

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, Maríllia 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

Sílvio 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 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
Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda**

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

Evandro Bacelar Costa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Teresina – Piauí

Raymara Sabrina Soares dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Teresina – Piauí

Alberto Alexandre de Sousa Borges

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Teresina – Piauí

Adna Dallyla Torres Lopes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Teresina – Piauí

Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda

Instituto Federal do Piauí/PIBID/Subprojeto Biologia/Campus Teresina Central
Teresina – Piauí

RESUMO: Aulas que divergem do modelo tradicional e submetem os discentes a práticas metodológicas distintas, proporcionam maior poder de reflexão sobre o mundo de forma científica e crítica. No entanto, a ausência de métodos inovadores agregada a abordagens equivocadas dos conteúdos no ensino de biologia, contribuem pouco para o aprendizado e compreensão do conhecimento científico. Este trabalho visa avaliar a percepção de alunos a respeito da utilização de práticas metodológicas inovadoras utilizadas pelo professor no ensino de Biologia, assim como suas implicações na aprendizagem no nível médio de uma escola pública estadual de Teresina-PI. Realizou-se uma pesquisa de caráter quanti-qualitativo, utilizando questionários semiestruturado a respeito do uso de metodologias inovadoras pelos professores de biologia, envolvendo 70 alunos (15 a 18 anos) da 1ª a 3ª série do ensino médio. A maioria dos educandos apontaram interesse por metodologias que possibilitam maior participação deles no processo de aprendizagem, visto que, 65% dos entrevistados apontaram aulas práticas, 17% aulas de campo, 16% grupos de discussões e apenas 2% o modelo tradicional. Quanto às implicações no processo de aprendizagem dos conteúdos, foram citadas o desenvolvimento da aprendizagem associada à diversão, bem como a curiosidade e a atração pela disciplina. Portanto, pode-se concluir que, para o aluno de escola pública de Teresina, Piauí, o uso de práticas metodológicas inovadoras pelo professor promove um ensino de biologia mais atrativo, voltado para a construção de uma aprendizagem significativa, instigando a curiosidade e o interesse dos discentes.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem significativa, Aulas práticas, Estratégias de ensino, Metodologias alternativas.

1. INTRODUÇÃO

A abordagem incorreta dos conteúdos no ensino de biologia agregada a ausência de exploração de estratégias de ensino alternativas, contribuem pouco para o aprendizado do conhecimento científico e compreensão daquilo que está sendo ensinado em escolas públicas do Brasil. Eventualmente, essa deficiência em implantar nos educandos o desejo pelo aprendizado, passam pelo problema de alfabetização científica que demanda estratégias de ensino que viabilizem a aprendizagem de conceitos científicos, visando conduzir os alunos a compreendê-los de forma a significá-los em suas realidades cotidianas (BRITO; FIREMAN, 2016).

Devido a um modelo educacional que persiste em se prender numa perspectiva tradicional, a transmissão do conhecimento nos dias de hoje, ainda ocorre de maneira passiva, colocando o discente no papel de mero expectador (ALMEIDA et al., 2016). Diante disso, é de grande importância que o docente se renove, e desenvolva uma atualização didática que proporcione ao educando uma apoderação de novas estratégias de ensino que insiram os discentes no processo de ensino de forma mais ativa.

Mais especificamente na disciplina de Biologia, que engloba as mais diversas áreas da ciência, e com isso surgem com rapidez, novos conceitos e descobertas científicas, que enriquecem a ciência, ao mesmo passo que dificultam o acompanhamento de tais inovações, pelo livro didático adotado pelas instituições de ensino. Evidenciando cada vez mais a necessidade de metodologias que possibilitem um ensino significativo e atual.

Deste modo, o professor de Biologia precisa se atentar a uma série de fatores, que vão desde conhecer a realidade de seus alunos até utilizar de mecanismos como fala, gestos e ânimo para proporção de um ensino dinâmico e atrativo. Assim, para que aprendizagem significativa possa ser obtida, existe a necessidade da utilização de métodos que estimulem variáveis cognitivas como a estabilidade e clareza das ideias obtidas pelos educandos (AUSUBEL, 2003).

O docente precisa cada vez mais desenvolver ou adaptar características próprias, que tenham condições de garantir uma atratividade e envolver o aluno no processo da relação ensino aprendizagem. Já que o mundo vive um momento cheio de novidades tecnológicas que podem ser usadas a favor da educação, exigindo para isso apenas criatividade e planejamento, afim de consolidar a aprendizagem dos conteúdos.

O componente curricular Biologia permite ao professor fazer uso das mais diversas ferramentas pedagógicas de ensino que vão desde as mais simples até as mais elaboradas, que podem prender a atenção e trazer o aluno para exercer um papel de participação ativa durante as discussões em sala de aula. Com isso, o professor precisa entender que existe a necessidade de sempre está se reinventando e se qualificando para poder proporcionar um ensino efetivo e de qualidade (MATOS e MORAIS, 2004).

Tendo isso em vista, a didática apresentada pelo docente de biologia representa, em parte, uma grande parcela de contribuição para a aprendizagem

significativa que os discentes agregam durante seu tempo dentro do ambiente escolar. Desta forma, faz-se necessário que o professor utilize recursos metodológicos distintos para o ensino de biologia e ciências, de modo a fortalecer a relação ensino/aprendizagem evitando perdas e geração de inconformidade de ambos os lados (MATOS e MORAIS, 2004).

Objetivou-se nesta pesquisa avaliar a percepção de alunos a respeito da utilização de práticas metodológicas inovadoras utilizadas pelo professor no ensino de Biologia, assim como suas implicações na aprendizagem no nível médio de uma escola pública estadual de Teresina-PI.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho consistiu na realização de uma pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo com 70 alunos dentro da faixa etária de 15 a 18 anos, da 1ª a 3ª série do ensino médio integral de uma escola pública estadual no município de Teresina-PI. A pesquisa de campo foi realizada por meio de questionários aplicados aos discentes contendo perguntas abertas e fechadas (semiestruturado) a respeito da utilização pelos professores de práticas pedagógicas inovadoras no ensino de biologia e suas implicações para obtenção de melhorias na relação ensino/aprendizagem. Além disso, os questionários ofereceram espaço para os discentes discorrerem sobre o trabalho exercido pelos professores de biologia dentro de sala de aula e com isso buscou-se identificar características, tanto pessoais como as presentes na metodologia dos professores, que podem ser apontadas com intuito de direcionar e qualificar a formação inicial e continuada de docentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou nos resultados obtidos que os alunos apresentaram insatisfação com o modelo tradicional de ensino, uma vez que, quando questionados a respeito da forma preferida na abordagem dos conteúdos, dentre os entrevistados nenhum manifestou preferência por aulas estritamente teóricas, contudo, 45% dos entrevistados optaram por aulas com fundamentação teórica agregada a práticas, seguidos por 34% que afirmaram preferir ser surpreendidos com metodologias inovadoras e 21% que afirmaram obter uma melhor aprendizagem com aulas práticas acompanhadas de fundamentação teórica fora da sala de aula, relacionadas com a realidade vivenciada por eles.

