

# Reflexões em Ensino de Ciências Vol. 4

Atena Editora



 **Atena** Editora  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

Ano  
**2018**

Atena Editora

**REFLEXÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS – Vol. 4**

---

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

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso  
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 Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª. Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
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. 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

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

A864r

Atena Editora.

Reflexões em ensino de ciências [recurso eletrônico]: Vol. 4 /  
Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.  
16.692 k bytes – (Ensino de Ciências; v. 4)

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-93243-64-6

DOI 10.22533/at.ed.646180502

1. Ciência – Estudo e ensino. I. Título. II. Série.

CDD 507

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

2018

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

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

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

## Sumário

### **CAPÍTULO I**

#### **A CONSTRUÇÃO DE HABILIDADES PARA O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA**

*Paulo Vítor Teodoro de Souza, Nicéa Quintino Amauro e Ernanda Alves de Gouveia .....6*

### **CAPÍTULO II**

#### **A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DO CONTEÚDO LIGAÇÕES IÔNICAS: OBSERVANDO O ENVELHECIMENTO BIOLÓGICO DO SABER**

*Marcelo Igor dos Santos Lima, Flávia Cristiane Vieira da Silva, José Euzebio Simões Neto e Ehrick Eduardo Martins Melzer..... 16*

### **CAPÍTULO III**

#### **ARTE, NATUREZA E INTERDISCIPLINARIDADE: (ALGUMAS) MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS NO MUSEU INHOTIM**

*Kariely Lopes Gomes de Brito, Gisele Regiani Almeida, Guilherme Pizoni Fadini, Maria Margareth Cancian Roldi, Raíza Carla Mattos Santana, Adriana da Conceição Tesch, Sidnei Quezada Meireles Leite e Manuella Villar Amado ..... 33*

### **CAPÍTULO IV**

#### **ARTICULAÇÃO ENTRE ENFOQUE CTS E A EDUCAÇÃO DA INFÂNCIA: REFLEXÕES E CONJECTURAS**

*Nájela Tavares Ujiie e Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro ..... 49*

### **CAPÍTULO V**

#### **ASPECTOS PEDAGÓGICOS DE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO: AULA DE CAMPO NO MUSEU INHOTIM PARA DISCUTIR AS POTENCIALIDADES DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL**

*Ana Carolina Sampaio Frizzera, Athyla Caetano, Charlles Monteiro, Fernando Campos Alves, Glaziela Vieira Frederich, Juliana Corrêa Taques Rocha, Sidnei Quezada Meireles Leite e Manuella Villar Amado ..... 63*

### **CAPÍTULO VI**

#### **AULA DE CAMPO DE TECNOLOGIA PESQUEIRA COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOVER O PENSAMENTO CRÍTICO EM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO**

*Victor Hugo da Silva Valério, Sidnei Quezada Meireles Leite, Dayse Aline Silva Bartolomeu de Oliveira e Thiago Holanda Basílio ..... 79*

### **CAPÍTULO VII**

#### **CONCEPÇÕES SOBRE O GÊNERO FÍLMICO DE ANIMAÇÃO NO ENSINO DE ECOLOGIA**

*José Nunes dos Santos e Maria José Fontana Gebara.....92*

### **CAPÍTULO VIII**

#### **EDUCAÇÃO PERMANENTE NAS DIRETRIZES CURRICULARES DOS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE**

*Fernanda Ávila Marques, Ednéia Albino Nunes Cerchiari, Cibele de Moura Sales, Lourdes Missio, Maria José de Jesus Alves Cordeiro e Rogério Dias Renovato ..... 104*

#### **CAPÍTULO IX**

*ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DO CURRÍCULO EM AÇÃO A PARTIR DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA*

*Wellington Alves dos Santos e Maria das Graças Ferreira Lobino..... 119*

#### **CAPÍTULO X**

*ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM AULAS DE QUÍMICA NO PROJETO DE CORREÇÃO DE FLUXO TRAVESSIA MÉDIO EM PERNAMBUCO*

*João Paulo da Silva Santos e Cláudia Renata da Silva Santos.....137*

#### **CAPÍTULO XI**

*FORMAÇÃO DOCENTE EM SAÚDE, EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL E INTERDISCIPLINARIDADE: PERCEPÇÕES, SABERES, FAZERES E PRÁTICAS*

*Maria Aparecida de Oliveira Freitas e Rosana Aparecida Salvador Rossit ..... 150*

#### **CAPÍTULO XII**

*INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO POR INVESTIGAÇÃO DE BIOLOGIA E QUÍMICA NA EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA A PARTIR DA TEMÁTICA DE FERMENTAÇÃO DE CALDO DE CANA*

*Sérgio Martins dos Santos, Guilherme Pizoni Fadini, Maria Margareth Cancian Roldi, Manuella Villar Amado, Vilma Reis Terra e Sidnei Quezada Meireles Leite ..... 167*

#### **CAPÍTULO XIII**

*MODELAGEM DIDÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O TRABALHO COM ATIVIDADES PRÁTICAS DE CIÊNCIAS*

*Fernando Bastos, Eliane Cerdas Labarce, Alessandro Pedro e Bruno Tadashi Takahashi ..... 182*

#### **CAPÍTULO XIV**

*O ENSINO DE NANOCIÊNCIAS VIA HIDROFOBICIDADE POR MEIO DE MÓDULO DIDÁTICO PEDAGÓGICO*

*Rafael Piovesan Pistoia, Anderson Luiz Ellawanger e Solange Binotto Fagan ..... 194*

#### **CAPÍTULO XV**

*O QUE ESTUDANTES PENSAM SOBRE AS FASES DA LUA?*

*Amanda de Mattos Pereira Mano e Eliane Giachetto Saravali ..... 211*

#### **CAPÍTULO XVI**

*PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDOS DOS CURSOS DE QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO PIBID E A SUA OPÇÃO PELA DOCÊNCIA*

*Edinéia Tavares Lopes, Assicleide da Silva Brito, Yasmin Lima de Jesus, Maria Camila Lima Brito de Jesus e Aline Nunes Santos ..... 228*

#### **CAPÍTULO XVII**

*RESSOCIALIZAÇÃO BASEADA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E NA PSICOLOGIA AMBIENTAL*

Gislaine Fátima Schnack.....240

**CAPÍTULO XVIII**

**SOBRE QUÉ REFLEXIONAN LOS PROFESORES DE CIENCIAS? DIMENSIONES Y PROCESOS PARA LA FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUA**

*Carlos Vanegas Ortega e Rodrigo Fuentealba Jara* .....253

**CAPÍTULO XIX**

**UMA ABORDAGEM SOBRE DST'S: INTERVENÇÃO COM JOGOS DIDÁTICOS DIGITAIS**

*Viviane Sousa Rocha, Amanda Ricelli de A. Nunes Gomes, Michelly de Carvalho Ferreira, Nathalya Marillya de Andrade Silva, Karla Patricia de Oliveira Luna e Allan Kardec Alves da Mota*.....266

Sobre os autores.....277

## **CAPÍTULO XVI**

### **PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDOS DOS CURSOS DE QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO PIBID E A SUA OPÇÃO PELA DOCÊNCIA**

---

**Edinéia Tavares Lopes  
Assicleide da Silva Brito  
Yasmin Lima de Jesus  
Maria Camila Lima Brito de Jesus.  
Aline Nunes Santos**

## PARTICIPAÇÃO DE GRADUANDOS DOS CURSOS DE QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO PIBID E A SUA OPÇÃO PELA DOCÊNCIA

### **Edinéia Tavares Lopes**

Universidade Federal de Sergipe (UFS). Departamento de Química.  
Itabaiana – SE.

