

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO CEARÁ



revistadocentes.seduc.ce.gov.br



ISSN Impresso: 2526-2815
ISSN Eletrônico: 2526-4923

Fortaleza – Ceará
2025



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Elmano de Freitas da Costa
Governador

Jade Afonso Romero
Vice-Governadora

Eliana Nunes Estrela
Secretária da Educação

Emanuelle Grace Kellye Santos de Oliveira
Secretaria Executiva de Cooperação com os Municípios

Helder Nogueira Andrade
Secretário Executivo de Equidade, Direitos Humanos, Educação Complementar e Protagonismo Estudantil

Maria Jucineide da Costa Fernandes
Secretaria Executiva de Ensino Médio e Profissional

José Iran da Silva
Secretário Executivo de Planejamento e Gestão Interna

Francisca de Assis Viana Moreira
Secretaria Executiva de Gestão da Rede Escolar

Julianna da Silva Sampaio
Assessora de Comunicação – ASCOM

Danielle Taumaturgo Dias Soares – Marta Emilia Silva Vieira – Wiltemberg Nascimento Pereira
Assessores Especiais do Gabinete

Ideigiane Terceiro Nobre
Coordenadora da Gestão Pedagógica do Ensino Médio – COGEM

Maria da Conceição Alexandre Souza
Articuladora da Coordenadoria da Gestão Pedagógica do Ensino Médio – COGEM

Doris Sandra Silva Leão
Célula de Gestão Pedagógica e Desenvolvimento Curricular – COGEM/CEGED

Paulo Venício Braga de Paula
Centro de Documentação e Informações Educacionais – COGEM/CEGED/CDIE

ASCOM – Assessoria de Comunicação
Produção Gráfica da Revista

Gráfica Digital da SEDUC
Projeto Gráfico, Diagramação e Arte Final

Profa. Ma. Camile Baccin de Moura
Revisão Português

Prof. Me. Francisco Elvis Rodrigues Oliveira
Revisão Inglês

Elizabete de Oliveira da Silva
Normalização Bibliográfica

Tiragem
2.000 exemplares

Contatos:
85 3101 3976
revistadocentes@seduc.ce.gov.br



Arte da Capa

EDSON DARLLAN LIMA DE OLIVEIRA
EEM Monselhor Antônio Feitosa – CREDE 20

Pintura intitulada
Com Lixo se faz Beleza, em prol da Mãe Natureza

"Uma nova identidade ao que é visto como lixo, pois o que o mundo descarta, a arte transforma."

ISSN Impresso: 2526-2815
ISSN Eletrônico: 2526-4923

www.seduc.ce.gov.br



instagram.com/seducceara



www.facebook.com/EducacaoCeara

Editor Chefe

Prof. Dr. Rosendo Freitas de Amorim (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)

**Conselho Editorial Científico**

Profa. Dra. Adeline Annelyse Marie Stervinou (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Profa. Dra. Ana Carolina Costa Pereira (Universidade Estadual do Ceará – UECE)
Profa. Dra. Ana Joza de Lima (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Ana Karine Portela Vasconcelos (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Profa. Dra. Ana Maria Fontenelle Catrib (Universidade de Fortaleza – UNIFOR)
Profa. Dra. Betânia Maria Gomes Raquel (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Caroline de Goes Sampaio (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Profa. Dra. Elizabeth Bezerra Furtado Bolzoni - (Univesidade Estadual do Ceará - UECE)
Profa. Dra. Eloneid Felipe Nobre (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Profa. Dra. Germania Kelly Furtado Ferreira (Secretaria Municipal de Educação – SME/Fortaleza)
Profa. Dra. Gezenira Rodrigues da Silva (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Gisele Pereira Oliveira (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Iêda Maria Maia Pires (Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF)
Profa. Dra. Jacqueline Rodrigues Moraes (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Maria José Costa dos Santos (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Profa. Dra. Rita Helena Sousa Ferreira Gomes (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Profa. Dra. Rosilene Aires (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Suiane Costa Alves (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. Dra. Vagner Brito de Lima (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. PhD. Fernanda Maria Diniz da Silva (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. PhD. Francisca Aparecida Prado Pinto (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Profa. PhD. Karine Pinheiro Souza (Universidade Federal do Cariri – UFCA)
Prof. Dr. Antonio Helonis Borges Brandão (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Prof. Dr. Augusto Ridson de Araújo Miranda (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Prof. Dr. Ewerton Wagner Santos Caetano (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Francisco Felipe de Aguiar Pinheiro (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Prof. Dr. Francisco Herbert de Lima Vasconcelos (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Francisco José Rodrigues (Universidade de Fortaleza – UNIFOR)
Prof. Dr. Francisco Regis Vieira Alves (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Geraldo Fernando Gonçalves de Freitas (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Gerardo Silveira Viana Júnior (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Gilvandenys Leite Sales (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Isaías Batista de Lima (Universidade Estadual do Ceará – UECE)
Prof. Dr. José Rogério Santana (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Mairton Cavalcante Romeu (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Marco Antonio Toledo Nascimento (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Marcos Aurélio Jarreta Merichelli (Secretaria da Educação do Ceará – SEDUC)
Prof. Dr. Nizomar de Sousa Gonçalves (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Pedro Hermano Menezes de Vasconcelos (Instituto Federal do Ceará – IFCE)
Prof. Dr. Raphael Alves Feitosa (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Vandilberto Pereira Pinto (Universidade Federal do Ceará – UFC)
Prof. Dr. Wilami Teixeira da Cruz (Instituto Federal do Ceará – IFCE)