As respostas dos discentes em relação as aulas extraclasse se mostraram satisfatória ao uso de modelos inovadores no ensino, visto que todos mostraram-se a favor de atividades que os tirem do habitual ambiente de ensino e contribuam para diversificação metodológica, tornando a aprendizagem mais atrativa e dinâmica.

Assim, aulas que divergem do modelo tradicional de ensino e tendem submeter os discentes a atividades que estimulam a cognição, proporcionam aos alunos, poder de reflexão sobre o mundo de forma científica, ampliando seu aprendizado sobre os fenômenos que os cercam e expandindo suas habilidades, tais como a observação, a obtenção e organização de dados, bem como a reflexão e discussão. Assim, é possível produzir conhecimento por meio de experiências distintas e não apenas por aulas expositivas, tornando o aluno um dos sujeitos para promoção da aprendizagem (VIVIANI e COSTA, 2010).

Ao serem indagados a respeito de quais seriam as características de um professor ideal para tornar o ensino efetivo e a aprendizagem significativa, os alunos apresentaram diferentes, mas convergentes respostas (Quadro 1).

Quadro 1: Idealizações realizadas por dois dos alunos pesquisados.

Aluno 1	“Precisa ser um professor que torne legais os conteúdos chatos.”
Aluno 2	“O professor precisa ser divertido, compreensivo, mostrar como funciona na prática e envolver a gente na aula.”

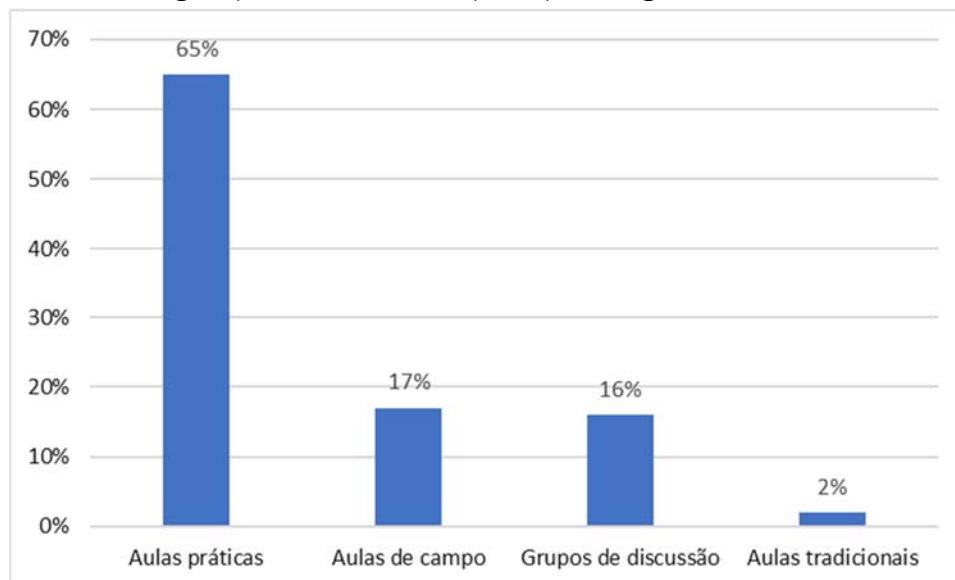
Fonte: Dos próprios autores.

Notou-se ainda nas respostas obtidas, que a maioria dos estudantes relacionou as características de um professor ideal, como um profissional bem-humorado, criativo e adepto de metodologias inovadoras. As características idealizadas pelos discentes mostraram-se simples e plausíveis de adequação por professores da referida área de conhecimento. Visto que, de acordo com os relatos dos discentes, nenhum professor precisa se tornar uma máquina ou um mestre nas técnicas do ensino para tornar a aprendizagem agradável. Necessita apenas tornar suas escolhas nítidas aos olhos dos discente, de modo que eles sejam capazes de refletirem sobre o que está sendo ministrado. Por isso, é essencial que ele tenha clareza dos objetivos e metas que pretende alcançar, sustentado em teorias e fundamentação teórica que possam auxiliá-lo na tomada de decisões que exercerá (CUNHA e CAMPOS, 2010).

Quando os discentes foram questionados sobre qual melhor estratégia para obtenção de uma aprendizagem significativa, observou-se que há um desejo e uma evidente ansiedade por estratégias metodológicas de ensino de biologia que permitem e proporcionem maior participação deles no processo de ensino e aprendizagem, evidenciando a necessidade de adoção pelos professores de estratégias que fujam dos modelos no qual o professor se apresenta como figura central neste processo (Figura 1).

Logo, foi observado com clareza que há o desejo dos educandos envolvidos nesta pesquisa em participar de forma mais efetiva no processo de ensino e aprendizagem no componente curricular biologia e deixar de lado o papel de mero expectador para tornar-se um dos sujeitos ativos, fazendo-os desejar aulas que lhes submetam a atividades prática e que lhes tirem da “zona de conforto”, extrapolando os espaços escolares, fazendo-os vivenciar novas experiências e novos contextos de aprendizagem.

Figura 1: Metodologias que mais contribuem para aprendizagem de acordo com os discentes



Fonte: Dos próprios autores.

Em meio a isso, Cavalcante e Silva (2008) propõem, a utilização de metodologias diferenciadas das que os discentes estão habituados. Uma vez que, a cada dia que passa, inovar na forma de abordagem dentro do ensino de biologia torna-se componente indispensável para o processo de ensino e aprendizagem de diversos conteúdos de conhecimento científico. Pois elas tendem a favorecer as relações entre as concepções prévias dos alunos e as novas ideias que serão trabalhadas para estabelecer discussões críticas e construtivas. A inserção de práticas diversificadas também proporciona aos alunos a oportunidade para o desenvolvimento de habilidades e competências, além da construção de conceitos.

A ausência de práticas diferenciadas, professores desmotivados e pouca realização de práticas dos conteúdos ensinados foram os problemas mais citados pelos discentes para explicar a ausência de interesse nas aulas de biologia, o que segundo eles, são problemas que colaboram para a menor participação e interação durante as aulas. Além disso, os alunos assinalaram a ausência de sensibilização dos professores em buscar identificar suas dificuldades e necessidades, como um dos problemas que os professores ignoram em buscar soluções.