### **Assicleide da Silva Brito**

Universidade Estadual de Feira de Santana. Departamento de Ciências e Exatas.  
Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências  
(PPGEDUC) na Universidade de Brasília (Unb).

### **Yasmin Lima de Jesus**

Universidade Federal de Sergipe (UFS). Departamento de Biociências.  
Itabaiana – SE.

### **Maria Camila Lima Brito de Jesus**

Secretaria de Estado da Educação de Sergipe (SEED-SE). Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Química. Itabaiana – SE.

### **Aline Nunes Santos**

Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Universidade Federal de Sergipe,  
Departamento de Química. Itabaiana – SE.

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo analisar as relações entre as opções de licenciando de Ciências Biológicas, Química e Física de uma universidade pública nordestina por serem ou não professores e sua futura participação como bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário eletrônico do sistema Google Drive respondido por 107 bolsistas, sendo 37 do curso de Ciências Biológicas, 26 de Física e 44 de Química. Os dados foram analisados no software WebQDA a partir da análise de conteúdo. Os resultados demonstraram que a maioria desses bolsistas quer ser professor pela identificação com a profissão, aquisição e transmissão de conhecimentos e possibilidade de contribuir para a educação e para a formação dos alunos. As justificativas colocadas apresentaram significativa relação com o período de permanência no programa.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID, Escolha pela docência, Licenciatura.

## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças no contexto educacional reivindicam uma maior atuação do professor na busca por conhecimentos, técnicas e instrumentos pedagógicos e tecnológicos para desenvolver um ensino contextualizado, dinâmico e voltado para a formação de alunos mais críticos com as questões sociais. Para isso, o professor precisa aprofundar o seu olhar em relação a esse processo de formação dentro dos atuais avanços dos conhecimentos e da sociedade atual.

Segundo Brasil (2015, p. 3), o exercício do professor é permeado por:

[...] dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e o manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional.

Ao estudar a profissão docente, percebemos que ela é rica em saberes, competências e habilidades a serem desenvolvidas durante a formação acadêmica e atuação profissional do professor. Assim, cabe aos cursos de licenciatura favorecer momentos de vivência nas ações da profissão docente, estudos teóricos para compreensão dos saberes que envolvem a profissão, trabalhar as concepções sobre ser professor desses estudantes, entre outros aspectos que permitam entender a complexidade da profissão docente e das próprias escolhas desses estudantes em relação a sua carreira profissional.

Marcelo (2009) destaca alguns princípios fundamentais para as transformações nos sistemas educacionais, como a necessidade de reavaliar os currículos tradicionais e as maneiras de ensinar; repensar o processo de ensino a partir das questões sociais, econômicas e da participação democrática social; redefinir os lugares onde acontece a aprendizagem; repensar o quanto a escola pode ser um espaço de formação das relações sociais de uma comunidade; reivindicar um professor que seja um organizador de ambiente e do processo de formação dos conhecimentos, e, ao mesmo tempo, avaliador da sua própria prática profissional.

Esses princípios são essenciais para pensarmos a complexidade da prática docente e, também, entender que a construção da identidade docente é um processo de formação contínua e reflexiva, a partir das relações que o professor estabelece com os diferentes elementos dessa profissão. Dentro dessas reflexões, Nóvoa (2007) defende que a formação de professores necessita ser realizada dentro da escola, em contato com o cotidiano escolar. Esse contato com a carreira profissional permite a integração do licenciando na cultura da profissão, a partir da aproximação com o ambiente escolar e das relações sociais estabelecidas com os alunos. Durante a formação inicial, essa aproximação (através dos estágios docentes, participação no PIBID etc.), de forma orientada, contribui para as reflexões sobre as situações de trabalho, questões teóricas e práticas da profissão docente, à aquisição de conhecimentos e à realização de pesquisas que favoreçam a formação do futuro professor.

Nessa perspectiva, dentro dos cursos de formação, é necessário reivindicarmos a voz desses futuros professores, de forma a levar em consideração suas concepções sobre a profissão docente e suas escolhas acadêmicas e profissionais, de maneira a trabalhar suas impressões sobre esse contato inicial com a prática docente. Essa abertura à subjetividade dos professores pode contribuir para um aprofundamento das visões sobre a docência e à própria carreira profissional. Além disso, pode permitir que esses futuros professores estabeleçam relações com o ambiente de trabalho nas diferentes áreas do conhecimento.

Nesse sentido, ao refletir sobre a aprendizagem desse ofício, é importante entender as interações vivenciadas desde o início da trajetória de vida, a partir das interações familiares, escolares e do contexto social, uma vez que as imagens construídas sobre a docência dependem dos limites materiais e culturais da origem social que o indivíduo percorreu, como também do modo de socialização, de incorporação e aceitação dos valores e dos estilos de ser professor que vão sendo aceitos, internalizados desde cedo e que vão conformando essa identificação com as representações sociais e culturais do magistério (ARROYO, 2008). O processo de interiorização da aprendizagem e socialização da profissão docente é construído nas formas de ser e de dever das imagens formadas durante a trajetória escolar, oriundas das lembranças das instruções familiares, das trajetórias dos professores na vivência escolar e da origem de classe.

Assim, ainda Arroyo (2008) destaca que esse percurso de aprendizagem do ofício docente é marcado por diferentes elementos que necessitam de uma reflexão e de uma relevância nos cursos de formação, concepções que incluam o desenvolvimento pessoal e profissional, valorizando as lembranças da trajetória escolar, as relações com os professores, as experiências como aluno em formação docente no período dos estágios, entre outras fases da trajetória que compõem a construção dessa identidade profissional docente.

Nos últimos anos, o surgimento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem possibilitado uma aproximação dos acadêmicos dos cursos de licenciatura com as atividades da profissão docente. Essas aproximações, permitem a esses bolsistas tanto conhecerem o contexto escolar e os saberes disciplinares, curriculares e pedagógicos que permeiam a profissão do professor quanto refletirem sobre suas próprias concepções de ser professor, a partir das experiências permitidas ao longo das ações no programa.

Diante disso, realizamos, no âmbito do PIBID de uma universidade pública nordestina, uma investigação que buscou compreender o processo formativo dos bolsistas ingressos no edital 2013/2014 PIBID/CAPES. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar os motivos que levam acadêmicos dos cursos de Ciências Biológicas, Química e Física a serem ou não professores a partir da participação como bolsistas no PIBID. Ressaltamos que, este trabalho foi apresentado e publicado nos anais do X Encontro Nacional de pesquisa em Educação em Ciências (X ENPEC) em 2016.

## **2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Este estudo tem como perspectiva a pesquisa com abordagem qualitativa, tanto na interpretação dos aspectos que compõem o perfil dos bolsistas, quanto na compreensão dos significados identificados nas visões desses acadêmicos, em relação a seguir ou não a profissão de professor (BOGDAN e BIKLEN, 2013). O estudo foi realizado com 311 bolsistas PIBID dos cursos de Licenciatura em Química, Física, Ciências Biológicas, Matemática, Letras Português, Geografia e

Pedagogia. Para este trabalho, apresentamos as reflexões dos bolsistas dos cursos de Química, Física e Ciências Biológicas, que correspondem a 107 informantes.