Comissão Técnica Científica

Prof. Me. Paulo Venício Braga de Paula

COGEM/Centro de Documentação e Informações Educacionais – CDIE

Prof. Dr. Augusto Ridson de Araújo Miranda

COGEM/Centro de Documentação e Informações Educacionais – CDIE

Diagramação

Prof. Esp. Francisco Narcílio Clemente Costa

Sumário

Apresentação 07

Editorial 09

ENSINO DE BIOLOGIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A GAMIFICAÇÃO COMO METODOLOGIA

13

Unidade

01

Biology Teaching in the Final Years of Elementary Education: gamification as a methodology

Regina Lúcia Ferreira de Sousa | Jean Gleison Andrade do Nascimento

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: PRÁTICAS EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE TEMPO INTEGRAL

24

Unidade

02

Agroecology and Environmental Education in High School: practices in a full-time state school

Uzias Martins Balbino | Otávio Vieira Sobreira Júnior

OS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA E SUA ATUAÇÃO PARA O ALCANCE DE INDICADORES EDUCACIONAIS

33

Unidade

03

Portuguese Language Teachers and Their Role in Achieving Educational Performance Indicators

Severina Moraes da Silva | Karla de Oliveira Santos

**UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS NAS AULAS DE FÍSICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA
PARA PROMOVER A EQUIDADE DE GÊNERO**

***The Use of Experiments in Physics Classes as a Pedagogical Practice to Promote
Gender Equity***

Francisca Diandra de Almeida Bezerra | Jeniffer Vitória de França Cabral

42

Unidade

04

**A CARTOGRAFIA SOCIAL NO CONTEXTO ESCOLAR: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA
O RECONHECIMENTO DO RACISMO AMBIENTAL**

***Social Cartography in the School Context: a didactic proposal for the recognition of
environmental racism***

52

Unidade

05

Maria Adriana Martins dos Santos

**A FORMAÇÃO CIDADÃ A PARTIR DA LITERATURA: O CONTO GESSO DE JARID ARRAES
INSTRUMENTALIZANDO A DISCUSSÃO SOBRE A VIOLENCIA CONTRA A MULHER**

***Citizen Education Through Literature: the short story plaster by Jarid Arraes instrumentalizing
the discussion on violence against women***

61

Unidade

06

Ana Reges Pinheiro de Medeiros

**“CUSTOMIZAÇÃO” FOCO-FACE NA CREDE 15: LEITURA E ESCRITA NAS QUATRO
ÁREAS DO CONHECIMENTO**

***“Customization” FOCO-FACE at CREDE 15: reading and writing across the four areas of
knowledge***

Diva Lima | Maria Jeane de Noronha | Antônia Vera Lúcia da Silva

70

Unidade

07

**ENTREVISTA: “IFCE COMO PONTE PARA A TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PÚBLICA: ENTREVISTA COM JOSÉ WALLY MENDONÇA MENEZES”**

78

Unidade

08

José Wally Mendonça Menezes | Suiane Costa Alves | Rosilene Aires

Apresentação

Uma das grandes questões postas à educação brasileira, atualmente, é a seguinte: Como apoiar os professores no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas em sala de aula?

Por se tratar de uma profissão dinâmica sobre a qual as mudanças econômicas, políticas, religiosas e sociais refletem diretamente, é de fundamental relevância que estes profissionais, ao exercerem suas atividades cotidianas de sala de aula, participem, com certa frequência, de programas de formação continuada, tendo como fim o aperfeiçoamento profissional, a troca de experiência entre pares, a reflexão sobre o seu fazer pedagógico, dentre outros. Neste sentido, os sistemas de ensino precisam estruturar mecanismos de apoio ao trabalho docente, de modo que estes profissionais não se sintam isolados frente aos desafios associados à sua prática na escola.