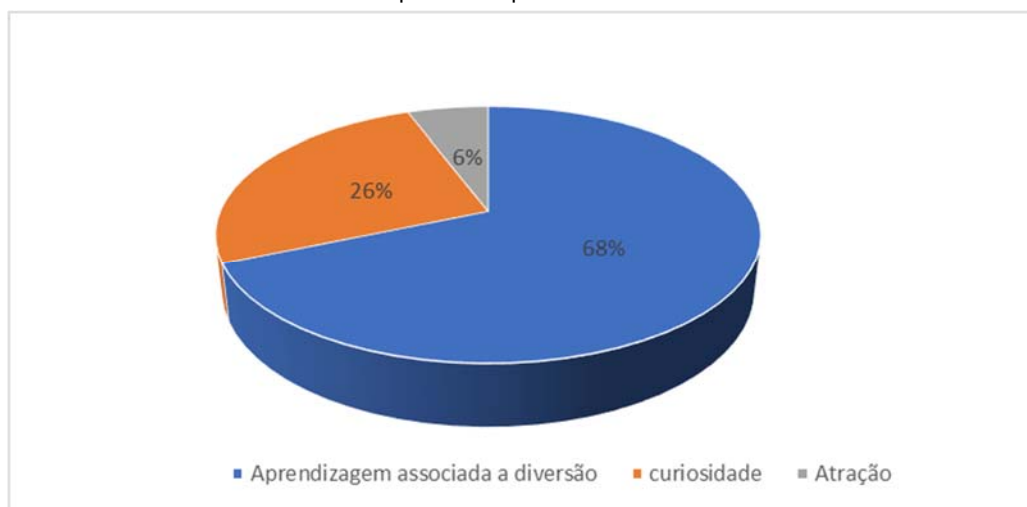
A inserção de estratégias metodológicas que surpreendam na forma de abordagem de conteúdos de Biologia se mostra necessária, visto que a Didática apresenta um papel importante para o equilíbrio do processo de ensino-aprendizagem (TAVARES, 2011). Além do que, a Didática contribui fornecendo suporte para a melhorias no ensino e para formação do professor, afetando diretamente a sua forma de ensinar, desde a elaboração de atividades pedagógicas até a motivação que pode ser transmitida para impulsionar o envolvimento dos alunos na aula. Assim, uma “boa didática” influencia positivamente na formação de professores sensíveis às necessidades de seus alunos, devendo ser aprimorada continuamente com desenvolvimento de novas metodologias e elaboração de ferramentas, estratégias e alternativas de ensino inovadores.

Desta maneira, é nitidamente visível que atividades que estimulam a participação dos estudantes, colaboram para dinamização do ensino, já que desafios propostos os motivam a participar, proporcionando interação entre professor/aluno. Contribuindo para a melhoria da relação e para o desenvolvimento de metodologias que envolvem os educandos e suas realidades vivenciadas fora do ambiente escolar, cooperando para o progresso na educação, impulsionando eles a excitar a curiosidade e buscarem solucionar suas dúvidas.

Para que o ensino seja significativo, há a necessidade de uma abordagem de conteúdos de forma consciente e crítica relacionada à Ciência, Tecnologia e Sociedade, buscando relacionar o que é visto em sala de aula, com o que os alunos vivenciam fora dela (MOREIRA, 1999). Neste âmbito, as atividades devem propiciar aos professores e alunos condições para que discutam, analisem, proponham e argumentem, proporcionando uma gradativa posse de conhecimentos e percepção de seus papéis na sociedade.

Quando questionados o que metodologias inovadoras despertavam neles, os alunos apontaram várias implicações, das quais 3 (três) são destacadas: (1) Aprendizagem associada a diversão; (2) Despertar a curiosidade do aluno e (3) Atração pelos conteúdos a serem ensinados (Figura 2).

Figura 2: Principais implicações despertadas por estratégias inovadoras no ensino de biologia, apontadas pelos alunos.



Fonte: Dos próprios autores.

Nota-se que as implicações despertadas pelas metodologias estão coerentes com a fase em que os alunos se encontram nesta pesquisa, de modo que, quando a energia da juventude é redirecionada e execução de atividades novas e desconhecidas, acabam imprimindo ganhos acadêmicos para os discentes, que servirão para afirmar a essência do processo de aprendizagem, de maneira substantiva e não arbitrária, ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante que pode ser, por exemplos, imagens ou métodos significativos (AUSUBEL, 2003).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após avaliar os resultados apresentados, se concluiu que metodologias que instigam aos discentes a participarem da aula de Biologia, agem de forma incentivadora na aprendizagem, uma vez que elas inserem em seus pensamentos críticos, a importância que ele possui como sujeito colaborador para que a educação obtenha progresso, pois na relação ensino e aprendizagem, o papel de aluno participador e atuante é tão importante quanto a de professor motivador.

A utilização de novas estratégias didáticas assume o papel de práticas facilitadoras de aprendizagem, especialmente aquelas que saem da habitual grade de metodologias de ensino, permitindo ao aluno vivenciar novas experiências e assim relacionar o conteúdo estudado com eventos e informações adquiridas em seus cotidianos. Com isso, é possível afirmar que o uso de metodologias distintas e inovadoras são de extrema relevância na busca pela aprendizagem significativa, visto que elas despertam e estimulam no educando a curiosidade e o anseio por novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.D.S. et. al. O ensino de biologia na percepção dos docentes do ensino médio de uma escola pública do município de Iguatu-CE. **Revista da SBEnBio**. n. 9. p. 3362-3373, 2016.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Paralelo Editora Ltda., 2003.

BRITO, L.O.; FIREMAN, E.C. Ensino de ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. Belo Horizonte. **Revista Ensaio**. v.18, n. 1, p. 123-146. 2016.

CAVALCANTE, D. D; SILVA, A. F. A. Modelos didáticos de professores: concepções de ensino aprendizagem e experimentação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14., 2008. Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR/DQ, 2008.

CUNHA, F. M.; CAMPOS, L. M. L. O discurso e a prática pedagógica de professores de ciências no ensino fundamental. In: PIROLA, N. A. (Org.) Ensino de ciências e matemática, IV: temas de investigação. São Paulo: **Cultura Acadêmica**, 2010. p. 53-71.

MATOS, M.; MORAIS, A. M. Trabalho experimental na aula de ciências físico-químicas do 3 ciclo do ensino básico: teorias e práticas dos professores. **Revista de educação**. n. 2, p.75-93. 2004.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Editora Universidade de Brasília: Brasília-DF, 1999.

TAVARES, R. H. **Didática geral**. Editora UFMG: Belo Horizonte, 2011.

VIVIANI, D.; COSTA, A. **Práticas de Ensino de Ciências Biológicas**. Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.

ABSTRACT: Classes that diverge from the traditional model and subject students to different methodological practices, provide a greater power of reflection on the world in a scientific and critical way. However, the absence of innovative methods coupled with the incorrect approach of content in biology teaching, contribute little to the learning and understanding of scientific knowledge. The objective of this study was to evaluate students' perceptions regarding the use of innovative methodological practices used by the teacher in Biology teaching, and their implications in the learning of high school students of a state public school in Teresina-PI. Quantitative-qualitative research was conducted using semi-structured questionnaires about the use of innovative methodologies by biology teachers, involving 70 students (15 to 18 years old) from 1st to 3rd grade of high school. Most of the students showed interest in methodologies that allow them to participate more in the learning process, since 65% of the interviewees indicated practical classes, 17% field classes, 16% discussion groups and only 2% the traditional model. Regarding the implications in the process of learning the contents, the development of the learning associated with the fun, as well as the curiosity and the attraction by the discipline were mentioned. It was concluded that the use of innovative methodological practices by the teacher promotes a more attractive teaching of biology, directed to the construction of a meaningful learning, instigating the curiosity and the interest of the public school students of Teresina, Piauí.