Os dados foram investigados no primeiro mês de ingresso desses bolsistas no PIBID – Edital 2013/2014, e coletados por meio da aplicação de um questionário eletrônico do sistema *Google Drive*, em 2014, para poder abranger todos os 311 bolsistas. Com questionário, foi possível investigar o perfil dos bolsistas do PIBID, as visões deles sobre a profissão, a participação no programa, a atividade docente e o ser professor, categorias essas levantadas em estudos anteriores sobre a formação de professores no curso de Licenciatura em Química. (BRITO e LOPES, 2011; BRITO, LIMA e LOPES, 2014; LOPES et al, 2015; LOPES et al, 2016).

A primeira questão analisada, neste trabalho, consiste na seguinte indagação: “Quanto a seguir a carreira de professor, você?”: ( ) já decidiu que será professor; ( ) ainda não decidiu se será professor, ( ) não será professor ou ( ) outros. Com a segunda questão, procuramos compreender os motivos que levaram os inquiridos a decidirem por ser ou não professores após a conclusão do curso, seja ela: “Você pretende ser professor após a conclusão do curso? Por quê?”

Os dados foram transferidos para o sistema do *software* on-line webQDA e, em seguida, realizada a análise qualitativa, com a construção das categorias, a partir da análise de conteúdo de Bardin (2013).

Neste trabalho, são apresentadas as categorias construídas nas falas dos bolsistas dos cursos de Ciências Biológicas, de Física e de Química, que correspondem a um total de 107 informantes, sendo 37 de Ciências Biológicas, 26 de Física e 44 de Química, referentes a duas questões. Para preservar a identificação dos bolsistas na apresentação de suas narrativas, foi utilizado um código de registro, de forma a atribuir um número para cada informante (1, 2, 3...) e, em seguida, feitas as identificações de sexo (F para feminino e M para masculino) e o nome do curso. Na apresentação dos dados por curso, na tabela 1, foram usadas as iniciais para cada curso; a inicial Q para o curso de Química, F para o curso de Física e CB para o curso de Ciências Biológicas.

### 3. MOTIVOS QUE LEVAM OS BOLSISTAS DO PIBID DA ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS A SEREM OU NÃO PROFESSORES

Em relação à decisão dos bolsistas dos Cursos de Química, Ciências Biológicas e Física em ser ou não professores no momento de ingresso no PIBID, foi possível observar que a maioria **já havia decidido** por ser professor, pois, dos 107 informantes, 92 afirmaram que pretendem ser professores e 13 ainda se encontram em dúvida sobre essa escolha profissional. Desses 92 bolsistas que já se decidiram pela profissão, 39 são do curso de Química, 30 de Ciências Biológicas e 23 de Física. Na categoria **não será professor**, houve duas (02) inferências no curso de Ciências Biológicas, e na categoria **outros** os alunos poderiam citar outra

resposta que não se adequasse a uma das alternativas apresentadas acima, mas essa não teve inferência.

Tais informações ajudam-nos a identificar que a maioria desses bolsistas já se decidiu por ser professor, nesse momento de ingresso no PIBID, e que alguns se encontravam em dúvida. Essa identificação possibilita refletir sobre como o Programa pode, de certa forma, possibilitar uma aproximação com a docência e verificar se essa escolha profissional poderá mudar ao longo do processo de formação.

As respostas dos bolsistas à pergunta “Você pretende ser professor após a conclusão do curso? Por quê?” foram agrupadas em três eixos, que serão apresentados nas tabelas abaixo: o eixo *sim*, o eixo *dúvida* e o eixo *não*. Dentro de cada eixo, foram organizadas categorias semelhantes nos três cursos (Quadro 1).

No eixo *sim*, observamos, nos três cursos, as seguintes categorias: identificação com a profissão aparece com 10 inferências no curso de Química, 07 no de Ciências Biológicas e 05 em Física. Na categoria *identificação com a profissão*, os alunos expressaram os motivos pelos quais decidiram ser professores a partir da sua “admiração pela profissão” (01 inferência), “importância da profissão” (02 inferências) e “identificação com a sala de aula” (01 inferência). Já na categoria *conhecimento*, os alunos expressaram a escolha pela profissão pelo papel do professor de “transmitir” (09 inferências) e “compartilhar” os conhecimentos (01 inferência), sendo a visão “transmitir”, 08 em Ciências Biológicas e 01 em Física. Sequenciando o quadro, na categoria *respostas gerais* (16 inferências) os alunos apresentaram respostas que não explicavam os motivos pela escolha da profissão, sendo 08 em Física, 07 em Ciências Biológicas e 01 em Química (Quadro 1).

Essa identificação pela profissão pode ser observada na narrativa a seguir: “Sim, porque não me vejo fazendo outra coisa. Ensinar é uma dádiva que poucos têm, talvez eu não tenha, ou talvez eu tenha, sei lá. Ainda não descobri; o que sei é que quero seguir essa carreira, dar o melhor de mim e receber o que de melhor ela tem para me oferecer” (11FQ).

Eixo	Categorias	Q	CB	F	Fr	Total
Sim	Identificação com a profissão	10	7	5	22	88
	Conhecimento	4	9	4	17	
	Respostas gerais	1	7	8	16	
	Decidiu durante o curso	9	3	0	12	
	Quanto ao aluno	7	4	0	11	
	Contribuir para a educação	4	2	0	6	
	Quanto ao trabalho	2	1	1	4	

Dúvida	Respostas gerais	8	2	1	11	16
	Participação no PIBID	2	3	0	5	
Não	Mestrado	0	2	0	2	2

**Quadro 1:** motivos dos bolsistas PIBID dos cursos das áreas de Ciências da Natureza sobre seguir ou não a carreira docente

A partir dessa narrativa, é possível verificar a identificação com a profissão que a bolsista possui, destacando o “ensinar” como sendo uma dádiva, característica que poucos profissionais possuem. Ainda exprime uma ideia de incerteza sobre possuir ou não essa “dádiva”. Mas, deixa bem evidente a sua escolha em seguir a docência. Assim, nessa categoria, é possível identificar, por parte dos bolsistas, uma idealização pela profissão. Algumas dessas identificações surgem, nas visões deles, a partir do curso de formação, quando alguns afirmam “identificação com o curso de formação”. Já outros apresentam visões que expressam a atividade docente como uma “dádiva”, observado na narrativa.

Na categoria *conhecimento* (17 inferências), os bolsistas expressaram a vontade de levar conhecimento para os alunos, como nas narrativas: “sim, pois estou encantada com a minha área e quero passar meus conhecimentos para meus futuros alunos e exercer minha profissão” (28FCB), “porque é uma área muito bonita e desejo levar o conhecimento a todos” (17MF). Já nas *respostas gerais* (16 inferências), eles expressaram a escolha por ser professores sem muitas explicações, a exemplo das narrativas “sim, foi o que escolhi” (16MF) e “sim, porque é a área que quero exercer” (37FB).

