof^a. Dr^a. Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa 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 Prof^a Dr^a 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)

Atena Editora.

A864p

Políticas públicas na educação brasileira: educação ambiental / Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. 171 p.: 6.471 kbytes – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-93243-73-8

DOI 10.22533/at.ed.738181403

1. Educação ambiental. 2. Educação e estado – Brasil. 3. Escolas públicas – Organização e administração. I. Título.

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.

<u>www.atenaeditora.com.br</u> E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Sumário

CAPÍTULO I
APRENDENDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A ESCOLA COMO UMA FERRAMENTA DE
MUDANÇA SOCIAL
Osias Raimundo da Silva Junior, Carlos Augusto Batista Sena, Renan Belém da Silva,
Vycttor Mateus de Melo Alves da Silva e Rebeka Rayane Araujo de Lima5
CAPÍTULO II
AS CRIANÇAS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ATITUDE QUE ABRAÇA A VIDA
Lisandra Carvalho de Souza e Gisela Hahn Rosseti14
CAPÍTULO III
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE QUÍMICA: EVIDENCIANDO LIAMES TEÓRICOS E
JURÍDICOS
Pâmela Ribeiro Lopes Soares e Fernando de Azevedo Alves Brito23
CAPÍTULO IV
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM IDEIAS E PRÁTICAS DOCENTES
Josivaldo Ferreira da Silva e Amanda Oliveira de Almeida37
CAPÍTULO V
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL E RESPONSABILIDADE COM OS
RESÍDUOS SÓLIDOS
Thereza Marinho Lopes de Oliveira, Ceres Virginia da Costa Dantas e Fabíola Gomes
de Carvalho50
CAPÍTULO VI
HORTA VERTICAL COM GARRAFAS PET: CONSCIENTIZAÇÃO E CIDADANIA EM UMA
ESCOLA PÚBLICA DE CARUARU-PE
Gabrielly Laís de Andrade Souza, Cristiane Felix da Silva Souto, Sâmara Aline Brito
Brainer, Andreza Cavalcanti Vasconcelos, Marcos Alexandre de Melo Barros e
Roberto Araújo de Sá59
CAPÍTULO VII
INSERÇÃO DA HORTA COMO ALTERNATIVA PARA O ENSINO INTERDISCIPLINAR
Silvana Formiga Sarmento, Josley Maycon de Sousa Nóbrega, Nathalya Marillya de
Andrade Silva, Francisco Gadelha da Silva, Amanda Gabriela Freitas Santos e Karla
Patrícia de Oliveira Luna70
CAPÍTULO VIII
MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS EM UMA
ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA CIDADE DE MOSSORÓ/RN
Elisiana Nadia da Silva, Joseane da Fonseca Pereira, Wina Coelho de Souza e Antônia
Maíra Emelly Cabral da Silva Vieira78
CAPÍTULO IX
PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA
Saelly Matos Silva e Neuma Teixeira dos Santos90
CAPÍTULO X
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DOS ENSINOS BÁSICOS E MÉDIO SOBRE A
CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO DO ALUNO-CIDADÃO

CAPÍTULO XIV

REVITALIZAÇÃO DE UM ESPAÇO PÚBLICO: INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA PRAÇA MARCANTÔNIO VILAÇA

> Cristiana Marinho da Costa Janaina Alves de Lima Nathalya Marillya de Andrade Silva

REVITALIZAÇÃO DE UM ESPAÇO PÚBLICO: INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA PRAÇA MARCANTÔNIO VILAÇA

Cristiana Marinho da Costa

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Recife-PE

Janaina Alves de Lima

Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)

Recife-PE

Nathalya Marillya de Andrade Silva

Univerrsidade Estadual da Paraiba (UEPB)

Campina Grande-PB

RESUMO: Diante da emergência planetária atual é necessário formar cidadãos autônomos, críticos e conscientes que compreendam o meio ambiente holisticamente (PEDRINI,1997). Sabendo que este: É formado pelas relações do ambiente físico, biológico, social e cultural os quais há interação. E junto a esse contexto incluímos as questões sociais - pois o homem faz parte da natureza (DIAS, 2000). Partindo do conceito acima citado, temos por objeto de estudo: A Praça Marcantônio Vilaça, localizada no bairro do Pina, Recife-PE, espaço relevância para a comunidade local. Devido a presença da diversidade de plantas; lazer e recreação da comunidade; e a presença de diferentes grupos e organizações sociais de atividades esportivas e educativas. Porém, no ano de 2011, quando suas árvores foram acometidas por doença, a praça ficou desabitada e vinha sendo menos utilizada pela comunidade do entorno, passando a ser alvo de vulnerabilidade de drogas e prostituição. Através deste projeto no qual, pretendíamos contribuir para a preservação de um espaço público que promovia qualidade de vida e preservação do manguezal próximo. Ao revitalizar a praça, passamos a utilizá-la também como espaço pedagógico, realizando atividades voltadas para a preservação do Rio Capibaribe. Os objetivos constituíram-se em sensibilizar a comunidade escolar para a importância da conservação e manutenção da Praça; formação de sujeitos ecológicos atuantes; utilização da praça, enquanto espaço público de lazer e de atividades pedagógicas. A referida pesquisa serve como incentivo para viabilização de espaços públicos sem funcionalidade, em que estes possam vim cumprir sua função de espaço público para o benefício de todos.