KEYWORDS: Alternative methodologies, Practical classes, Significant learning, Teaching Strategies,

Sobre os autores:

Abraão Leal Alves: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) – Campus Cocal; Membro do corpo docente do Programa de Graduação em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Mestrado em Engenharia de Materiais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); Grupo de Pesquisado do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais do IFPI (PPGEM); E-mail para contato: abraao.alves@ifpi.edu.br

Adna Dallyla Torres Lopes: Graduada em Ciências Biológicas e bolsista egressa de iniciação à docência do Programa de Iniciação à Docência do Instituto Federal do Piauí (PIBID/IFPI) do Subprojeto Biologia - Campus Teresina Central. E-mail: adnadallyla123@gmail.com

Adriana Lucena de Sales: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba. Líder do Grupo de pesquisa Qui-Educa. Coordenadora de área do Pibid pela Capes. adriana.sales@ifap.edu.br

Adrielly Ferreira da Silva: Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (2017); Membro do Grupo de Pesquisa “Pesquisas e Estudos Interdisciplinares em Ensino de Ciências Biológicas” atuando na linha de pesquisa “Comunicação, Ensino e Aprendizagem em Biologia” sob a orientação do Professor Dr. Rivete Silva de Lima; Membro do Laboratório de Anatomia Vegetal (LAVeg) da Universidade Federal da Paraíba; Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail para contato: adriellyfdasilva@hotmail.com

Alberlane da Silva Alves: Acadêmica do curso de licenciatura em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá; Membro do Grupo de pesquisa Qui-Educa;

Alberto Alexandre de Sousa Borges: Licenciando em Ciências Biológicas e bolsista de iniciação científica do Programa de Iniciação à Pesquisa do Instituto Federal do Piauí (PIBIC/IFPI) -Campus Teresina Central. E-mail: aalexandresb@gmail.com

Aline Maria Hermínio da Mata: 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: alinebans_m@hotmail.com

Aline Maria Hermínio da Mata: 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: alinebans_m@hotmail.com

Alisson de Lima Xavier: Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Grupos de Pesquisa: Estudos interdisciplinares e Química e Meio Ambiente. E-mail para contato: xdhamil13@gmail.com

Amanda Moreira de Oliveira Melo: Graduanda em Licenciatura em Química no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – *Campus* de Vitória da Conquista; Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a docência – PIBID/CAPES; E-mail para contato: amanda.ceju@gmail.com

Ana Gabriela Alves Medeiros: Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Campus XII; Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); Mestrado em Educação Física pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Doutoranda em Ciências do Esporte pela Universidade do Porto (UP) - Portugal; Grupo de pesquisa em Educação Física, Esporte e Lazer – AGENTE; E-mail: gabimedeirosef@gmail.com

Ana Paula Torres de Queiroz: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus* Recife; Graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB; Mestrado em Ciências da Linguagem pela Universidade Católica de Pernambuco – Unicap; Grupos de Pesquisa: Educação: Políticas e Práticas Pedagógicas, e Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências – GEPEC; E-mail: anaqueiroz@recife.ifpe.edu.br

Andreia Quinto dos Santos: Licenciada em Biologia pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1999), com Especialização em Administração Educacional -Gestão Participativa e 2002(UESC) e em Biologia de Florestas Tropicais em 2008 (UESC) e Mestranda em 2016 pela (UESB) . Atuação: docente no Ensino fundamental na Prefeitura Municipal de Itabuna e no Ensino Médio na Secretaria Estadual da Educação. Aprender é uma necessidade e parte de um processo contínuo e inacabado.

Anely Maciel de Melo: Graduação em Bacharelado em Agroindústria pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa – Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: anely-maciel@live.com

Anna Clara Targino Moreira Spinelli: Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba; Membro do laboratório de Anatomia Vegetal (LAVeg) da Universidade Federal da Paraíba. Email para contato: anna_clarasp@hotmail.com

Antônio Carlos da Silva Miranda: Doutor em Astrofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2003), mestre em Física pela Universidade Católica de Pernambuco (1985), graduado em Bacharelado em Física pela Universidade Católica de Pernambuco (1978) e em Licenciatura em Física pela Universidade Católica de Pernambuco (1985), especialista em Engenharia Nuclear pelo DEN/UFPE (1979). Atualmente, coordena a "Caravana da Astronomia" da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, SNCT-PE, a "Semana de Popularização de Ciência do Semiárido Brasileiro", parceria UFRPE/INSA/ON e o projeto "Desvendando o Céu Austral: Ciência e Tecnologia para Inclusão Social" de Edital PROEXT 2014 - MEC/SESu e da Pró-Reitoria de Atividades de Extensão, PRAE/UFRPE.

Antonio Edinardo Araújo Lima: Coordenador escolar e Supervisor do subprojeto biologia da E.E.M. Gov. Adauto Bezerra; Graduado em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA ; Pós-graduado em Gestão Escolar, pela Universidade Federal do Ceará - UFC. E-mail: edinardolima5@hotmail.com

Antonio Zilverlan Germano Matos: Professor Tutor da Ead na Universidade Federal do Piauí (UFPI) e professor da Secretaria estadual de educação e cultura do Piauí (SEDUC-PI); Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Mestrado em Engenharia de Materiais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); E-mail para contato: zilverlan@gmail.com

Barbara Albues Campos: Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: barbara.albues@gmail.com

Brenna Yonarah Santiago Avelar: Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Maranhão. Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia – GPECBio/UFMA. - E-mail para contato: brenna.avelar@gmail.com

Bruno Rodrigues Dantas: Graduando em Bacharelado em Agroindústria pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa – Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: bruno.daantas@gmail.com

Carlos Bruno Cabral de Oliveira: Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Maranhão. Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia – GPECBio/UFMA. - E-mail para contato: ol.carlosbruno@gmail.com

Chistiane Jéssika Vidal Santos: Graduada em geografia em licenciatura pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Com participação em projetos de pesquisa como PIVIC no período de 2014 a 2015 intitulado "Diagnóstico

socioambiental do Açude de Bodocongó", e no período 2015 a 2016 participação também em um projeto PIVIC intitulado "Campina Grande vista em entrevistas: elaboração da imagem urbana a partir da análise de discurso". Também com o desenvolvimento de pesquisas nas áreas de movimentos sociais mais voltado para movimentos sociais do campo como Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). Atualmente integrante do Grupo de Pesquisa Integradas em Desenvolvimento Socioterritorial (GIDS).

Cristiana Marinho da Costa: Atualmente Mestranda em ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (2017.1). Especialista em Educação, nas áreas de MÍDIAS NA EDUCAÇÃO, pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (2012) e em PSICOPEDAGOGIA, pela Faculdade Santa Helena - FSH (2008). Graduada em LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (2006). Experiência Profissional nas áreas de Educação e Tecnologia.

