

Rompendo “Gaiolas Epistemológicas” na EJA: diálogos na perspectiva do Programa Etnomatemática

Cinara Ribeiro Peixoto 

Mônica Ribeiro Peixoto do Nascimento 

Cristiane Coppe de Oliveira 

Resumo

Esta pesquisa retrata uma intervenção elaborada e vivenciada juntamente a estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola pública municipal de Uberlândia/MG. São articuladas duas práticas: a produção de desodorante natural e a produção de sabão artesanal a partir do óleo reutilizado, utilizando uma analogia das fases da lua, de Vergani (2000), com as etapas do projeto. Permeando as teorizações do Programa Etnomatemática de D'Ambrosio (2018), a pesquisa surgiu a partir da necessidade de recursos financeiros por conta das instabilidades profissionais em decorrência da pandemia da covid-19, e configura-se como uma proposta em executar práticas pautadas em uma análise crítica sobre as questões ambientais, de modo a envolver os estudantes na mudança de atitudes relacionadas ao meio ambiente e instituir a coletividade e cooperação. Desse modo, tem-se como objetivo geral possibilitar a constituição de saberes na produção de desodorante natural e sabão artesanal com estudantes da EJA, buscando interfaces entre a Matemática e a Educação Ambiental, na perspectiva do Programa Etnomatemática. A investigação revelou que as iniciativas propostas se estabeleceram firmemente nesta unidade escolar como um projeto consolidado. Os estudantes demonstram apreciação por abordagens de aprendizagem diversas, evidenciando interesse em atividades aplicáveis ao cotidiano e alinhadas à realização de suas expectativas, atendendo às suas inquietações. O projeto está em execução desde o ano de 2021 e, atualmente, serve como fonte de recursos para a realização de atividades adicionais com os estudantes, como visitas semestrais ao cinema, passeios técnicos e eventos de formatura.

Palavras-chave: Etnomatemática, Desodorante, Sabão, EJA.

BREAKING "EPISTEMOLOGICAL CAGES" IN EJA: DIALOGUES FROM THE PERSPECTIVE OF THE ETHNOMATHEMATICS PROGRAM

Cinara Ribeiro Peixoto

Mônica Ribeiro Peixoto do Nascimento

Cristiane Coppe de Oliveira

Abstract

This research portrays an intervention elaborated and experienced with students of Youth and Adult Education - EJA from a municipal public school in Uberlândia/MG. Two practices are articulated: the production of natural deodorant and the production of handmade soap from reused oil, using an analogy of the phases of the moon of Vergani (2000) with the stages of the project. Permeating the theorizations of D'Ambrósio's Ethnomathematics Program (2018), the research arose from the need for financial resources due to professional instabilities as a result of the covid-19 pandemic and is configured as a proposal to carry out practices based on a critical analysis of environmental issues, in order to involve students in changing attitudes related to the environment and instituting collectivity and cooperation. In this way, the general objective is to enable the constitution of knowledge in the production of natural deodorant and handmade soap with EJA students seeking interfaces between Mathematics and Environmental Education from the perspective of the Ethnomathematics Program. The investigation revealed that the proposed initiatives were firmly established in this school unit as a consolidated project. The students show appreciation for diverse learning approaches, showing interest in activities applicable to daily life and aligned with the realization of their expectations, meeting their concerns. The project has been running since 2021 and currently serves as a source of funds for carrying out additional activities with students such as semiannual visits to the cinema, technical tours and graduation events.

Key words: Ethnomathematics, deodorant, soap, EJA.

Introdução

As relações entre conhecimento, realidade e formação na Educação de Jovens e Adultos (EJA) são intensas. Uma vez que essas relações tendem a se consolidar, há uma disputa por poder, às vezes extrínseca e imperceptível. Há as disputas entre os espaços físicos, os tipos de ensino (formal ou informal), os métodos para ensino e aprendizagem, os dilemas ideais para resolver os problemas do cotidiano, os conteúdos, os currículos e os anseios de quem quer aprender e de quem ensina.

A Etnomatemática se configura como um programa que, no contexto escolar, é capaz de auxiliar essas relações, principalmente na compreensão da validação de outros tipos de conhecimentos, deixando de subordinar o não científico. E, mais importante, a Etnomatemática é democrática, a ponto de não dicotomizar o conhecimento, apontando a valorização de um em detrimento de outro. Seu ponto de partida é dar voz e vez para os excluídos.