PALAVRAS CHAVE: Intervenção, Educação Socioambiental, Espaço público

INTRODUÇÃO

Diante da emergência planetária atual é necessário formar cidadãos autônomos, críticos e conscientes que compreendam o meio ambiente holisticamente (PEDRINI,1997). Sabendo que este: "É formado pelas relações do ambiente físico, biológico, social e cultural os quais há interação". E junto a esse

contexto incluímos as "As questões sociais – pois o homem faz parte da natureza." (DIAS, 2000).

Partindo do conceito acima citado, temos por objeto de estudo: A Praça Marcantônio Vilaça, localizada ao lado do manguezal do Pina, é um espaço de grande importância para a comunidade na qual está inserida. Tanto pela presença do verde com sua diversidade de plantas – árvores de sombreamento, frutíferas e ornamentais; como pelos equipamentos para lazer e recreação de crianças e adultos; e a presença de diferentes grupos e organizações sociais que realizam atividades esportivas e educativas. Porém, no ano de 2011, quando suas árvores foram acometidas por doença, a praça ficou desabitada e vinha sendo menos utilizada pela comunidade do entorno, passando a ser alvo de vulnerabilidade de drogas e prostituição.

Através deste projeto no qual, pretendíamos contribuir para a preservação de um espaço fundamental para o lazer das pessoas, a valorização do manguezal próximo e embelezamento do bairro. Ao revitalizar a praça, passamos a utilizá-la também como espaço pedagógico, realizando atividades voltadas para a preservação do Rio Capibaribe, sua fauna e sua flora. Os objetivos Consistem em: Sensibilizar a comunidade escolar para a importância da conservação e manutenção da Praça Marcantônio Vilaça; Contribuir para a formação de sujeitos ecológicos capazes de realizar ações concretas para a melhoria da qualidade de vida; Realizar o plantio de espécies nativas; Contribuir para a utilização da praça, enquanto espaço público de lazer e de atividades pedagógicas.

METODOLOGIA

A metodologia do trabalho seguiu um viés qualitativo. Consistindo de forma inicial em uma pesquisa bibliográfica para a compreensão do contexto sóciohistórico da praça. Em seguida a elaboração e aplicação de questionário socioambiental dos diversos aspectos do objeto de estudo, destacando entre esses: como também, registro audiovisual (pictóricos e fotográficos) do espaço.

No segundo momento, foi realizado atividade de observação e identificação das espécies vegetais da praça para realização futura de plantio de mudas adquiridas por meio de parceiros e articulações de novas parcerias nas esferas públicas e privadas.

No terceiro e último momento recuperação dos equipamentos (assentos, brinquedos, placas e etc.) viabilizada também por envolvimento de parcerias e realização de palestras e exibição de documentários referentes ao usufruto da praça como espaço público.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados obtidos constatamos baseados na Fig. 1, que em relação ao requisito gênero, os entrevistados do gênero feminino prevalecem em relação ao gênero masculino. No requisito faixa etária baseado na Fig.2, constatamos a prevalência do público adulto em relação aos jovens. Confirmando a possibilidade de rejeição desses e dos seus responsáveis por ser tratar de um espaço de vulnerabilidade.

De acordo com a Fig.3, demonstra-se que a historicidade da praça é desconhecida pela maioria da comunidade local, devido ao descaso moral e físico que a mesma se encontra.

A Fig.4 configura os aspectos negativos do objeto de estudo evidenciando segurança, lixo e brinquedos quebrados como os maiores problemas do local, demonstrando que a violência, a poluição e a falta de lazer prevalecem no local e afastam a população desse espaço público. Seguido da falta de preservação do manguezal, estacionamento, pintura, sinalização além do descaso e abandono que também contribuem negativamente.

A Fig.5 retrata os benefícios que este espaço público poderia propiciar a população, pois o mesmo é visto como um ambiente arborizado, bem localizado, que favorece a prática de atividade física, tranquilidade e lazer. Porém, devido ao descaso e abandono tem perdido sua função social de promover qualidade de vida a população dando espaço para o aumento de vulnerabilidades: tráfico de drogas, prostituição, entre outros.