Arroyo (2008) nos esclarece que, a partir de um contexto histórico social, a profissão docente é vista como algo fácil, realizado por amor e dedicação em sua maioria, em vez de competências. Por mais que se possa tentar apagar essa imagem, ela permanece nas visões dos estudantes nos cursos de formação, pois é a imagem do outro que é carregada durante a trajetória escolar. Nesse sentido, não é fácil romper com essa visão vocacional da docência como uma “dádiva”, mas devemos pensar em tornar essas discussões mais intensas nos cursos de formação, de forma a oportunizar um cruzamento dessas imagens sobre a docência e proporcionar um crescimento profissional a partir do convívio com os diferentes saberes.

Já na categoria *quanto ao trabalho* (04 inferências), os alunos expressaram suas visões acerca da situação financeira em que vivem. Por isso, buscam na graduação uma possibilidade de mudar de vida, na expectativa de, no futuro, adquirirem uma estabilidade econômica, a partir da área que escolheram. Diante dessa reflexão, é possível observar a seguinte narrativa: “Sim, porque estou terminando minha formação com esse intuito. Além disso, existe a questão financeira; ninguém vive bem sem profissão e sem emprego (21FCB).

Além dessas categorias apresentadas nos três cursos, foi possível observar que outras categorias foram encontradas em apenas dois cursos. A categoria *decidiu durante o curso* apareceu no curso de Química (09 inferências) e no curso de Ciências Biológicas (03 inferências). De modo geral, as ideias apresentadas

trazem discussões relacionadas a “estágio” (04 inferências), “participação em projetos” (01 inferência), “participação em disciplinas” (01 inferência), “participação no PIBID” (02 inferências) e “decidiu durante o curso” (03 inferências). É possível observar a contribuição das atividades durante o curso para a decisão em ser professor na narrativa do bolsista: “Sim, pois a partir do momento em que entrei em um curso de licenciatura já pretendia ser professor e a partir do momento em que participei de projetos e de disciplinas que me estreitaram esta relação de aluno-professor tenho como certeza do que eu quero” (01MQ).

Na narrativa acima, percebemos a importância da participação em atividades como projetos, disciplinas e o estágio, que realizadas durante o curso que permitiram decidir por ser professor. Ainda é possível estabelecer uma aproximação das relações entre aluno e professor e em todo o âmbito escolar. Como citado, as atividades de pesquisa e a aproximação com a prática docente podem permitir a esses bolsistas conhecerem as diversas atividades profissionais do professor, aprofundar suas visões e refletirem sobre suas escolhas profissionais, ou seja, quanto mais contato esses alunos tiverem com as discussões na área de ensino e de formação de professores e tiverem contato com as escolas, maiores são as possibilidades de eles refletirem sobre suas escolhas profissionais.

Desta forma, podemos destacar tanto o PIBID quanto as disciplinas de Estágios como espaços que possibilitam a compreensão sobre a atividade docente a ponto de ajudar esses bolsistas se decidirem pela profissão. Na maioria das vezes, os acadêmicos dos cursos de licenciatura apresentam visões muito simples sobre a profissão professor; essas visões são construídas de aspectos históricos, culturais e sociais, os quais o estudante encontra ao longo da sua trajetória escolar. Assim, é importante que os cursos trabalhem tais visões a partir do desenvolvimento de atividades que permitam a esses estudantes refletirem sobre a atividade docente.

Por isso, reforçamos as reflexões sobre a importância de atividades de ensino, pesquisa e extensão durante a formação inicial dos indivíduos nas universidades, para possibilitar uma participação mais ativa desses acadêmicos nos seus cursos de formação, de modo a contribuir para o aprofundamento do conhecimento científico, das experiências profissionais e uma aproximação com a comunidade de modo geral. Como exemplificado, junto com os estágios, o PIBID é um espaço privilegiado para a reflexão e o aprofundamento das visões sobre a atividade docente na relação universidade e escola.

A categoria *quanto ao aluno* encontra-se distribuída em 07 inferências no curso de Química e 04 inferências no curso de Ciências Biológicas. De modo geral, os bolsistas trazem discussões acerca da “formação dos alunos” (05 inferências) e “ensino-aprendizagem” (06 inferências), em cujas narrativas nos é revelada certa preocupação dos acadêmicos para com os futuros alunos na perspectiva por uma educação de qualidade (Quadro 1). A seguir, destaca-se o relato de uma informante: “Sim. Porque escolhi essa profissão no intuito de levar um pouco dos meus conhecimentos aprendidos na vida acadêmica até a sala de aula. E construir futuramente grandes profissionais em diversas áreas a serem cursadas” (04FB).

Sobre essa categoria, a bolsista destaca sua intenção em transmitir seus conhecimentos adquiridos durante a graduação, de modo que contribua na formação escolar de seus futuros alunos da educação básica, possibilitando que os mesmos possam se tornar grandes profissionais a partir da área que pretenderem seguir.

Já a categoria *contribuir para a educação* está distribuída em 06 inferências, sendo estas encontradas no curso de Química (04 inferências) e no curso de Ciências Biológicas (02 inferências). Como destaque, os bolsistas apresentaram uma visão do papel do professor voltado a contribuir com a educação de um modo geral. A seguir, destaca-se o relato de uma informante:

Sim. Porque é uma profissão que despertou o meu interesse diante da vontade de poder contribuir de alguma forma na educação do nosso país. Sabemos que essa, como outras, apresentam seus desafios, e é com a presença desses desafios que comecei a pensar: Será que posso contribuir de forma efetiva para uma melhor qualidade de ensino? (05FQ).

Nessa narrativa, é possível observar a preocupação da bolsista em contribuir para uma educação melhor. A bolsista ainda relata sobre os desafios presentes em todas as profissões e que foi possível, a partir desse questionamento, despertar o interesse para contribuir com a qualidade do ensino. Como afirma Nóvoa (2007), quanto mais os estudantes têm contato com a experiência profissional maior é a possibilidade de refletirem sobre a cultura da profissão docente. A aproximação com o ambiente escolar, de forma orientada, contribui para a aquisição de conhecimentos e reflexão sobre questões teóricas e práticas do ser professor.

Podemos observar que a participação no PIBID e nas atividades dos cursos de graduação possibilita a esses bolsistas refletirem sobre a futura profissão e as visões sobre ser professor, pois eles apresentam motivos pela escolha profissional que permeiam aspectos importantes, como a aquisição e transmissão de conhecimentos; as preocupações em contribuir para o contexto educacional; a busca pelos conhecimentos referentes ao processo de ensino e as preocupações com a formação cidadã dos alunos. Destacam-se também aspectos pessoais, como a identificação e admiração pela profissão, a aquisição de um emprego e estabilidade financeira e sonhos pessoais.