Deyse Mara Romualdo Soares: Graduada em Tecnologia em Alimentos pela Faculdade de Tecnologia CENTEC (2015). Licencianda em Letras Português pela Universidade Federal do Ceará (UFC). cursando Grego Clássico e Koiné pelo Departamento de Letras Estrangeiras da Universidade Federal do Ceará (UFC). Tem formação técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Ciência e Educação (IFCE). Está vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência: Integração entre Docência e Tecnologias Digitais. E integrante do Grupo de Pesquisa Literatura, Linguagens e Códigos, atuando na linha de pesquisa Semiótica, literatura e artes plásticas. E-mail: deysemarasoares@gmail.com

Dihêgo Henrique Lima Damacena: Professor Tutor da Ead na Universidade de Federal do Piauí (UFPI) e professor da Secretaria estadual de educação e cultura do Piauí (SEDUC-PI); Graduação em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Mestrado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); E-mail para contato: dihegohenrique@yahoo.com.br

Emanuel Souto da Mota Silveira: Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória; Membro do corpo docente do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia UFPE; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de Pernambuco; Mestrado em Biologia Animal pela Universidade Federal de Pernambuco; E-mail para contato: emanuelsouto2@globocom

Emmanuele Maria Barbosa Andrade: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Amapá; Graduação em Licenciatura em Química Universidade Federal Rural de Pernambuco; Mestrado em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Membro do Grupo de pesquisa Qui-Educa; emmanuele.andrade@ifap.edu.br

Énery Gislayne de Sousa Melo: Doutora em Ensino das Ciências com ênfase no ensino de Física pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Mestre em Ensino das Ciências (UFRPE) e Licenciada em Física (UFRPE). Atua nos seguintes temas: a área do ensino de física, a partir das artes; a discussão da natureza da ciência; representações sociais de ciências; estudo da física quântica; astronomia e popularização da ciência e letramento científico.

Érica Araújo de Almeida: Acadêmica do curso de licenciatura em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá;

Ester Silva Chaves: Graduação em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA;

Evandro Bacelar Costa: Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas e bolsista egresso do Programa de Iniciação à Docência do Instituto Federal do Piauí (PIBID/IFPI) do Subprojeto Biologia - Campus Teresina Central. E-mail: evandrobc1@hotmail.com

Eziel Cardoso da Silva: Professor Tutor da Ead na Universidade de Federal do Piauí (UFPI), professor da Secretaria estadual de educação e cultura do Piauí (SEDUC-PI) e professor das unidades integradas de pós-graduação, pesquisa e extensão - UNIPÓS; Membro do corpo docente do programa de pós-graduação em MBA em gestão de pessoas e Saúde da Família das unidades integradas de pós-graduação, pesquisa e extensão - UNIPÓS. Graduação em Química pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Mestrado em Engenharia de Materiais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); Grupo de Pesquisado do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais do IFPI (PPGEM); E-mail para contato: ezielcardoso@gmail.com

Francisco Dhiêgo Silveira Figueiredo: Graduação em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Mestrado em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); E-mail para contato: dhiego_figueiredo@hotmail.com

Francivaldo de Sousa: Graduação em Licenciatura em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa - Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: francivaldosousa93@hotmail.com

Gabriela Teles: Bacharel em Serviço Social pela Universidade Estadual do Ceará (2012). Licencianda em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, com atuação no Laboratório de Tecnodocência. Está vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência, tendo interesse na área de Educação, no processo de integração entre Docência e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. E-mail: gabiteles2s.as@gmail.com

Gerson Tavares do Carmo: Vice líder do Núcleo de Estudos sobre acesso e Permanência na Educação (Nucleape). Professor associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) desde 2011, lotado no Laboratório de Estudos de Educação e Linguagem (LEEL), responsável pela cadeira de Fundamentos da Alfabetização no curso de Licenciatura em Pedagogia e pela coordenação da disciplina de Prática de Ensino Consórcio CEDERJ; credenciado nos Programas de Pós-Graduação de Cognição e Linguagem e de Sociologia Política. Estuda Pós-Doutorado na grande área de Ciências Humanas na Universidade Nova de Lisboa em Portugal. Estudou Doutorado em Sociologia Política e Mestrado em Cognição e Linguagem, ambos na UENF. Gradou-se em Administração Pública pela Faculdade Getúlio Vargas e em Formação de Professores pela Faculdade Plínio Leite. E-mail para contato: gtavares33@gmail.com

Giselle Maria Carvalho da Silva Lima: Professor da Prefeitura do Recife; Graduação em Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo pela Universidade Católica de Pernambuco; Especialização Pós-Graduação Lato Sensu em Tecnologias em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; E-mail para contato: gisamcmmary@gmail.com

Grazielle Alves dos Santos: Graduada em Licenciatura em Química pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade de Brasília. Docente do curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Possui experiência na área de Química atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Especial, Ensino de Química para deficientes visuais e formação de professores.

Guadalupe Edilma Licona de Macedo: Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia (1979), Mestre em Educação: História, Política, Sociedade pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP (2000) e doutorado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE (2007). Atualmente é professora titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Atua como pesquisadora em florística e fitossociologia e curadora do Herbário HUESB. É líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Florística e Fitossociologia - GPFLOR (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6015232581973464). É professora e orientadora no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores - PPECFP da UESB. Desenvolve e Coordena Projetos de Pesquisa e Extensão voltados para a formação de professores e o processo ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia (Botânica) e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Educadores em Ciência - GEP/FEC (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2333256379744710).

Helaíne Haddad Simões Machado: Mestrado em Didática de Disciplinas pela Université de Nice Sophia Antipolis; Doutoranda no Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Didática, Educação e Formação da Université de Montpellier. E-mail:

helainehaddad@gmail.com

Hudson Guilherme Silva da Costa: Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Membro do grupo de pesquisa em Cronobiologia (LABCRONO) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Membro do grupo de extensão “Meu corpo fala, mas será que eu entendo?” pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: HUDSONGDACOSTA@gmail.com

Iessa da Silva Dias: Acadêmica do curso de licenciatura em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá; IESSADIAS168@gmail.com

Joaldo Bezerra de Melo: Professor de Educação Básica – Química, da Rede Estadual de Ensino- Secretaria de Estado da Educação da Paraíba; Graduação em Química Licenciatura Plena, pela Universidade Estadual da Paraíba; Especialização em Fundamentos da Educação pela Universidade Estadual da Paraíba; Mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande – PB; E – mail para contato: bezerramelohotmail.com

Jorge Luis Queiroz Carvalho: Professor da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte; Graduação em Letras com Habilitação em Língua Inglesa e suas respectivas literaturas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte; Mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Ceará; Doutorando em Linguística pela Universidade Federal do Ceará; Grupos de Pesquisa; Tradições Discursivas do Ceará (TRADICE/UFC) e Grupo de Pesquisa em Língua e Literatura (GPELL/UERN); E-mail para contato: jorge_carvalho15@hotmail.com