A Fig. 6 vem para evidenciar a necessidade de uma intervenção socioambiental, pois a comunidade local simboliza e concebe o espaço como sem utilização e sem função social. Contudo, sinaliza que o mesmo modificado servirá de um ambiente de lazer e tranquilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a intervenção socioambiental promovida pela comunidade escolar da Escola Municipal Oswaldo Lima Filho e do Projeto Ambiental Capivara. Através de diversas ações e execuções entre estas se destacam a transformação da Praça Marcantônio Vilaça em um espaço pedagógico sendo esse uma extensão da escola.

De forma, que foi realizado um evento precursor ocorrido em 2012, com a proposta de um Abraço a Praça Marcantônio Vilaça que teve por objetivo dar visibilidade e importância social a um patrimônio público em estado descaso e abandono. Contando com a mobilização da comunidade escolar e local. Como também, ações de parceria através de ofício e reuniões com empresários locais e parceiros envolvidos como Programa Capivara/UFRPE, Comitê da Bacia Hidrográfica do Capibaribe, AMATUR, ANE, Jardim Botânico, Secretaria do Meio Ambiente e Família Marcantônio Vilaça. Encontro com responsáveis da esfera municipal

reivindicando desses, a revitalização do ambiente e viabilização da sua função pública e social.

Hoje o retrato da Praça Marcantônio Vilaça se transformou em um espaço pedagógico que nos permitiu a exposição de produtos entre esses: trabalhos audiovisuais, pictóricos e fotográfico, produção de curta sobre a importância da praça para a comunidade e a praça totalmente revitalizada. Atuando nas esferas de lazer e entretenimento, como também, contribuindo para qualidade de vida da população e deixando de ser um espaço de vulnerabilidade social para cumprir sua função de espaço público para o benefício de todos.

REFERÊNCIAS

DIAS, G., F. Educação Ambiental - Princípios e Práticas. Editora Gaia. 6ª Ed. São Paulo, 2000.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. et al. **Educação ambiental; reflexões e práticas contemporâneas.** Petropólis, Editora Vozes, 1997.

ABSTRACT: Before the present planetary emergency it is necessary to form autonomous, critical and conscious citizens who understand the environment holistically (PEDRINI, 1997). Knowing this: It is formed by the relationships of the physical, biological, social and cultural environment which there is interaction. And in this context we include social issues - because man is part of nature (DIAS, 2000). Starting from the above mentioned concept, we have as object of study: Marcantônio Vilaça Square, located in the neighborhood of Pina, Recife-PE, space relevance for the local community. Due to the presence of plant diversity; leisure and community recreation; and the presence of different groups and social organizations of sports and educational activities. However, in 2011, when its trees were affected by disease, the square remained uninhabited and was less used by the surrounding community, becoming the target of drug vulnerability and prostitution. Through this project in which we intended to contribute to the preservation of a public space that promoted quality of life and preservation of the nearby mangrove. By revitalizing the square, we began to use it as a pedagogical space, carrying out activities aimed at preserving the Capibaribe River. The objectives were to sensitize the school community to the importance of conservation and maintenance of the Square: formation of active ecological subjects; use of the square as a public space for leisure and educational activities. This research serves as an incentive to enable public spaces without functionality, in which they can fulfill their role as public space for the benefit of all.

KEY WORDS: Intervention, Social and Environmental Education, Public space

Figura 1. Gênero dos Entrevistados

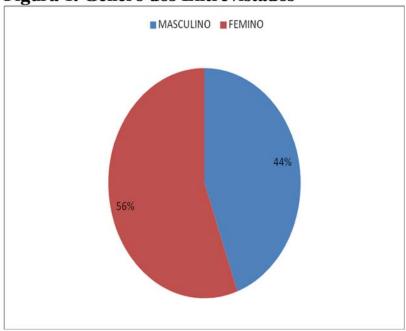


Figura 4. Representa os Entrevistados

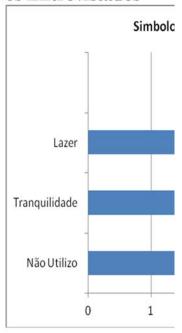


Figura 2. Faixa Etária dos Entrevistados

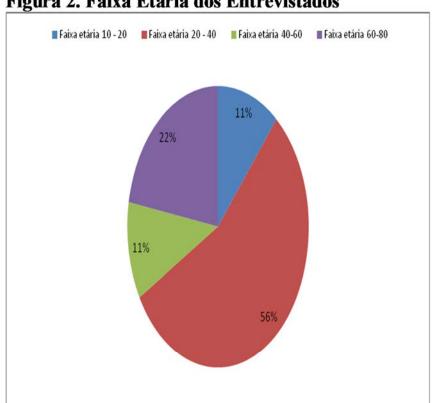


Figura 5. Aspectos P **Entrevistados**

Aspectos Pos
Lazer (Brinquedos)
Tranquilidade
Ambiente Arborizado
Bom Espaço e Localização
Atividade Física (Caminhada)
Atividade risica (Caminnada)