Em relação ao eixo *dúvida*, destacaram-se as seguintes categorias nos três cursos: *respostas gerais*, com 8 inferências no curso de Química, 02 no de Ciências Biológicas e 01 no de Física; *participação no PIBID*, com 02 inferências no curso de Química e 03 no de Ciências Biológicas. Na categoria *respostas gerais*, foi possível observar que 11 bolsistas, distribuídos nos três cursos, em suas narrativas, afirmam ter dúvidas quanto a seguir a carreira docente, no entanto não deixam evidente os motivos que os levam a apresentarem incertezas quanto a essa escolha, como podemos observar nas narrativas a seguir: “ainda não decidi” (20FF); “Estou no curso de licenciatura, mas não sei realmente se serei professora, mas, se após a minha formação, vir a atuar como professora, buscarei o máximo para levar uma educação que proporcione algum aprendizado para com os alunos” (2FQ);

Foi possível observar, nessa última narrativa, que a bolsista ainda apresenta dúvida em relação a ser professora e não destaca o motivo para isso. Mas, ainda assim, ela apresenta que, se for professora, buscará contribuir para a aprendizagem dos alunos. Nesse momento, são observados dois aspectos importantes que poderão ser aprofundados nas demais etapas da investigação, sendo um desses aspectos o motivo de alguns bolsistas ainda se encontrarem em dúvida em ser professor. Outro aspecto é como eles, futuros professores, pretendem contribuir para a formação de seus alunos.

Na categoria *participação no PIBID*, observamos que esses bolsistas também apresentam dúvidas em serem professores e esperam que, com o programa, possam se decidir pela profissão, como expresso nestas narrativas: “Talvez, porque é através do PIBID será a maneira de me auto avaliar e decidir se realmente irei optar pela carreira profissional na área da educação” (26FCB); “Talvez, porque o PIBID será de fundamental importância na minha decisão de ser educadora” (27FCB); “Pretendo. A iniciação à docência vai me ajudar a decidir se serei ou não professor” (28FQ).

Para essas bolsistas, o Programa é uma oportunidade de conhecerem mais sobre a profissão docente. Nesse sentido, o PIBID passa, segundo esses bolsistas, a ter também a função de os aproximar da profissão docente, além de permitir uma reflexão sobre a própria formação e futura atuação profissional.

Nessa perspectiva, o PIBID passa a ser visto como um ambiente construtor das relações dos bolsistas com as atividades da profissão, com o ambiente escolar e com os conhecimentos produzidos. Segundo Felício (2014, p. 426), o PIBID é visto como

[...] espaço vivencial em que se consideram novas e múltiplas possibilidades de atuação com base em diversificadas estratégias pedagógicas em sala de aula. Acentua-se, assim, o desenvolvimento da compreensão crítica que aponta a valorização e o resgate do professor como agente de transformação e construção das alternativas pedagógicas para o sucesso escolar dos educandos.

Já o eixo *não*, apresentou apenas uma categoria, *mestrado*, com 02 inferências no curso de Ciências Biológicas. Em relação à categoria supracitada, foi possível observar que as bolsistas não pretendem ser professoras após a conclusão do curso porque pretendem fazer mestrado, como observado nas narrativas abaixo: “Assim que terminar o curso penso, em primeiro lugar, no mestrado” (30FCB), “Não, pois pretendo fazer mestrado na área de Educação Científica, mas no momento tenho planos de conseguir trabalhar em sala de aula para ter essa experiência além do PIBID” (3FCB). Essas bolsistas, embora afirmando que não pretendem ser professoras no momento, expressam em suas narrativas a possibilidade de atuarem em uma sala de aula.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto se constitui parte integrante de uma reflexão inicial sobre as visões de um grupo de bolsistas quanto a seguir, ou não, a carreira docente. A partir da análise desses dados, foi possível compreender, de um modo geral, os motivos que levam esses bolsistas à escolha pela profissão docente.

Em relação a seguir a carreira docente, observou-se que, nesse primeiro momento de ingresso no PIBID, a maioria dos bolsistas desses três cursos destacou pretender ser professores após a conclusão do curso, cerca de 92 dos 107 entrevistados. Fica evidente que essa decisão está relacionada com os seguintes aspectos: *identificação com a profissão, conhecimento, quanto ao aluno, decidiu durante o curso, contribuir para a educação e quanto ao trabalho*. As repostas gerais, que apareceram nos relatos desses bolsistas, no eixo *sim*, apresentaram afirmações quanto a seguir a carreira docente sem muitas explicações.

Houve alguns bolsistas que destacaram dúvidas quanto a ser professor após a conclusão do curso. Em suas narrativas, eles citam a participação no PIBID como um espaço decisivo para a carreira docente. Já outra bolsista explicitou que a sua dúvida está relacionada às condições de trabalho. Duas outras bolsistas apresentaram dúvidas, mas têm vontade em atuar como professora, visto que querem transmitir os conhecimentos que aprenderam durante o curso de formação inicial. Além desses, houve duas bolsistas que afirmaram *não* em relação a seguir a docência, pois expressaram a possibilidade de fazer mestrado.

A partir desses dados iniciais, foi possível observar que os bolsistas estabelecem uma relação positiva com a participação no PIBID. Percebemos que, para esses acadêmicos, o Programa se torna um espaço de decisões, de construção de conhecimentos e de aprofundamento das visões sobre o ser professor. Espaço esse usado pelos bolsistas para refletirem sobre a docência, compartilharem experiências e ações, de modo a melhorar o ambiente profissional.

**Agradecemos ao PIBID/CAPES pelo apoio.**

#### REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Ofício de mestre: imagens e autoimagens**. 10 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 251p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Ed. 70. Portugal: editora Loyola. Março de 2013.

BOGDAN, R. C., BIKLEN S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora; 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015. Defini as

**Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior.** Resolução CNE/CP 2/2015. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015, seção 1, pp. 8-12.

BRITO, A. S.; LOPES, E. T. Professores de memória: construção da identidade docente dos primeiros formandos do curso de licenciatura em química de Itabaiana. **Scientia Plena**, vol. 7, nº. 12, 2011.

BRITO, A. S.; LIMA, M. B.; LOPES, E. T. Reflexões sobre a formação inicial docente em química a partir de memórias de professores/as. **Scientia Plena**, vol. 10, nº08, 2014.

FELÍCIO, H. M. S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, maio/ago. 2014.

LOPES et al. Reflexões das Expectativas dos/as Bolsistas sobre a Participação no PIBID/UFS – Itabaiana. **Atas CIAIQ2015 - Investigação Qualitativa em Educação**, V. 2, 2015.

\_\_\_\_\_. Iniciação à docência: o PIBID como espaço para a experiência profissional e decisivo na continuidade da trajetória docente. **Revista SODEBRAS**, v. 11, nº 125, 2016.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. **Formação docente**, Belo Horizonte, v.1, n.1, 2009, p. 109-131.

NÓVOA, A. (org). Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2ª ed. Portugal: Porto Editora, LDA, 2007, p. 11-17.

**ABSTRACT:** The present work has the objective of analyzing the relations between graduated students' options of Biological Sciences, Chemistry and Physics of a public university in the Northeast for being or not teachers and their future participation as a scholar in the Institutional Program of Initiatives to Teaching (PIBID). The data collection was carried out through the application of an electronic questionnaire of the Google Drive system, answered by 107 scholars, being 37 of the Biological Sciences course, 26 of Physics and 44 of Chemistry. Data were analyzed in the WebQDA software through the content analysis. Results showed that the majority of these scholars desire to be a teacher by identifying with the profession, acquiring and transmitting knowledge as being able to contribute to the education and students' training. Justifications presented had a significant relation with the period of permanence in the program.