José Jailson Lima Bezerra: Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Educação e Saúde (CES). Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA). E-mail para contato: josejailson.bezerra@hotmail.com

José Tarcísio Grunennvaldt: Professor da Universidade Federal de Mato Grosso. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Física e Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. Graduação em Educação Física pela Universidade de Passo Fundo. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Pós Doutorado em Educação Física - Universidade Federal de Santa Catarina. jotagrun@hotmail.com

Joseclécio Dutra Dantas: Professor da Universidade Federal de Campina Grande

(UFCG), Centro de Educação e Saúde (CES). Doutorado em Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Josiel de Oliveira Batista: Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA; Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Pará - UFPA; Graduação em Ciências Naturais com habilitação em Química pela Universidade Estadual do Pará - UEPA; Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática pela Universidade Federal do Paraná - UFPR; E-mail para contato: josieloliveira@unifesspa.edu.br

Josley Maycon de Sousa Nóbrega: Mestrando em Ciências, Tecnologias e Formação Docente (UEPB), pesquisador do Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práxis Educativo-Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores e Cooperação UEPB-IFPB-FASB, graduado no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFCG) e no curso de Licenciatura em Educação Física (PARFOR/UEPB). É pesquisador da área de Educação, subárea de Política Educacional, com ênfase na incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação à formação e ao trabalho docente, a partir do referencial teórico da Análise Crítica do Discurso. Atualmente é professor do estado do Pernambuco e Município de Catingueira-PB, profissional comprometido com a educação básica pública, com experiência no ensino de Biologia, Química e Educação Física.

Kildery Muniz de Sousa: Licenciando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. E-mail: kill_castor@hotmail.com

Larisse Carvalho de Oliveira: Professora do curso de Letras da Universidade Regional do Cariri; Graduação em Letras Português/Inglês pela Universidade Federal do Ceará; Mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Ceará; Doutoranda em Linguística pela Universidade Federal do Ceará; Grupo de pesquisa: Grupo de estudos em modalidade deôntica (GEMD) e do Núcleo de Pesquisas em Linguística Aplicada, da Universidade Regional do Cariri. E-mail para contato: larisse_carvalhodeoliveira@hotmail.com

Layane Pereira de Brito: Licencianda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. E-mail: layanebrito2009@hotmail.com

Lígia Gabriela da Cruz dos Santos: Graduanda em licenciatura em letras-Português pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participou do curso de extensão “trabalho com o texto literário na sala de aula: ação-reflexão no diálogo entre a licenciatura e a escola de educação básica” ofertado pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participou do curso de Extensão em “Libras” nível I pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participou do programa “Mais Educação” como monitora de Letramento literário na Escola maria Pessoa Cavalcanti, localizada no município de Umbuzeiro -PB, no ano de 2015. Participou do programa

“Umbu Pré-vest” (Curso Pré-vestibular de Umbuzeiro-PB) na qualidade de monitora na disciplina: de Português, no ano 2016. e-mail: ligiinhacruz@hotmail.com

Lucas Gomes de Sousa: Graduando em Matemática pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA;

Luciana de Lima: Licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (1994), Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2003), Especialista em Telemática pelo Centro Federal Tecnológico do Ceará (2006), Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (2008) e Doutora em Educação pela UFC (2014). Atualmente é professora DE Adjunta da Universidade Federal do Ceará, com lotação no Instituto Universidade Virtual (IUVI). Tem experiência na área de Formação de Professores, trabalhando principalmente com os seguintes temas: Tecnodocência, Aprendizagem Significativa, Mapas Conceituais, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), Educação a Distância, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Educação Matemática e Ensino de Ciências. E-mail: luciana@virtual.ufc.br

Luciane Ferreira Mocrosky: Professora Titular da Carreira EBTT na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciência e em Matemática da Universidade Federal do Paraná - UFPR; Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG; Mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP/Rio Claro; Doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho -UNESP/Rio Claro -(2010);

Lucilene Silva Pereira Soares: Professor Adjunto da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará; Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará; Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal do Ceará; E-mail: lspsoares@gmail.com

Marcelo Silva de Souza Ribeiro: Professor da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação no Mestrado de Psicologia da UNIVASF e do Mestrado em Formação Docente da Universidade de Pernambuco (UPE); Graduação em Psicologia pelo Centro Ensino Superior de Maceió; Mestrado em Educação pela Université du Québec à Chicoutimi (UQAC); Doutorado em Educação pela Université du Québec à Montréal (UQAM) / Université du Québec à Chicoutimi (UQAC); Pós Doutorado em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) – em andamento; Grupo de pesquisa: NUPIE / FORMACCE; E-mail para contato: marcelo.ribeiro@univasf.edu.br

Marcia Adelino da Silva Dias: Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1993) e licenciada em Ciências Biológicas pela

Universidade Potiguar (2006). Mestre em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2001) e Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2008). Atualmente desenvolve atividades como professora adjunta na Universidade Estadual da Paraíba/Campus I, ministrando as disciplinas de: Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências e Biologia, Filosofia da Ciência, Filosofia da Educação e Pesquisa em Ensino de Biologia. Docente efetiva do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (MECEM), do Centro de Ciência e Tecnologia - CCT/UEPB. Fundadora e coordenadora do Grupo de Estudos da Complexidade e da Vida (GRECOMVIDA)/Campus I/UEPB. Quando de seu ingresso no quadro docente da UEPB, deu continuidade às pesquisas na área de formação docente e inseriu as pesquisas em Didática e Ensino de Ciências, a partir das experiências didáticas que têm sido realizadas na perspectiva do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID/CAPES; no qual está inserido como coordenadora da área de Biologia. Os projetos Extensão Universitária, PIBID e de Iniciação Científica têm encontrado continuidade a partir da Linha de Pesquisa em Didática, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (CCT/UEPB), no qual as perspectivas têm sido integradas em um sistema complexo que articula a formação docente às pesquisas em etnobiologia.

Marco Aurélio da Silva Coutinho: Professor Tutor da Ead na Universidade Federal do Piauí (UFPI) e professor da Secretaria estadual de educação e cultura do Piauí (SEDUC-PI); Graduação em Química pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Mestrado em Engenharia de Materiais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI); Grupo de Pesquisado do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais do IFPI (PPGEM); E-mail para contato: marcoareliocoutinho@hotmail.com

Maria das Graças Negreiros de Medeiros: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Graduada pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Mestre em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Grupos de Pesquisa: Estudos interdisciplinares e Química e Meio Ambiente. E-mail para contato: mgnegreiros@gmail.com.br

Maria do Socorro Guedes: A autora é graduada em Geografia pela universidade federal de campina grande (UFCG), com estudos, trabalhos realizados e publicados em eventos a nível regional, nacional e internacional na área de educação e ensino. Tem colaborado nas respectivas comissões científica e de avaliação, além de avaliar pôsteres e coordenar sessões temáticas nestes eventos. Sua experiência e envolvimento com a pesquisa e a sala de aula foi alimentada a partir de programas institucionais como Monitorias, PIBID e Grupos de Estudos. Seu interesse volta-se para estudos correlacionados a sala de aula, leituras e interpretações de espaços os quais reflitam a mobilidade urbana, a educação, o progresso e o

desenvolvimento local e regional.