Figura 3. Entrevistados que conhecem a Historicidade da Praça

Figura 6. Aspectos N os Entrevistados

Aspectos Negativos

Sobre os autores

Airton dos Santos Souza Graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí, Parnaíba - Piauí. ayrton.gowdhem@hotmail.com

Albaneide Fernandes Wanderley Doutora, Mestre em Química Inorgânica e Licenciada em Química pela Universidade Federal da Paraíba. No doutorado pesquisou a síntese de materiais híbridos e sua aplicabilidade. Em 2008 atuou como professora da Universidade Federal da Paraíba. Foi professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Foi professora adjunta da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), atualmente é professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande. Possui experiência na área de Química com ênfase em Química Inorgânica e Orgânica, atuando principalmente na seguinte temática: Síntese de materiais híbridos para fins adsortivos e catalíticos.

Amanda Gabriela Freitas Santos Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2010). Especialização em Educação Ambiental pelas Faculdades Integradas de Patos (2011). Especialização em Micropolítica da Gestão e Trabalho em Saúde na modalidade de Ensino à Distância (EAD) pela Escola de Enfermagem Aurora Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (2015). Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: amanda33gabriela@hotmail.com

Amanda Oliveira de Almeida Discente do curso de Pedagogia pela Universidade federal do Pará (UFPA) Secretária acadêmica do curso de licenciatura em ciências Biológicas (UAB/CAPS/UFPA)

Ana Karoline do Nascimento Souza Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí, Parnaíba - Piauí. anakaroline_biologia@hotmail.com

Ana Paula Freitas da Silva Professor da Universidade: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, CAMPUS AGRESTE. Graduação em QUÍMICA BACHARELADO pela Universidade FEDERAL DE ALAGOAS; Mestrado em QUÍMICA E BIOTECNOLOGIA pela Universidade FEDERAL DE ALAGOAS; Doutorado em QUÍMICA pela Universidade FEDERAL DE PERNAMBUCO; Grupo de pesquisa: NÚCLEO DE PESQUISA, EXTENSÃO EM FORMAÇÃO DOCENTE DO AGRESTE

Ana Sara Ferreira de Souza Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí, Parnaíba - Piauí. sarahpink2007@hotmail.com

Andreza Cavalcanti Vasconcelos Professora orientadora do Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP/DEVRY. Graduação em Enfermagem pela Escola Superior de Ensino em Arcoverde – ESSA. Mestranda em Educação em Ciências e matemática – UFPE. Email: andrezacavalcanti@hotmail.com

Antônia Maíra Emelly Cabral da Silva Vieira Professora substituta da Universidade Federal do Semi-Árido- UFERSA; Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte UERN; Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN; Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. E-mail para contato: mairaemellyc@gmail.com

Carlos Augusto Batista Sena Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2008). Graduação em Ciências Biológicas em andamento pela Universidade Federal de Pernambuco. Artigos publicados na área de TICs, Metodologias inovadoras de Ensino e Educação Inclusiva. Inglês e espanhol intermediários. Capacidade de liderança e trabalho em equipe. E-mail para contato: carlos augusto sena@hotmail.com

Cássio José Barbosa de Souza Graduação em licenciatura plena Ciências Biológicas na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Departamento de Sistemática e Ecologia, João Pessoa – Paraíba.

Ceres Virginia da Costa Dantas Professora EBTT em regime de Dedicação Exclusiva (IFRN), Campus Natal Central. Possui graduação em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Rio Grande Norte, e em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). É mestre em Engenharia Sanitária e Ambiental pela UFRN. E-mail: ceresvdantas@gmail.com

Cristiana Marinho da Costa Professora das Redes Municipais de Recife-PE e Jaboatão-PE; Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Mestranda em Ensino das Ciências – PPGEC (Programa de Pós Graduação em Ensino das Ciências) Pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Grupo de Pesquisa: GEPES(Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação e Sustentabilidade)-UFRPE; E-mail: cmcmarinhos@gmail.com

Cristiane Felix da Silva Souto Professora da Educação Básica na área de Ciências. Graduação em Ciências com Habilitação em Biologia pela Universidade: Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul. Mestranda em Educação Ciências e Matemática- Universidade Federal de Pernambuco/Campus Agreste . Pesquisadora da linha de pesquisa de metodologia no Programa de Pós Graduação no Ensino de Educação, ciências e Matemática E-mail para contato: cristianefelixfelix@hotmail.com

Eliete Lima de Paula Zárate Professora Associada da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Membro do Mestrado Profissional em Biologia, PROFBIO, UFPB/UFMG; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Mestrado em Criptógamas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado Pela Universidade de São Paulo (USP); Grupos de Pesquisa, como membro pesquisador: Estudos Botânicos (UFPB); Biologia Molecular em plantas

(UFPB); Pesquisas e Estudos interdisciplinares em Ensino de Ciências Biológicas (UFPB). E-mail: lilazarat@hotmail.com