**KEYWORDS:** PIBID, choose by teaching, licenciate.

## Sobre os autores

**Adriana da Conceição Tesch** Professora da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Graduação em Matemática pelo Faculdade da Região Serrana (FARESE). Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Básica e Educação Profissional (GEPEBEP) do Ifes. E-mail para contato: adritutora@gmail.com.

**Alessandro Pedro** Professor do Serviço Social da Indústria (SESI), Unidade de Jaú (SP); Graduação em Química pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Mestrado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, GPEC (UNESP, Bauru, SP);

**Aline Nunes Santos** Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Química. Itabaiana – SE. Professora da Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Ensino de Química. Pedro Alexandre-Bahia; Graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal de Sergipe; Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: EDUCON e GEPIADDE; E-mail para contato: Alyne-quimica2010@hotmail.com

**Allan Kardec Alves da Mota** Licenciado em Educação Física, Especialista em Educação Física Escolar, Gestão em Saúde, Mestrando em Formação de Professores (Universidade Estadual da Paraíba).

**Amanda de Mattos Pereira Mano** Professora da Universidade Estadual do Paraná – Unespar, Campus de União da Vitória. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, UEMS e em Pedagogia pela Faculdade Centro Paulista de Ibitinga, FACEP. Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp, Campus de Marília. Grupo de pesquisa: GEADDEC – Grupo de estudos e pesquisas em aprendizagem e desenvolvimento na perspectiva construtivista e GEPEGE – Grupo de estudos e pesquisas em Epistemologia Genética e educação. E-mail para contato: amanda\_mattosbio@yahoo.com.br

**Amanda Ricelli de A. Nunes Gomes** Licenciada em Ciências Biológicas, Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (Universidade Estadual da Paraíba).

**Ana Carolina Sampaio Frizzera** Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Ciências da Informática pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do grupo de pesquisa Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas (PratTec) do Ifes. E-mail para contato: anafrizzera@gmail.com.

**Anderson Luiz Ellwanger** Professor da Universidade Centro Universitário Franciscano – UNIFRA - RS; Graduação em Física UFSM – Santa Maria -RS ; Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física pelo Centro Universitário Franciscano – UNIFRA - RS;

**Assicleide da Silva Brito** Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana. Departamento de Ciências e Exatas. Feira de Santana- BA; Graduação em Licenciatura Plena em Química; Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe; Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEduC) na Universidade de Brasília (UnB); Grupo de pesquisa: EDUCON e GEPIADDE. E-mail para contato: assicleidebrito@gmail.com

**Athyla Caetano** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: athyla\_caetano@hotmail.com.

**Bruno Tadashi Takahashi** Professor da Universidade Estadual de Maringá (UEM); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Maringá (UEM); Mestrado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, GPEC (UNESP, Bauru, SP);

**Carlos Vanegas Ortega** Professor da Universidad de Santiago de Chile; Membro do corpo docente da Unidad de Innovación Educativa da Vicerrectoría Académica; Graduação em Licenciatura en Matemáticas y Física pela Universidad de Antioquia; Mestrado em Educación pela Universidad de Antioquia; Doutorado em Ciencias de la Educación pela Pontificia Universidad Católica de Chile; E-mail para contato: cmariov@gmail.com.

**Charlles Monteiro** Técnico Administrativo da Educação do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC) do Ifes. E-mail para contato: charllesmonteiro1@gmail.com.

**Cibele de Moura Sales** Professora adjunta da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Membro do corpo docente do quadro permanente do Programa de Pós- graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, Mestrado Profissional (PPGES), na linha de pesquisa Práticas Educativas em Saúde e na de Formação em Saúde. Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de

Mato Grosso do Sul. Doutorado em Ciências da Saúde pela UNB. Grupo de Pesquisa: GEPES - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Saúde. E mail: [cibele.sales1@gmail.com](mailto:cibele.sales1@gmail.com)

**Cláudia Renata da Silva Santos** Graduação em Bacharelado em Psicologia em andamento na Faculdade Boa Viagem em Recife, e Letras (modalidade EAD) pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Atualmente atua como professora de Língua Portuguesa da rede particular de ensino. Tem interesses em temas relacionados a Psicologia Social, e políticas públicas educacionais. E-mail: [clauceegp@hotmail.com](mailto:clauceegp@hotmail.com)

**Dayse Aline Silva Bartolomeu de Oliveira** Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade do Estado da Bahia. Mestrado em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Paraná e Doutorado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Paraná. Membro do Grupo de Estudos em Pesca e Conservação (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: [daysealine@hotmail.com](mailto:daysealine@hotmail.com).

**Edneia Albino Nunes Cerchiari** Professora adjunta da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) no curso de Medicina da UEMS. Membro do corpo docente do Corpo Permanente do Programa Stricto Sensu. Mestrado Profissional em Ensino em Saúde (UEMS). Licenciada em Psicologia (FUCMT - Faculdades Unidas Católicas de Mato Grosso). - Bacharel em Psicologia (FUCMT - Faculdades Unidas Católicas de Mato Grosso). Pós Graduação Lato Sensu. Especialização em Psicologia Clínica e Psicanálise (CESULON, Centro de Ensino Superior de Londrina - Londrina/PR). Pós Graduação Strict Sensu - Mestrado em Psicopatologia e Psicologia Clínica (Instituto Superior de Psicologia Aplicada - Lisboa/Portugal). Pós Graduação Strict Sensu - Doutorado em Ciências Médicas - Área: Saúde Mental, (UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas) Psicanalista e Analista Didata da Sociedade - Psicanalítica de Mato Grosso do Sul (SPMS). Grupos de Pesquisa: GPENSI - Grupo de Pesquisa em Necessidades de Saúde do Idoso; GEPES - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Saúde; Educação, Cultura e Diversidade; APE-IPE Aliança de Pesquisa e Extensão Interdisciplinar em Percursos Criativos e Estéticas Cênicas. E mail: [edcer@terra.com.br](mailto:edcer@terra.com.br)

**Edinéia Tavares Lopes** Professora da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Departamento de Química. Itabaiana – SE. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática –PPGECIMA Graduação em Licenciatura Plena em Química Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso; Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe; Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso; Grupo de pesquisa: EDUCON e GEPIADDE. E-mail para contato: [edineia.ufs@gmail.com](mailto:edineia.ufs@gmail.com)

**Ehrick Eduardo Martins Melzer** Professor do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Licenciado em Química pela Universidade Federal do Paraná

(UFPR), Mestre em Educação em Ciências e em Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná (PPGECM/UFPR). Doutorando na linha de políticas educacionais do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFPR) com o estudo do PROCAMPO e PRONACAMPO. E-mail: ehricmelzer@yahoo.com.br

**Eliane Cerdas Labarce** Professora da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Mestrado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Doutorado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, GPEC (UNESP, Bauru, SP)

**Eliane Giachetto Saravali** Docente do Departamento de Psicologia da Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP, campus de Marília. Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Mestrado e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Londrina –PR. Líder do Grupo de estudos e pesquisas em aprendizagem e desenvolvimento na perspectiva construtivista – GEADDEC/CNPq/UNESP. E-mail: eliane.saravali@marilia.unesp.br

**Ernanda Alves de Gouveia** Graduação em Química pela Universidade Federal de Uberlândia; Instituição: Servidora Municipal da Cidade de Uberlândia/MG. E-mail para contato: ernandaalves@yahoo.com.br

**Fernanda Ávila Marques** Licenciada em Psicologia pela UNIMAR (Universidade de Marília). Bacharel em Psicologia pela UNIMAR (Universidade de Marília). Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família pela UFMS. Especialização em Psicopedagogia pela UNIVALE. Mestranda em Ensino em Saúde pela UEMS-Dourados. Grupo de Pesquisa: GEPES - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Saúde. E mail: fer\_marques@hotmail.com

**Fernando Bastos** Professor da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho (UNESP); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência (UNESP, Bauru, SP); Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (São Paulo, SP); Mestrado em Educação pela Universidade de São Paulo (São Paulo, SP); Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (São Paulo, SP); Vice Coordenador do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, GPEC (UNESP, Bauru, SP);

**Fernando Campos Alves** Professor de Matemática da Rede Municipal de Educação de Vitória, Espírito Santo. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em

Matemática e Engenharia Civil pela Fundação Educacional Rosemar Pimentel. Membro do Grupo de Pesquisa em Práticas Pedagógicas de Matemática (Grupem) do Ifes. E-mail para contato: fernandoalves@gmail.com.