É nesse pensamento que buscamos implementar semestralmente o sabão artesanal e o desodorante natural nas aulas de quatro turmas da EJA de uma escola pública municipal da cidade de Uberlândia - MG. Toda a escola interrompe as atividades usuais por alguns dias para a produção do sabão artesanal e do desodorante natural. Os estudantes deixam o processo de aprendizagem formal para construir seus próprios saberes, suas próprias verdades, por meio de uma prática simples, que pode parecer, aos olhares externos, um tanto quanto supérflua, mas que tem se configurado, para aqueles que a vivenciam, como um momento de encontro coletivo, de partilha e de troca de conhecimento.

A escola oficial precisa aprender com os processos educacionais informais e incluir em seu cotidiano aspectos da educação informal, como: sair do espaço da sala de aula e observar o meio à sua volta; escutar e discutir diferentes possibilidades de solução dos problemas do cotidiano. Igualmente, deve incorporar a ideia de que a legitimação do saber pode ser assegurada por enunciados relacionados com regras definidas a priori, como é o caso do Saber escolar, mas pode também, numa outra versão, encontrar sua legitimação pela autonomia e vontade de um grupo que legitima por sua coerência e aplicabilidade. Nessa última versão, o grupo deixa de ser informado sobre saber verdadeiro para construir suas próprias verdades. (MONTEIRO; JÚNIOR, 2018, p. 58)

Com o retorno presencial das aulas após a redução dos casos de contaminação em virtude da pandemia da COVID-19, os estudantes da unidade escolar campo desta pesquisa relataram situações de dificuldades financeiras muito sérias. Assim, houve um movimento dos funcionários da escola para conseguir recursos a fim de amparar alguns desses estudantes, como uma alternativa temporária para superar um problema urgente. Desse modo, o ensino

de Matemática foi impactado por essas questões. Muitas das aulas iniciais desse período não tiveram nenhum foco no conteúdo teórico da disciplina. Havia choro e desabafo no lugar de exercícios e atividades.

Em vista disso, essa proposta surgiu para lidar com essas questões e com outros desafios anteriores à pandemia, como: reduzir a ansiedade matemática; buscar possibilidades para um novo “pensar”; estimular a preocupação com as questões ambientais; romper com as práticas usuais de adestramento ambiental; aproximar a realidade escolar das necessidades e fazeres dos estudantes e, principalmente, deixar a Matemática útil e interessante.

Ao consolidar o Projeto do sabão e do desodorante na EJA, bem como todos os outros projetos que vigoram atualmente na escola, concorda-se que “saberes e comportamentos que questionam o nosso modo de conhecer e induzem atitudes educacionais mais globalizantes mais justas mais decididamente enraizadas em autênticos valores sociais e humanos” (VERGANI, 2000, p. 7).

Sendo assim, a Etnomatemática dá subsídio ao formador para romper, formar e construir uma nova realidade. É um processo e, portanto, envolve etapas. Vergani (2000) aborda o movimento de consolidação da Etnomatemática em partes, associada às quatro fases da lua: Lua nova, crescente, cheia e minguante.

Justificativa

Mas, por que trazer essas discussões para a escola? E, ainda, para a EJA? A escola não deve ser alheia a nenhuma discussão. Na realidade, ela precisa ser uma extensão da nossa sociedade. A educação popular, a Economia Solidária, a Etnomatemática e várias outras dimensões podem e devem ocupar os campos formais e informais da educação.

Na disciplina de Matemática, abordar essas discussões e trazer essas reflexões para a sala de aula exige um esforço ainda maior, uma vez que essas questões não estão explicitamente inseridas nas matrizes curriculares do ensino de Matemática e, dependendo da unidade escolar, pode-se ser interpretado como um “invasor dos conteúdos alheios”. Aqui, lembremos das “Gaiolas Epistemológicas” de Ubiratan D’Ambrosio.

Entretanto, existem os planejamentos anuais, que são individuais e parcialmente livres, e nos quais os professores podem lançar mão de métodos e temas de sua preferência. É nesse espaço que podem ser inseridas essas práticas e discussões com os estudantes.