Elisangela Maria de Oliveira Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí, Parnaíba - Piauí. Seu; Pós-graduação latu senso em Ensino de Ciências em Instituto Federal do Piauí, Cocal – Piauí; elisangela@redeskynet.com.br

Elisiana Nadia da Silva Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte- UERN. Participou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID. Especialização em andamento em Psicopedagogia pela Faculdade Integradas de Patos- FIP. E-mail para contato: elisiananadia@yahoo.com.br

Elizabeth Rocha de Carvalho Oliveira Possui graduação em Pedagogia (1983) e mestrado em Ciências e Práticas Educativas pela Universidade de Franca (2000). Atualmente é professora do Centro Universitário de Formiga ministrando as disciplinas Didática, Psicologia da Educação e Gestão Escolar nos cursos de licenciatura. Atua também na rede pública de ensino, como coordenadora pedagógica no ensino fundamental e médio e desde 2014 até 2017, exerce a função de Coordenadora Institucional do PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, mantido pela CAPES. Email: elizrochacar@hotmail.com.

Fabíola Gomes de Carvalho Professora EBTT em regime de Dedicação Exclusiva e membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Uso Sustentável dos Recursos Naturais do Instituto Federal do Rio Grande Norte (IFRN), Campus Natal Central. Graduada em Agronomia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e mestre em Ciências do Solo também pela UFRPE. Doutora em Ciências do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui Pós Doutorado em Reuso de efluentes e Recuperação de áreas degradadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e participa do grupo de pesquisa do Núcleo de Estudos do Semiárido (NESA) IFRN, Campus Natal Central. E-mail: fabiola.carvalho@ifrn.edu.br

Fabrício Freitas Graduado em Normal Superior pela Universidade Estadual do Piauí (2014). Possui Graduação Complementar em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (2015). Pós Graduação latu sensu em Psicopedagogia Clinica e Institucional Pela Faculdade Internacional do Delta – FID (2015). Pós Graduação em latu sensu em Libras pela Universidade Aberta do Brasil - UAB/CEAD/UFPI; Professor celetista na Educação Básica do 1° ao 5° ano ofertado pela Secretaria de Educação do município de Parnaíba – SEDUC, Professor pela Secretaria de Educação do Estado do Piauí – SEDUC, atuando como Psicopedagogo na APAE na cidade de Ilha Grande - PI e Professor de Psicopedagogia na Faculdade Evangélica do Meio Norte – FAEME, polo da Cidade de Buriti dos Lopes – PI. fabryson@gmail.com

Fernando Antonio Portela da Cunha. Possui graduação em Licenciatura Em Química pela Universidade Federal da Paraíba (2002), graduação em Bacharelado Em Química pela Universidade Federal da Paraíba (2003), graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Federal da Paraíba (2006), mestrado em Química pela Universidade Federal da Paraíba (2004), doutorado em Química pela Universidade Federal da Paraíba (2009) e pós-doutorado (bolsista PNPD) no Departamento de Engenharia Química da UFPE-Recife. Desde 2011 é professor adjunto na Universidade Federal de Campina Grande, atuando como coordenador do curso de química PARFOR. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química do Estado Condensado.

Fernando de Azevedo Alves Brito Professor EBTT da área de Direito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus Vitória da Conquista; Graduado em Direito pela Universidade Tiradentes (UNIT); Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); Aluno especial do Doutorado em Direito da Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail para contato: fernando.brito@ifba.edu.br

Francisco Gadelha da Silva Graduação em Ciências Biológicas, modalidade licenciatura pela Universidade Federal de Campina Grande. Professor na rede particular de ensino na cidade de Cajazeiras-PB. Aluno de especialização em Tecnologias Digitais para a Educação Básica pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Gabrielly Laís de Andrade Souza Docente da Universidade Tiradentes - UNIT, tutora pelo Centro Universitário Internacional – UNITER, Instrutora do Centro de Ensino Grau Técnico/Caruaru-PE, Graduada em Enfermagem pela Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES – UNITA, Especialista em Unidade de Terapia Intensiva – CEFAPP, Mestranda pelo Programa em Educação em Ensino de Ciências e Matemática - UFPE. Participante do grupo de Pesquisa: Laboratório de Pesquisa e Prática, Metodologias e Tecnologias – EDUCAT; Metodologias ativas e Inovações Pedagógicas na Área de Ciências Naturais: um estudo de aprendizagem móvel na prática pedagógica entre professores da UFPE. Email: Gabriellylais18@gmail.com

Giovanna Angeli Belo Graduanda em Ciências Biológicas (Licenciatura Plena) pelo Centro Universitário de Formiga - MG. Atua desde 2015 como bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e desde 2016 como pesquisadora voluntária FAPEMIG. Email: giovanna.ab@hotmail.com.