Maria Islany Caetano de Souza: Graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (2005). Especialista em Ensino e Aprendizagem pelo Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento (2009). Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática na Universidade Estadual da Paraíba. Nesse programa, pesquisa sobre os desafios no cotidiano da prática escolar com um olhar sobre a prática docente no ensino de Matemática Financeira. A pesquisa tem como campo de universo a Educação de Pessoas Jovens e Adultas. Atualmente, atuou como professora de Educação Básica, no Ensino Médio, nas redes Estadual da Paraíba e Privada de Campina Grande-PB.

Mariana Guelero do Valle: Professora do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Maranhão. Integrante do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Gestão em Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão. Licenciada em Ciências Biológicas. Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia – GPECBio/UFMA. E-mail para contato: mariana.valle@ufma.br

Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga: Atualmente trabalha temas como o ensino de Ciências, o processo de ensino-aprendizagem mediado por ferramentas lúdicas e a inserção de tecnologias na educação. Estudante de Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Estuda pós-graduação *latu sensu* em Educação e Tecnologias Digitais pelo Instituto Federal Fluminense (Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro). Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Membro do Grupo de Pesquisa do Nucleape - Núcleo de Acesso e Permanência na Educação. E-mail para contato: mmmmonteiro6@gmail.com

Marília Danielli Rodrigues Pontes: Graduada em Letras Língua Portuguesa pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participou do curso de extensão "Trabalho com o texto literário em sala de aula: ação-reflexão no diálogo entre a licenciatura e a escola de educação básica". Atuou como professora de educação infantil no Educandário Nossa Senhora do Carmo em Riachão do Bacamarte - PB e atualmente é professora de Língua Portuguesa na rede municipal de ensino em Riachão do Bacamarte -PB. e-mail: danny23pontes@gmail.com

Marlon Messias Santana Cruz: Professor da Universidade do Estado da Bahia – Campus XII; Licenciado em Educação Física pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Especialização em Metodologia do Ensino e Pesquisa em Educação Física,

Esporte e Lazer Pela Universidade Federal da Bahia - UFBA
Mestrado em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia; Grupo de pesquisa em Educação Física, Esporte e Lazer – AGENTE; E-mail: mmscruz@uneb.br

Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda: Graduada em Ciências Biológicas, especialista em Microbiologia e em Biologia Parasitária, mestre e doutora em Ciência Animal na área de Nutrição de Ruminantes. Atualmente é Professora do IFPI/Campus Teresina Central, atuando nas áreas de Parasitologia, Microbiologia, Imunologia e Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia. Coordenadora de área do Programa de Iniciação à Docência do Instituto Federal do Piauí (PIBID/IFPI) do Subprojeto Biologia - Campus Teresina Central. Consultora *Ad Hoc* de publicações científicas na área das Ciências Biológicas e da Educação. E-mail: marlucia.lacerda@ifpi.edu.br

Max Rocha Quirino: Professor da Universidade Federal da Paraíba; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Agroalimentar (PPGTA) da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Química Industrial pela Universidade Federal da Paraíba; Mestrado em Química pela Universidade Federal da Paraíba; Doutorado em Ciências e Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal de Campina Grande; E-mail para contato: maxrochaq@gmail.com

Naéda Maria Assis Lucena de Moraes: A autora é graduada em Pedagogia pela Unesf/Funeso e tem Pós-graduação lato sensu em Psicanálise aplicada a educação e saúde pela FAR- Faculdade Anchieta do Recife, conta com experiência em coordenação pedagógica e liderança de equipes educacionais, além de relações interpessoais em vivências de grupos. Desenvolveu trabalhos e pesquisa com participação, apresentação e coordenação de sessões temáticas em congresso nacionais e internacionais na grande área educação. Atua na área educacional visando uma contribuições significativas quanto à qualidade do ensino e a formação profissional. Sua área de atuação é em Educação e Ciências Humanas, onde orienta, coordena e supervisiona educadores em seu processo formativo.

Nathalya Marillya de Andrade Silva: Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba, tem experiência nas áreas de Educação, Meio Ambiente e Fitopatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: fitopatologia, resíduos sólidos, degradação ambiental, contaminação e práticas inovadoras ao ensino de biologia. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/PIBID pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB estagiando na E.E.E.M. Inovador e Profissionalizante Dr. Hortênsio de Sousa Ribeiro na cidade de Campina Grande/PB no período de 2011 a 2012. No período de 2012 a 2013 atuou na área de fitopatologia como bolsista PIBiC, estagiando na Embrapa Algodão orientanda do Dr. Dartanhã José Soares. De 2013 a 2016 atuou como professora na rede municipal de ensino na cidade de Queimadas, ministrando aulas de ciências para o Ensino Fundamental II. Atualmente é mestranda no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGECM) da Universidade

Estadual da Paraíba e professor ciências para o Ensino Fundamental II em escola da rede privada de ensino.

Nicole Biagioli: Professora da Université de Nice Sophia Antipolis. Membro do corpo docente e grupo de pesquisa do Laboratório C.T.E.L. E.A. 6307.

Nilson Soares de Vasconcelos Júnior: Graduando em ciências biológicas, licenciatura, pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Desenvolveu trabalho como monitor de filosofia da educação. Participou do curso de formação de agentes multiplicadores em educação ambiental, promovido pelo GGEA/UEPB. Atualmente é membro do Laboratório de ciências e tecnologia em saúde- LCTS (UEPB) no núcleo de estudos em oncologia e professor da disciplina de Ciências na rede municipal de ensino em Riachão do Bacamarte-PB. e-mail: nilsonsoares21@hotmail.com

Pedro Alves Castro: Licenciado em Educação Física (UNEB- Campus XII); Especialista em Educação Física escolar (Uninter); Mestrando em Educação (UESB); Grupo de pesquisa Currículo e Formação Docente; E-mail: palvesdemolay@gmail.com

Pietra Rolim Alencar Marques Costa: Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB. Membro do laboratório de Anatomia Vegetal (LAVeg) da Universidade Federal da Paraíba. E-mail para contato: pietramrqs@gmail.com

Rafael Batista Reinaldo: Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Grupos de Pesquisa: Estudos interdisciplinares e Química e Meio Ambiente. E-mail para contato: rafaelbatista389@gmail.com

Rafael Marinho Sousa: Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. E-mail: rafaelmarinho09@gmail.com

Ranyelly Gomes Alves: Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Ex-aluna do Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação a Docência em Ciências Biológicas (PIBID-BIOLOGIA) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: ranyelly.rga@gmail.com

Rayane Santana da Silva: Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas; Graduação pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória; Desenvolveu atividades de pesquisa no Laboratório de Genética da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, trabalhando em pesquisas na área de Genética e Biologia Molecular com ênfase em Mutagênese; Participou como aluna do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID/UFPE; Monitorou a disciplina de Paleontologia;

Premiada em terceiro lugar como Jovem Geneticista do Nordeste, na categoria graduação, no XXI ENGENE. E-mail para contato: rayanne-santana@hotmail.com

Raymara Sabrina Soares dos Santos: Licencianda em Ciências Biológicas e bolsista de iniciação à docência do Programa de Iniciação à Docência do Instituto Federal do Piauí (PIBID/IFPI) do Subprojeto Biologia - Campus Teresina Central. E-mail: raymara.sabrina@gmail.com

René Lozi: Professor da Université de Nice Sophia Antipolis. Membro do corpo docente e grupo de pesquisa do Laboratório de Matemática J. A. Dieudonné, UMR CNRS 7351.