A Etnomatemática, enquanto um programa de pesquisa ligado a uma prática escolar e pelo seu reconhecimento na EJA, é um viés que flexibiliza essas atuações nos campos escolares, permitindo-nos sair das “gaiolas” com uma certa frequência e, quando isso não é possível, ao menos transitar por entre elas (D’AMBROSIO, 1990).

Frente ao exposto, promover a inclusão social e a melhoria de vida é uma atividade também de responsabilidade da Matemática, e esse movimento inicia-se em reconhecer,

refletir e dialogar sobre o sistema econômico que vivemos, o capitalismo.

O capitalismo caracteriza-se pela concentração da propriedade dos meios sociais de produção em poucas mãos. Essa concentração dá-se em consequência da lógica dos mercados competitivos, pela qual os ganhadores apoderam-se de parcelas crescentes do mercado e do capital total e os perdedores são expulsos do mercado e privados do capital que detinham. (SINGER, 2005, p. 13)

Uma característica marcante desse sistema é a competição, sobretudo porque, no plano econômico, cada um está condicionado a afirmar seus interesses individuais, vistos como antagônicos aos dos outros. Prevalece a lógica do mercado,

Em que todos competem com todos, cada um visando vender caro e comprar barato, para maximizar seu ganho. O individualismo impõe-se, enquanto ideologia, em grande medida porque leva os participantes a comportamentos 'racionalis' nos mercados. A norma implícita dessa "racionalidade" é que, na economia de mercado, os ganhos de uns correspondem a perdas de outros. Competir significa agir para impor perdas aos 'outros' e para evitar que os "outros" façam isso conosco (SINGER, 2005, p. 15).

Contudo, ao optar por outras formas de organização, como a Economia Solidária, esta "exige dos indivíduos que participam dela um comportamento social pautado pela solidariedade e não mais pela competição" (SINGER, 2005, p. 15), o que se impõe ao sistema vigente e dá embasamento para novas posturas.

Iniciar o processo de desconstrução do processo competitivo ao qual estamos expostos todos os dias pelos mais diversos locais e espaços que ocupamos não é simples. Há que se instaurar um novo educar. Assim, as propostas do desodorante e do sabão na EJA são uma tentativa inicial de romper com esse processo e instituir a coletividade, a cooperação e possibilitar aos estudantes novas possibilidades de atuação na sociedade.

Pensando nessas questões, os itens seguintes foram desenvolvidos a partir da articulação de duas práticas: a produção de desodorante natural e a produção de sabão artesanal a partir do óleo reutilizado, utilizando uma analogia das fases da lua, de Vergani (2000), com as etapas do projeto.

Fases da lua

As fases da lua, neste texto, não trazem a mesma configuração que Vergani apresentou no livro "Educação Etnomatemática: O que é?". No seu texto, a autora associa as fases da lua com o movimento de criação, formação e a trajetória da Etnomatemática. Neste texto, porém, é realizada uma analogia com as fases da lua, associando a criação do projeto de produção do sabão, sua estruturação, aplicação e fechamento, retornando sempre ao início, em um ciclo, assim como as fases da lua.



Lua nova: é concebida como a fase inicial. O nascimento da ideia...

Em nosso contexto, a professora de Ciências manifestou interesse em realizar o projeto de produção de sabão na escola no início do ano de 2021, e o mesmo tomou força naquele momento, mesmo quando poucos professores acolheram a proposta.

Por motivos de saúde, a professora precisou deixar a escola um semestre depois, mas, ainda assim, repassou os materiais, as receitas e encorajou a continuação da prática. A “nova fase” foi refazer, repensar e recriar a proposta. O desodorante acompanhou o sabão, representado por uma curiosidade dos estudantes em produzir algo incomum.

A fase da lua nova não é visível no céu a olho nu...

De igual modo, não eram definidas a funcionalidade, aplicabilidade e, principalmente, a receptividade dos estudantes em produzir o sabão na escola. O início era incerto.

Na primeira versão do projeto, em 2021, houve pouca receptividade. Apenas os professores das disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa e do Programa Municipal de Alfabetização de Jovens e Adultos (PMAJA) ofereceram algum apoio; no entanto, ainda assim, o projeto aconteceu.