Gisela Hahn Rosseti Professora do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/CAMPUS BOA VISTA ZONA OESTE. Graduação em LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO FÍSICA pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA Especialista em Educação Inclusiva pela Universidade Luterana do Brasil/Polo Boa Vista MESTRANDA EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. Email para contato: GISELA.ROSSETI@IFRR.EDU.BR

164

Heslley Machado Silva Pós-doutor em Educação e Ciência pela Universidade do Minho (Portugal) - 2016. Doutor em Educação na Universidade Federal de Minas Gerais (2015), programa Latino-americano e linha de pesquisa Educação e Ciência, possui mestrado em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2000), com especialização em Biotecnologia pela Universidade Federal de Lavras e especialização em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal de Ouro Preto. Professor Titular I do Centro Universitário de Formiga/MG. Atua também como pesquisador do UNIFOR/MG, nas áreas de saúde, educação e evolução. Co-editor da revista multidisciplinar Conexão Ciência do UNIFOR/MG. Coordenador de Biologia do Projeto PIBID. Email: heslley@uniformg.edu.br.

Janaina Alves de Lima Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); E-mail: <u>janna.eng@hotmail.com</u>

Jose Ijaelson do Nascimento Junior Graduando em QUÍMICA LICENCIATURA na UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Joseane da Fonseca Pereira Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte- UERN. Professora efetiva da Escola Municipal Nossa Senhora de Fátima. Especialização em andamento pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte- UERN. E-mail para contato: josefonsecap@outlook.com

Josivaldo Ferreira da Silva Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail para contato: j.ferreirasilvabio@gmail.com

Josley Maycon de Sousa Nóbrega Professor efetivo na Rede Estadual de Pernambuco. Graduado no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande e graduando do curso de Licenciatura em Educação Física pelo PARFOR/UEPB. Especialista em Docência em Biologia e Práticas Pedagógicas pela Universidade Candido Mendes. Mestrando em Ciências, tecnologias e Formação Docente pela Universidade Estadual da Paraíba. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práxis Educativo-Coletiva no Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores e Cooperação UEPB-IFPB-FASB. E-mail para contato: biojosley@gmail.com

Karla Patrícia de Oliveira Luna Professor efetivo da UEPB (Universidade Estadual da Paraíba - Campus I). Possui graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Católica de Pernambuco (1994), mestrado em Biofísica pela Universidade Federal de Pernambuco (1999) e doutorado em Saúde Pública pelo Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/FIOCRUZ (2010). Faz parte do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da UEPB. Ministra na referida pós graduação aulas das disciplinas Biotecnologia e Práticas de Laboratório para o Ensino de Ciências/Biologia, realizando orientações em ambas as áreas.

Laura Fernanda Costa Vasconcelos Bióloga, graduada pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professora efetiva do estado da Paraíba no qual leciona a disciplina

de Ciências e Biologia. Tem ampla experiência na área de ensino em ciências e biologia, com ênfase em educação básica.

Lília Rosário Ribeiro Mestra e Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Federal de Lavras e Graduada em Ciências - Habilitação em Biologia pelo Centro Universitário de Formiga. Possui especialização lato sensu em Biologia pela Universidade Federal de Lavras. Docente em cursos de graduação das áreas de Ciências Biológicas e saúde do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR). Coordenadora do curso de Ciências Biológicas do UNIFOR e coordenadora de área do PIBID/UNIFOR - Subprojeto de Biologia. Possui ampla experiência na área administrativa de instituições de ensino superior, atuando como coordenadora de cursos de graduação presenciais. Email: lilia@uniformg.edu.br.

Lisandra Carvalho Souza Estudante do Curso Técnico em Serviços Públicos Integrado ao Ensino Médio do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/CAMPUS BOA VISTA ZONA OESTE. Estudante Bolsista do Programa de Bolsas de Ação de Extensão do IFRR, ano de 2017. E-mail para contato: LISANDRACARVALHO70@GMAIL.COM

Luciano Leal de Morais Sales Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal da Paraíba (1999). Tem experiência na área de Físico-Química em nível de mestrado obtido na UFPB na coordenação de pós-graduação em Química (2001) e experiência em Ciências e Engenharia de Materiais em nível de doutorado, com ênfase em Matérias Catalíticos de origem Cerâmica obtido na UFRN (2008), atuando principalmente em temas: reologia, pH, alumina, Catalisadores de cério e cobalto e reação de oxidação, biodiesel de oiticica e química ambiental (reaproveitamento de óleos usados)

Luislândia Vieira de Figueiredo É licenciada em Química pela Universidade Federal de Campina Grande (2017). Atualmente participa do GEDOVA- Grupo de Estudos e Desenvolvimento de Objetos Virtuais de Aprendizagem. Foi bolsista ID do Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Participou do projeto de extensão (PROBEX) intitulado Reaproveitamento de Matéria Orgânica (lixo úmido) e Óleo Vegetal usado em processos de Fritura para a Obtenção de Biogás e Sabão Comercial.