Ricardo Juca Chagas: Possui graduação em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1988), mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1992) e doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998). Desde 2000 é professor do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Orientador no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (UESB). Participa do grupo de Pesquisa em Ecologia e Conservação da Fauna (ECOFAU) e é membro da Sociedade Brasileira de Ictiologia (SBI) e do Grupo Ecológico Rio das Contas (GERC).

Rivete Silva de Lima: Professor da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará (1988); Mestrado em Botânica pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (1994); Doutorado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005); Coordenador do Laboratório Interdisciplinar de Ensino Pesquisa e Extensão e do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO. E-mail para contato: rivete@terra.com.br

Robson Carlos Loureiro: Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1984), Mestre em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1998) e Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2010). Foi professor e coordenador de Educação a Distância e assessor da Vice-Reitoria de Graduação da Universidade de Fortaleza. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Ceará - Instituto UFC Virtual. Tem se dedicado ao estudo das relações no espaço pós-orgânico virtual, à filosofia da tecnologia e à formação de professores para atuar com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Atua na formação de docentes e licenciandos para a utilização das TDICs na docência, prática de interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multirreferencialidade aplicadas à docência. E-mail: robson@virtual.ufc.br

Rosália Rodrigues da Costa Silva: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em

Ciências Biológicas; Graduação pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória; Desenvolveu atividades de pesquisa no grupo de pesquisa em Síntese de Isolamento Molecular (SIM), com ênfase em testes com extratos líquênicos. Participou como aluna pesquisadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pernambuco PIBIC/UFPE/CNPq - para desenvolver o projeto Estudo do Potencial Mutagênico e Antimutagênico de Extratos de *Pseudociphalaria aurata* (Líquên); Participou como integrante do Projeto de Extensão PET-Redes de Atenção Psicossocial da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, com ênfase na Prevenção do Uso e Abuso de Substâncias Psicoativas em escolas públicas no município de Vitória de Santo Antão. E-mail para contato: roebiel_23@hotmail.com

Rose Kelly dos Santos Sousa: Graduanda do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas; Graduação pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória; Desenvolveu atividades de pesquisa no grupo de pesquisa em Síntese de Isolamento Molecular (SIM), com ênfase em testes com extratos líquênicos. Participou como aluna pesquisadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pernambuco PIBIC/UFPE/CNPq - para desenvolver o projeto Estudo do Potencial Genotóxico de Extratos de *Ramalina usnea* (Líquên); Aluna do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID/UFPE; E-mail para contato: rose.quelli280@gmail.com

Sebastião Carlos dos Santos Carvalho: Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Campus XII; Licenciatura em Educação Física pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL); Especialização em Educação Especial pela UNEB - Especialização em Gestão Cultural pelo Instituto de Humanidades, Artes e Ciências da Universidade Federal da Bahia (IHAC/UFBA); Doutorando em Educação pela Faculdade de Educação (FAE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Grupo de pesquisa em Educação Física, Esporte e Lazer - AGENTE; E-mail: tiocarvalho72@gmail.com

Silvana Formiga Sarmiento: Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura) pelo Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Foi Bolsista do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID), monitora bolsista da disciplina Botânica Criptogâmica (2013/2014). Experiência na área de Educação (Professora de Ciências/Biologia e Coordenação Pedagógica), desenvolvimento de ferramentas e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia. Desenvolveu estudos relacionados a Taxonomia e Anatomia de Rubiaceae JUSS. Mestranda em Ensino de Ciências pelo PPGECEM da Universidade Estadual da Paraíba. Atualmente desenvolve pesquisas relacionadas ao ensino das Ciências, com foco em estratégias didáticas para o ensino de Biologia/Biofísica.

Sílvio César Lopes da Silva: Possui graduação em Letras - Língua Portuguesa pela

Universidade Estadual da Paraíba e graduação em Filosofia pelo Centro Universitário Assunção; Mestrado Profissional em Formação de Professores pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; Especialista em Educação e em Linguística Aplicada. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em tecnologias, estudos etnográficos e redes sociais. Atua nas Linhas de pesquisa: Estudos etnográficos e formação docente (OPEM - Observatório de Pesquisas e Estudos Multidisciplinares - Pesquisador); e Processos Socioculturais e de Significação (GEMINI - Grupo de Estudos de Mídia - Análises e Pesquisas em Cultura, Processos e Produtos Midiáticos - estudante). Atualmente é professor da Educação Básica III no Estado da Paraíba.

Tássia Luiz da Costa Porto: Professora de Educação Física e Educação Musical em instituições privadas de Cuiabá, MT. Graduação em Licenciatura em Música, Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. Mestranda em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação FAPEMAT. tassiacosta@hotmail.com

Thayana Brunna Queiroz Lima Sena: Bacharela em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (2015). Licencianda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (2019). Especialização em Gestão Ambiental pelo Instituto Ateneu (2018). Especialização em Tecnologias Digitais para a Educação Básica pela Universidade Estadual do Ceará/ Universidade Aberta do Brasil (2018). Vinculada ao Grupo de Pesquisa Tecnodocência. Atua e/ou tem interesse pelos seguintes temas: Geografia, Tecnodocência, Docência e Tecnologias Digitais, Educação e Educação a Distância. E-mail: thayanabrunna@hotmail.com

Thiago Emmanuel Araújo Severo: Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vinculado ao Departamento de Práticas Educacionais e Currículo (DPEC); Coordenador do PIBID Interdisciplinas – UFRN e dos Laboratórios de Ensino-Aprendizagem (LEA) do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores - LIFE/UFRN; Graduado em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Mestre em educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Doutorado em educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Membro do grupo de estudos da complexidade (GRECOM-UFRN) e do grupo de pesquisa em ensino de ciências e cultura da UFRN, além de ser parceiro dos grupos de pesquisa GRECOMVIDA (UEPB) e História, Cultura e Ensino (UEPB).

Tiago Alves Nunes: Graduação em Letras Português/Espanhol pela Universidade Federal do Ceará; Mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Ceará; Doutorando em Língua e Cultura pela Universidade Federal da Bahia; Grupo de pesquisa: Práticas identitárias, ensino e formação de professores de línguas em contextos de (super)diversidade (CNPq/UFBA); E-mail para contato:

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