Figura 1 - Primeira produção do sabão na escola



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

A lua, a terra e o sol; nessa fase da lua nova, estão todos alinhados...

Todos precisaram contribuir para a ideia crescer e se fortalecer. O alinhamento nas ideias e no comprometimento foi indispensável. Cada um contribuiu com o que era possível; os jalecos, por exemplo, que são utilizados pelos estudantes na imagem anterior, foram feitos pela professora já aposentada do PMAJA, assim como a sacola que acompanhou o kit.

Figura 2 - Kit do primeiro sabão produzido



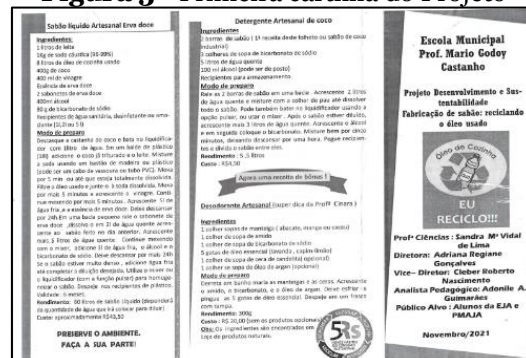
Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Ademais, algumas ideias cresceram e outras se modificaram. Nesse ano, houve a mudança no quadro de professores de Ciências, Geografia, Artes e História.

A Lua Nova dura poucos dias...

Uma vez que a ideia emergiu, foi preciso aprimorá-la, tomar novos horizontes, modificá-la para promover a compreensão de uma nova fase. As próximas fases lunares são precedidas pela lua nova, e ainda que esta seja breve e invisível aos olhos, sua influência é marcada pelo surgimento e aprimoramento das ideias. As imagens a seguir mostram as modificações da cartilha ao longo das edições do projeto.

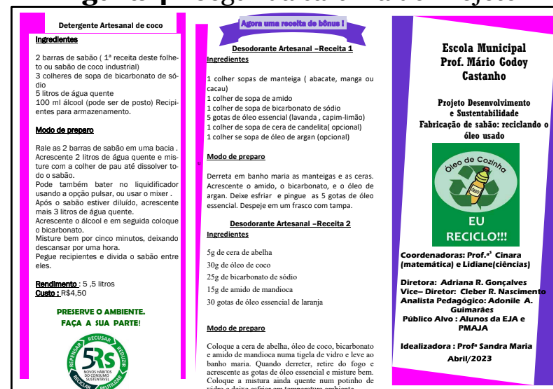
Figura 3 - Primeira cartilha do Projeto



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

As próximas versões da cartilha foram coloridas:

Figura 4 - Segunda cartilha do Projeto



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

ISSN 2526-2882

Figura 5 - Versão mais recente da cartilha



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Como um exemplo de vínculo e mudança da proposta, um novo logotipo foi criado no primeiro semestre de 2023, pelo professor de Artes, e recebeu várias sugestões de nomes, sendo escolhido o nome JAJA, em referência à EJA e ao PMAJA.

Figura 6 - Logotipo do sabão criado pelo professor de Artes



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

No segundo semestre de 2023, foram realizadas algumas alterações nesse logo, em referência às relações étnico-raciais, que frequentemente são abordadas na escola.

Figura 7 - Logotipo recente do sabão



Fonte: Acervo pessoal das autoras.



Lua crescente: Essa fase da lua comumente é menos iluminada do que a fase da Lua Cheia...

A lua crescente representa as atividades matemáticas ligadas às tradições socioculturais, para além dos símbolos, números ou operações. Seu vínculo apresenta

Forte carga de sentido humano e emergem sob a forma de representações sociais simbólicas. Olhá-las como simples actividades de cálculo ou de exploração espacial é esvaziá-las dos conteúdos intencionais que se tornam veículos de um saber profundamente significativo (VERGANI, 2000, p. 7).

É também uma fase de representação do processo em curso. É a parte prática, a ideia em ação; é o lugar onde se observa e busca o aprimoramento. Embora tenhamos produzido o sabão por várias vezes, as adequações de ideias continuam em constantes modificações. Também nessa fase as dificuldades emergiram. Primeiramente porque, de acordo com a proposta principal, os estudantes deveriam produzir o sabão, e não ser meros espectadores. Usando soda cáustica, instrumentos cortantes e água quente, a atenção deve ser redobrada, mas, ao mesmo tempo, é importante que os estudantes tomem o controle do processo.