Marcos Alexandre de Melo Barros Biólogo pela Fafire, especialista em Informática na Educação pela UFPE, mestre e doutor em Ensino das Ciencias pela UFRPE, com estágio doutoral na Universidade de Wolverhampton, na Inglaterra. Atualmente é professor da graduação no Centro de Educação e pós-graduação em Educação em Ciências da UFPE. Vice-líder do Grupo de Pesquisa Laboratório de Pesquisa e Prática - Educação, Metodologias e Tecnologias - Educat. Membro da International Association for Mobile Learning. Vencedor do Premio Desafio Município Inovador em Educação promovido pela Fundação Joaquim Nabuco - MEC (2017). Com mais de 20 anos de experiência em ensino de ciências, educação e aprendizagem móvel,

tecnologias e educação, educação a distancia online, abordagens de ensino e aprendizagem para educação profissional, formação do professor a distancia, produção de material didático para cursos a distancia e modelagem de cursos a distancia em diferentes suportes.

Maria de Fátima Camarotti Professora Associada II da Universidade Federal da Paraíba. Membro do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente- PRODEMA/UFPB. Membro do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biologia - PROFBIO/UFPB. Graduação em Ciências Biológicas pela UFRPE. Mestrado em Agronomia Fitossanidade pela UFRPE. Doutorado em Ciências Biológicas pela UFPB. Grupo de Pesquisa: (1)Formação e Prática Pedagógica de Professores de Ciências e Biologia (FORBIO); (2)Educação ambiental e ensino de ciências e (3) Pesquisas e Estudos Interdisciplinares em Ensino de Ciências Biológicas. E-mail: fcamarotti56@gmail.com

Nathalya Marillya de Andrade Silva Professora na rede particular de ensino no município de Queimadas/PB. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: nathalya marillya@hotmail.com

Neuma Teixeira dos Santos Professora da Universidade Federal Rural da Amazônia; Graduação em Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Pará; Mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal do Pará; Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática na Universidade Federal do Pará; Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos do Labgemm (Laboratório de Geoprocessamento e Modelagem Matemática); E-mail para contato: neuma.santos@ufra.edu.br

Osias Raimundo da Silva Junior Graduação em andamento em Ciências Biológicas na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Possuo participação e trabalhos publicados em eventos científicos; fiz parte dos projetos de pesquisa GENTE e METODOLOGIAS ATIVAS e INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS (2016); também atuei no projeto de extensão PROI-DIGIT@L: Espaço de criação para inclusão digital; ministrei oficinas sobre como a aplicar a ferramenta Design Thinking na sala de aula e o MOBILE LEARNING como metodologia ativa no ENSINO DE BIOLOGIA. Atualmente, faço parte do Programa Institucional com Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID). E-mail para contato: Juniorsilvapi@hotmail.com

Paloma Lourenço Silveira de Araujo Graduanda em QUÍMICA LICENCIATURA na UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Email para contato: palomalsaraujo@hotmail.com

Pâmela Ribeiro Lopes Soares Graduanda em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Campus de Vitória da Conquista. E-mail para contato: pamelaifba@hotmail.com

Rebeka Rayane Araujo de Lima Graduação em andamento em Ciências Biológicas na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Possuo participação e trabalhos publicados em eventos científicos. Tenho capacidade e experiência de trabalhar em equipe. Atualmente, faço parte do Programa Institucional com Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID). Integra pesquisas na área de educação, com enfoque em educação inclusiva no NEAP (Núcleo de Ensino e Apoio Psicopedagógico) da UFPE. E-mail para contato: rebekarayane24@gmail.com

Renan Belém da Silva Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Atualmente obtendo experiência na área ecotoxicologia, estagiando no LABORATÓRIO DE CULTIVO DE MEIOFAUNA MARINHA E ESTUARINA (LACIMME) e Integra pesquisas na área de educação, com enfoque em educação inclusiva no NEAP (Núcleo de Ensino e Apoio Psicopedagógico); Integrou, no ano de 2016, os projetos de pesquisa GENTE; METODOLOGIAS ATIVAS E INOVAÇÕES PEDAGÓGICAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS e PROI-DIGIT@L: Espaço de criação para inclusão digital, ministrando oficinas sobre a metodologia ativa SALA DE AULA INVERTIDA; MOBILE LEARNING NO ENSINO DE BIOLOGIA e DESIGN THINKING. E-mail para contato: renanbs14@gmail.com

Roberta Cristina Piris Graduanda em Ciências Biológicas (Licenciatura Plena) pelo Centro Universitário de Formiga - MG. Participou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e atualmente é bolsista da FAPEMIG. Email: robertacpiris@hotmail.com.