**Flávia Cristiane Vieira da Silva** Professora da Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAST/UFRPE). Licenciada em Química pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Mestre e Doutora em Ensino das Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE). E-mail: flavia.cvsilva@hotmail.com

**Gislaine Fátima Schnack** Professora da Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul. Graduação em Biologia Licenciatura pela Universidade Luterana do Brasil. Graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Graduação em andamento em Biologia Bacharelado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Especialização em Avaliação de Serviços em Saúde pela Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre e UNA/SUS. Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil. Doutorado em andamento pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil. Bolsista: Capes/Prosup. E-mail para contato: gislaine.schnack@gmail.com

**Gisele Regiani Almeida** Professora da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC) do Ifes. E-mail para contato: [giselealmeidaregiani@gmail.com](mailto:giselealmeidaregiani@gmail.com).

**Glaziela Vieira Frederich** Professora de Matemática das Redes Municipais de Educação de Cariacica e de Vitória do Estado do Espírito Santo. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Matemática pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Pesquisa em Prática Pedagógica em Matemática (GRUPEM) do Ifes. E-mail para contato: glazi.frederich@gmail.com.

**Guilherme Pizoni Fadini** Professor da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Escola de Ensino Superior do Educandário Seráfico São Francisco de Assis. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Membro do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: [guilofadini@msn.com](mailto:guilofadini@msn.com)

**João Paulo da Silva Santos** Professor da Secretaria de Educação de Pernambuco (SEDUC - PE); Graduação em Licenciatura em Física e Licenciatura em Computação

pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Aperfeiçoamento em Educação Matemática (IFPE); Especialização em Informática em Educação pela Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE); Mestrado em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Grupo de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Ensino de Física e Contemporaneidade – GEFIC. E-mail: jpaulo.dssantos@gmail.com

**José Euzebio Simões Neto** Professor do Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco (DQ/UFRPE). Membro do corpo docente do Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco (PPGECM/UFPE). Licenciado em Química pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Mestre e Doutor em Ensino das Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/UFRPE). E-mail: euzebiosimoes@gmail.com

**José Nunes dos Santos** Professor da Secretaria Estadual do Paraná (SEED/PR); mestrado em Ensino de Ciências pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Atualmente cursa doutorado no Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM), Unicamp.

**Juliana Corrêa Taques Rocha** Professora de Ciências Biológicas da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC) do Ifes. E-mail para contato: julianataques@yahoo.com.br.

**Kariely Lopes Gomes de Brito** Professora da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Graduação em Matemática pela Faculdade da Região Serrana (FARESE). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática do Espírito Santo (GPEM) do Ifes. E-mail para contato: karielylopes@hotmail.com.

**Karla Patricia de Oliveira Luna** Licenciada em Ciências Biológicas (Universidade Católica de Pernambuco), mestre em Biofísica (Universidade Federal de Pernambuco), Doutora em Saúde Pública (Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães FIOCRUZ).

**Lourdes Missio** Professora adjunta da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), atuando na graduação em Enfermagem e no Mestrado Profissional Ensino em Saúde da UEMS. Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal de Santa Maria. Especialização em Administração dos Serviços de Saúde pela UNAERP, Metodologia do Ensino Superior pela UNIGRAN e

Enfermagem Obstétrica pela UNIFESP. Mestrado em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Membro pesquisador do PRAESA (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Práticas de Educação e Saúde) da Faculdade de Educação da UNICAMP, do Núcleo de Pesquisas em Saúde da UEMS e do GEPES (Grupo de Pesquisas e Estudos em Educação e Saúde). E-mail: lourdesmissio@uems.br

**Manuella Villar Amado** Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. Mestrado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo. Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas. Possui Estágio de Pós-Doutorado em Educação pela Universidade do Porto - Portugal. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC) do Ifes. E-mail para contato: manuellaamado@gmail.com.

**Marcelo Igor Dos Santos Lima** Licenciando em Química na Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAST/UFRPE). E-mail: lima.igorms@gmail.com

**Maria Aparecida de Oliveira Freitas** Pós-Doutora na área de Formação Docente para o Ensino Superior em Saúde (2017). Doutora e Mestre em Ciências pela UNIFESP (2013, 2005), Especialista em Educação em Saúde pela UNIFESP(2001). Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Augusto Motta (1984). Docente do Programa de Pós-Graduação Ensino em Ciências da Saúde do Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde - CEDESS/UNIFESP. Docente Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências Matemáticas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

**Maria Camila Lima Brito de Jesus** Professora da Secretaria de Estado da Educação de Sergipe (SEED-SE). Ensino de Química. Campo do Brito-Sergipe; Graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal de Sergipe; Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: EDUCON e GEPIADDE; E-mail para contato: camilaquimicaufs@hotmail.com

**Maria das Graças Ferreira Lobino** Professora do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) /Centro de Referência em Formação e em Educação à Distância (Cefor/IFES); Graduação em Licenciatura em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Espírito Santo, UFES; Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo; Doutorado em Ciencias de la Educación pela Universidad Auttónoma de Asunción, UAA, Paraguai (revalidação 2014/UFAL). E-mail para contato: doutoradograca@gmail.com

**Maria Jose de Jesus Alves Cordeiro** Pós Doutora em Educação - Instituto de Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT. Doutora em Educação-Currículo - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Mestre em Educação-Currículo - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Especialista em Metodologia e Didática do Ensino Superior – Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). Graduada em Pedagogia - Faculdades Unidas Católicas de Mato Grosso. Professora Adjunta da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Docente no curso de graduação em Pedagogia; Docente no Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, Mestrado Profissional (UEMS); Docente Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação, Mestrado (UEMS); Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Gênero, Raça e Etnia (GEPEGRE/CNPq/UEMS). Coordenadora do Centro de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação, Gênero, Raça e Etnia (CEPEGRE/UEMS); e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas Políticas de Educação Superior/Mariluce Bittar (GEPPE/MB). E -mail: maju@uems.br ; profamaju@gmail.com

**Maria José Fontana Gebara** Professora da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE-So) e do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), ambos na UFSCar campus Sorocaba. Colaboradora no Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM), Unicamp. Pós-doutorado na área de Ensino de Física pela Universidade de Burgos, Espanha.