Figura 8 - Estudantes realizando o corte do sabão



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

A Lua crescente surge após a lua nova e antes da lua cheia...

O aparecimento da lua crescente no céu é progressivo. Do mesmo modo, o projeto também tem ganhado impulso de forma gradual. O sabão e o desodorante são projetos complexos que envolvem toda uma equipe; necessita de planejamento, cuidados e envolvimento para acontecer.

Assim como a lua crescente, a prática do sabão começa a aparecer na escola gradualmente, sob a forma de uma realização própria da equipe e dos estudantes da EJA.

Figura 9 - Estudantes e professores envolvidos na embalagem do sabão



Fonte: Acervo pessoal das autoras.



Lua cheia: É a fase em que a lua é mais brilhante...

O projeto atual possui características transdisciplinares mais nítidas do que o projeto inicial. Temos na escola, atualmente, o envolvimento direto da gestão escolar e dos professores de Artes, Língua Portuguesa, História, Inglês, Matemática e Ciências, desde a preparação, produção, embalagem, até a venda dos produtos.

A produção do sabão, na realidade, inicia-se muito antes do dia marcado para todos se reunirem no laboratório. A equipe de professores, nos dois semestres do ano de 2023, formulou várias atividades, para acontecerem antes e depois da produção do sabão: foram poesias sobre o tema, na aula de Língua Portuguesa; estudo da área e determinação de volume para as embalagens, na aula de Matemática; história do surgimento do sabão ao longo do desenvolvimento da humanidade; criação do logotipo, na aula de Artes; visita técnica à estação de tratamento de água e participação dos estudantes em palestra sobre sustentabilidade.

Figura 10 - Estudantes posicionados para a venda do sabão



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

É uma fase em que a lua tem forte influência na terra...

No mês de julho de 2023, participamos da palestra intitulada “O Papel da Educação no Enfrentamento ao Racismo”, realizada no Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A viabilidade de participação nesse evento foi possível por meio do aluguel de uma van para o transporte dos estudantes, paga com parte do dinheiro da venda do sabão produzido pelos próprios estudantes.

Figura 11 – Presença dos estudantes em palestra na UFU



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Ao término de cada semestre, celebramos a conclusão do nono período com um jantar de formatura. Cobrimos parte dos custos dessa celebração com os valores provenientes da comercialização dos sabões líquidos e sólidos.

Figura 12 – Estudantes do 9º período



Fonte: Acervo pessoal das autoras.



Lua minguante: Fase de menor luminosidade...

A ausência de luz pode ser associada a uma etapa de pausa, descanso ou mesmo de redução de ritmos. Quando finalizamos a produção do sabão, procuramos continuar com outras atividades que estejam relacionadas ao contexto da proposta ambiental – a exemplo disso, em comemoração ao Dia Mundial da Reciclagem, no dia 17 de maio. Também fomos à Associação Comercial e Industrial de Uberlândia (ACIUB) no dia 16 de maio de 2023, para

assistir ao documentário “Sustentabilidade: Desafio de todos”, produzido pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE). Foi uma oportunidade para realizar uma atividade externa e, ao mesmo tempo, foram fortalecidas as ideias e os entendimentos acerca de como é realizada a Coleta Seletiva que ocorre na cidade de Uberlândia.

Figura 13 – Chegada dos estudantes à ACIUB



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Término e início de novo ciclo...

Assim como a lua muda de fases ao longo de quase 30 dias, passando de lua nova para crescente, cheia, e minguante, o projeto do sabão também exibe uma característica cíclica a cada semestre. Esse projeto é realizado duas vezes ao ano. Embora a ideia central da proposta permaneça constante, há um empenho em buscar inovação em cada nova realização. A atividade inicia e encerra seguindo etapas e fechando ciclos ao longo de meses. O logotipo e a embalagem do sabão são adaptados semestralmente, a cada nova prática. Essas mudanças refletem a dinamicidade da proposta, o compromisso com o aprimoramento do produto e a aceitação às sugestões a cada nova interação e nova fase do projeto, mantendo-o dinâmico e relevante.