Roberto Araújo Sá Professor Associado I e Pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico do Agreste e Coordenador do Curso de Química-Licenciatura do CAA/UFPE. Orientador do Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) da Universidade Federal de Pernambuco. Possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí (1999), Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal de Pernambuco (2002) e Doutorado em Química pela Universidade Federal de Pernambuco (2008) e Pós-Doutoramento em Biologia Molecular (PRODOC/CAPES). Trabalha com Metodologias e Práticas de Ensino de Ciências. Pesquisando os processos metodológicos e as práticas que conduzem o ensino e a aprendizagem das ciências, bem como os fenômenos relacionados a esses processos em diferentes níveis e contextos educativos. **BIOATIVOS** de **PLANTAS MEDICINAIS** DO Também pesquisa AGRESTE PERNAMBUCANO, abordando a Química e Bioquímica de produtos naturais, com ênfase em metabólitos secundários, Glicídeos e Proteínas de origem vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: Purificação e Caracterização de Polissacarídeos, Atividade Antioxidante de Extratos Vegetais, Purificação de Proteínas (Lectinas) Vegetais e Avaliação de Suas Propriedades Biológicas e Biotecnológicas, como Atividades Antimicrobiana e Inseticida. ÓLEOS ESSENCIAIS: EXTRAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E ATIVIDADE INSETICIDA E DE REPELÊNCIA. Desde 2009, atua na área de Ensino de Química, abordando Metodologias voltadas ao Ensino-Aprendizagem com foco na Experimentação a partir de Plantas Medicinais do Agreste Pernambucano. Desde 2012, atua no Programa PIBID CAPES na Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste, como Coordenador do Subprojeto de Química-Licenciatura. Atualmente é Coordenador do Curso de Química-Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco.

Saelly Matos Silva Graduanda em Ciências Biológicas na Universidade Federal Rural da Amazônia; Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos do Labgemm (Laboratório de Geoprocessamento e Modelagem Matemática); E-mail para contato: saellymatos@gmail.com

Sâmara Aline Brito Brainer Supervisora de Ensino Técnico Avançado da Escola de Saúde Pública de Pernambuco-ESPPE. Instrutora no Centro de Ensino Grau Técnico/Caruaru. Graduação em Enfermagem pela Faculdade do Vale do Ipojuca-FAVIP. Pós-graduação em Saúde Pública pela Universidade de Pernambuco UPE. E-mail: Samara aline06@hotmail.com

Silvana Formiga Sarmento Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande. Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: silvanaformiga@hotmail.com

Tânia Aparecida de Oliveira Fonseca Possui graduação em Química pelo Centro Universitário de Formiga e Mestrado em Agroquímica pela Universidade Federal de Lavras. Atualmente, é professora de Química do Centro Universitário de Formiga. Participa como bolsista do Programa PIBID exercendo a função de Coordenadora de Gestão de Processos Educacionais. Email: taniaofonseca@hotmail.com

Thayz Rodrigues Enedino Ecóloga, graduada pela Universidade Federal da Paraíba (2013). Mestra em Biodiversidade pelo Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade pela mesma instituição (2015). Cursa licenciatura plena em Ciências Biológicas (UFPB). Atualmente é professora de Ciências e Biologia do estado da Paraíba. Pesquisadora da Universidade Federal da Paraíba atuando como colaboradora nos estudos de avifauna do litoral paraibano. Têm ampla experiência nas áreas de Ecologia, Biologia, Ensino, Ornitologia, Conservação e Educação Ambiental. E-mail: thayzsuzuky@yahoo.com.br

Thereza Marinho Lopes de Oliveira Formada em curso técnico em Controle Ambiental pelo Instituto Federal do Rio Grande Norte (IFRN) e graduanda em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: thereza_marinhol@hotmail.com

Thiago De Oliveira Santos Graduado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Formiga - UNIFOR MG (2017). Durante a graduação foi bolsista do Programa

Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) durante os anos de 2015-2017. Email: thiagopta43@gmail.com.

Vycttor Mateus de Melo Alves da Silva Cursando 5º período de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Técnico em Química Industrial pelo Instituto Federal de Pernambuco. Integra pesquisas na área de educação, com enfoque em educação inclusiva no NEAP (Núcleo de Ensino e Apoio Psicopedagógico) da UFPE. Possui experiência na área de ensino de Bioquímica Aplicada após atuação no Laboratório de Aulas Práticas do Departamento de Bioquímica da UFPE (DBioq). Atualmente participa do PIBID 2017. Biologia, participa desde E-mail qual para contato: vycttormateus1@gmail.com

Wendell de Castro Silva Possui graduação em Ciências biológicas pela Escola Superior em Meio Ambiente (2005). É professor da rede pública de ensino do Governo do Estado de Minas Gerais. E-mail: wendellcastrodell@yahoo.com.br.

Wina Coelho de Souza Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN; Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID E-mail para contato: winnacoelho@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-93243-73-8

9 788593 243738