**Maria Margareth Cancian Roldi** Professora da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Graduação em Ciências Biológicas pela Escola de Ensino Superior do Educandário Seráfico São Francisco de Assis. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Membro do grupo de pesquisa Divulgação Científica e Popularização da Ciência (DIVIPOP) do Ifes. E-mail para contato: margacroldi@gmail.com.

**Michelly de Carvalho Ferreira** Licenciada em Ciências Biológicas (Universidade Vale do Acaraú), Especialista: em Ciências Ambientais (Faculdade Integrada de Patos), Fundamentos da Educação Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (Universidade Estadual da Paraíba).

**Nájela Tavares Ujii** Professora da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória-PR (UNESPAR/UV) Graduação em Pedagogia, pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Presidente Prudente-SP (UNESP/PP) Mestrado em Educação, pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR (UEPG) Doutoranda em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Ponta Grossa-PR (UTFPR/PG) Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação: teoria e prática (GEPE); Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências, Educação, Tecnologia e Sociedade (CETS) E-mail para contato: najelaujii@yahoo.com.br

**Nathalya Marillya de Andrade Silva** Licenciada em Ciências Biológicas, Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (Universidade Estadual da Paraíba).

**Nicéa Quintino Amauro** Professor da Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Membro do corpo docente dos Programas de Pós-Graduações: 1) Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu) em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia/ 2) Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu) em Química da Universidade Federal de Uberlândia; Graduação em Química pelo Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo; Mestrado em Ciências pela pelo Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo; Doutorado em Ciências pelo Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação em Ciências. E-mail para contato: nicea.ufu@gmail.com

**Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro** Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Ponta Grossa-PR (UTFPR/PG). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Ponta Grossa-PR (UTFPR/PG). Graduação em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR (UEPG) Mestrado em Tecnologia, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Curitiba- PR (UTFPR). Doutora em Educação Científica e Tecnológica, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Abordagens e Referenciais para o Ensino- aprendizagem em Matemática; Membro do Grupo de Pesquisa em Ciências, Educação, Tecnologia e Sociedade (CETS). E-mail para contato: nilceia@utfpr.edu.br

**Paulo Vitor Teodoro De Souza** Professor da Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) e Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEduC) da Universidade de Brasília (UnB); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano; Graduação em Química pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Mestrado em Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Doutorado em andamento pela Universidade de Brasília (UnB); Grupo de pesquisa: Educação Científica, Avaliação e Materiais de Ensino (Educame)/ Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação em Ciências. E-mail para contato: paulovitortedoro@yahoo.com.br

**Rafael Piovesan Pistoia** Graduação em Matemática com habilitação em Física pela Universidade URI Campus Santiago - RS; Mestrado Profissionalizante em Ensino de Física pelo Centro Universitário Franciscano – UNIFRA - RS;

**Raíza Carla Mattos Santana** Professora da Rede Estadual de Educação do Espírito Santo. Graduação em Química pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo.

Membro do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: raizacarlammattossantana@gmail.com.

**Rodrigo Fuentealba Jara** Professor da Universidad San Sebastián; Decano de la Facultad de Educación de la Universidad San Sebastián; Graduação em Educación Diferencial pela Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación; Doutorado em Ciencias de la Educación pela Pontificia Universidad Católica de Chile; E-mail para contato: rodrigofuentealabajara@gmail.com.

**Rogério Dias Renovato** Professor adjunto (nível IV) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) no Curso de Enfermagem, Unidade de Dourados. Coordenador do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, Mestrado Profissional, UEMS. Gradado em Farmácia, com habilitação em Farmácia Industrial pela Universidade Estadual de Maringá – UEM. Especialização em Farmacologia pela UEM. Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas(UNICAMP). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Saúde (GEPES) e do Grupo de Pesquisa em Necessidades de Saúde do Idoso - GPENSI/UEMS . Pesquisador afiliado ao Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde baseado em Evidências (Escola de Enfermagem da USP): Centro Colaborador do Joanna Briggs Institute/University of Adelaide – Australia. E mail: rrenovato@uol.com.br

**Rosana Aparecida Salvador Rossit** Graduada em Terapia Ocupacional pela UFSCar (1982), Mestre e Doutora em Educação Especial pela UFSCar (1997, 2003), Pós-Doutora/FAPESP na Aplicabilidade da Análise do Comportamento, LAHMIEI/UFSCar (2007), Pós-Doutora em Ensino na Saúde/UNIFESP (2013). É Professor Associado da Universidade Federal de São Paulo - Baixada Santista; Coordenadora do programa de Mestrado Profissional Ensino em Ciências da Saúde/CEDESS-UNIFESP; Credenciada ao Programa de Mestrado e Doutorado Interdisciplinar em Ciências da Saúde/UNIFESP- Santos-SP; Membro do Programa FAIMER/2012. É Avaliadora de Cursos pelo SINAES/MEC/INEP.

**Sérgio Martins dos Santos** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Química pela Universidade Federal do Espírito Santo. Membro do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: sergyusquimica@gmail.com

**Sidnei Quezada Meireles Leite** Professor Titular do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Mestrado e Doutorado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui Estágio de Pós-Doutorado em Educação pela Universidade de

Brasília. Possui Estágio de Pós-Doutorado em Educação pela Universidade de Aveiro - Portugal. Líder do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. Bolsista Produtividade em Pesquisa pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo. E-mail para contato: sidneiguezada@gmail.com

**Solange Binotto Fagan** Professor da Universidade Centro Universitário Franciscano – UNIFRA - RS; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em da Universidade Centro Universitário Franciscano – UNIFRA - RS; Graduação em Física pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM – RS; Mestrado em Física pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM – RS; Doutorado em Física pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM – RS

**Thiago Holanda Basílio** Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará. Mestre Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará. Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA pela Universidade Federal do Ceará. Coordenador do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do Ifes. E-mail para contato: tbasilio1983@gmail.com.

**Victor Hugo da Silva Valério** Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Pará. Mestre em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Membro do Grupo de Pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes e do Grupo de Estudos em Pesca e Conservação (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: victorhugoifespesca@gmail.com.

**Vilma Reis Terra** Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Química pela Universidade José do Rosário Vellano. Mestre em Química pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Doutorado em Química pela Universidade Federal do Minas Gerais. Membro do grupo de pesquisa Educação Científica e Movimento CTSA (GEPEC) do Ifes. E-mail para contato: [terravilma@gmail.com](mailto:terravilma@gmail.com).

**Viviane Sousa Rocha** Licenciada em Ciências Biológicas, Especialista em Docência no Ensino Superior (Faculdade São Luís), Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática (Universidade Estadual da Paraíba).

**Wellington Alves dos Santos** Professor de Séries Iniciais da Rede Municipal de Cariacica/ES e da Rede Estadual; Professor de Ciências na Rede Municipal de Serra/ES; Graduação em Ciências Biológicas pela Rede Pitágoras/Linhares/ES; Graduação em Licenciatura em Pedagogia pela Facibra; Mestrado em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto de Federal do Espírito Santo/IFES/Vitória; E-mail para contato: walvesdosantos@gmail.com

**Yasmin Lima de Jesus** Professora Voluntária do Departamento de Biociências da Universidade Federal de Sergipe; Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe; Mestrado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe; Grupo de pesquisa: EDUCON e GEPIADDE; Bolsistas CAPES; E-mail para contato: yasminlima.9@gmail.com

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-64-6



9 788593 243646