As imagens a seguir apresentam o aspecto visual do primeiro sabão produzido na escola (Figura 14); o sabão produzido no primeiro semestre de 2023, em comemoração aos 30 anos da escola (Figura 15); e, por fim, a versão mais recente do JAJA (Figura 16):

Figura 14 – Primeiro sabão produzido na escola



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Figura 15 – Sabão produzido em comemoração aos 30 anos da escola



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Figura 16 – Versão recente do JAJA



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Para o fechamento desse ciclo, visitamos a Estação de Tratamento de Água Capim Branco (ETA) no dia 11 de novembro. Foi uma oportunidade para conhecer o processo de tratamento da água na cidade, aproveitar para enfatizar os malefícios associados à prática do descarte de óleo na pia da cozinha, e a enfatizar a produção do sabão como uma excelente possibilidade de reciclagem do óleo.

Figura 17 – Visita à estação de tratamento de água



Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Considerações finais

As propostas que acontecem atualmente na EJA, sejam as produções dos sabões, dos

desodorantes, as visitas externas ou os projetos variados, não são propostas romantizadas que acontecem sob a luz da maravilhosa perfeição; elas demandam rupturas e escolhas. Ocorrem desistências, postergações e adiamentos.

As principais dificuldades vivenciadas nesse projeto ocorreram logo no início, com o frágil apoio e envolvimento da equipe escolar. Atualmente, ocorre o contrário. A equipe escolar é muito envolvida com o sabão, e os desafios são as mudanças para o próximo ano, com substituições para os cargos de direção, vice-diretor, analista pedagógico, além dos professores de Inglês, História e Língua Portuguesa.

Todas as visitas técnicas e passeios realizadas pela EJA são financiadas com recursos próprios dos professores, estudantes e com a venda do sabão. Esse é o principal desafio atualmente: ser capaz de lidar com essas demandas.

Cabe sempre lembrar que novas propostas virão, novas luas aparecerão e o ciclo se renovará continuamente. Não obstante, acreditamos que o principal diferencial, apesar das dificuldades, é assumir a educação enquanto um projeto social. É preciso olhar por outras janelas, romper as “gaiolas epistemológicas”.

Referências

- D'Ambrosio, U. **Etnomatemática**: Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Editora Ática, 1990.
- Monteiro, A.; Junior, P. G. **A matemática e os temas transversais**. São Paulo: Moderna, 2001.
- Singer, P. A Economia Solidária como ato pedagógico. In: KRUPPA, S. M. P. (Org.). **Economia Solidária e Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Inep, 2005. 104p.
- Vergani, T. **Educação Etnomatemática**: o que é? Lisboa: Pandora Edições, 2000.

Biografia Resumida

Cinara Ribeiro Peixoto: Possui graduação em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia. Possui Especialização em História e Cultura dos Povos Indígenas, Especialização em Educação Especial e Mediação Pedagógica em AEE, e Mestrado pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática ambos pela Universidade Federal de Uberlândia. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática - GEPEm/FE-USP. Atua como professora de matemática na rede

pública municipal e estadual desde 2009. (Texto informado pelo autor)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4447493472806198>

Contato: cinararibeiropeixoto@gmail.com

Mônica Ribeiro Peixoto do Nascimento: Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2011), Licenciatura em Biologia pelo Centro Universitário Claretiano (2018), Mestre em Recursos Genéticos Vegetais, pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2015). Doutora em Ciências Agrárias Pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2023) Linha de Pesquisa: Botânica, Biologia Floral, Cactaceae, Anacardiaceae, Fitotecnia com ênfase em Bioecologia e Manejo de Artrópodes e Micro-organismos de Importância Agrícola - Abelhas. Atualmente faz parte do quadro funcional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), como Técnica de Laboratório/ biologia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8054894204559276>

Contato: criscopp@ufu.br

Cristiane Coppe de Oliveira: Professora Titular do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da UFU. No ano de 2023 foi agraciada com a Moção de Aplauso pela Câmara Municipal de Uberlândia., com financiamento do Itaú cultural e Fundação Tide Setúbal. Atuou como membro da equipe do Programa de Licenciatura Internacional - PLI, junto à Universidade de Coimbra. Possui graduação em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora (1996), mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2001) e doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (2007).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1337700960486255>

Contato: criscopp@ufu.br