Fazem parte do quadro efetivo(a) ou temporário de servidores das escolas estaduais cearenses: Coordenadora/or Escolar, Coordenadora/or do Centro de Multimeios, Professora/or Coordenadora/or de Área (PCA) e Apoio no Laboratório Educacional de Informática (LEI) ou no Laboratório Educacional de Ciências (LEC), que aos professores, proporcionam apoio pedagógico, aos estudantes, melhores oportunidades de aprendizagem, de engajamento e desenvolvimento da autonomia. Trata-se de um serviço de apoio aos docentes que vem se consolidando nos últimos anos.

Nesta direção, contudo, nada pode substituir na continuada qualificação do trabalho docente, a autorreflexão que cada professor deve fazer sobre sua própria prática, a partir de elementos do método científico, para sistematizar suas experiências, bem como para que este adquira o domínio pleno de seu trabalho, promovendo releituras sobre suas práticas e fomentando a elaboração de novos procedimentos de ensino e aprendizagem que promovam o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas para cada etapa de ensino.

Seguindo esta perspectiva, a revista DoCEntes, publicada pela Secretaria da Educação do Ceará, visa estimular que todos(as) os(as) professores(as) das escolas públicas estaduais fortaleçam suas práticas de letramento científico, à medida que reflitam sobre a própria performance em sala de aula, escrevam e publiquem relatos de experiência, resenhas e artigos científicos relacionados a pesquisas científicas vinculadas a programas de pós-graduação. Essa revista é uma estratégia de apoio aos/(às) professores(as) em seu processo de autoformação.

É, portanto, um canal disponível para que o professor seja provocado a olhar para si mesmo como sujeito construtor de um saber que o fortalece na dinâmica efervescente da escola, que, por sua vez, vive um constante movimento de adaptação e readaptação às novas demandas, e de expectativas da sociedade contemporânea quanto à sua função social de fomentar a construção e o compartilhamento de saberes múltiplos.

Além disso, é importante reconhecer a produção dos(as) nossos(as) professores(as) proveniente de cursos de pós-graduação, frisando que, em nosso estado, novos programas dessa natureza têm sido implementados em instituições públicas, onde novas modalidades têm contemplado diferentes perfis profissionais, bem como atendido a diferentes propósitos de pesquisa. Nesse contexto, nossas escolas têm sido locus de estudos de caráter múltiplo, passando por pesquisas quantitativas que buscam mapeamento de perfis, identidades e

parametrização de resultados obtidos na implementação de projetos pedagógicos, chegando à análise mais minuciosa e qualitativa de realidades ímpares presentes em nossas salas de aula por todo o Ceará.

Os novos programas de pós-graduação têm ensejado grande diversidade de pesquisa educacional em nosso estado, estimulando, dessa forma, a disseminação e o acesso à produção científica voltada ao trabalho na sala de aula. Por conseguinte, torna-se, cada vez mais expressivo o número de professores(as) que tem se dedicado à pesquisa dentro e fora da sala de aula.

Em cada um destes muitos elementos suscitados ao longo deste texto, uma figura torna-se presente e, de certa forma, central: a do(as) professor(as) pesquisador(as). É a partir dela que se desencadeia todo o processo de pesquisa que busca uma maior apropriação e autocaracterização do professor, enquanto agente de formação, de autoformação e produtor de conhecimento. Neste sentido, a revista DoCEntes é, para nós, um meio viável e eficaz que objetiva o incentivo à realização de pesquisas com a consequente difusão. Este periódico, além da vertente científica, contempla ainda a divulgação de práticas pedagógicas exitosas realizadas pelos docentes da rede pública de ensino estadual do Ceará.

A gestão da Secretaria da Educação sente-se orgulhosa de, por meio da revista DoCEntes, levar à comunidade científica a significativa contribuição de nossos(as) professores(as), fruto de um trabalho engajado e necessário, desenvolvido, em sua ampla maioria, no chão de nossas escolas.

Editorial

Conexões Educacionais: inovações no ensino, avaliação e formação da educação básica à superior

A presente edição da **Revista DoCentes**, intitulada “Conexões Educacionais: inovações no ensino, avaliação e formação da educação básica à superior”, convida à reflexão crítica sobre práticas pedagógicas inovadoras e suas implicações no cotidiano de escolas e universidades públicas. Em tempos de intensas transformações educacionais, torna-se cada vez mais urgente revisitar e reinventar os modos de ensinar, avaliar e formar, colocando no centro do debate a aprendizagem significativa, o respeito às diversidades e o compromisso com a justiça social.

O foco desta edição é o fortalecimento da aprendizagem, a promoção da inclusão e a busca contínua por uma educação rumo a equidade. Esses princípios constituem fundamentos essenciais para a construção de instituições públicas de ensino comprometidas com o desenvolvimento pleno de seus estudantes, não apenas nos aspectos cognitivos, mas também nos âmbitos ético, emocional, social e cultural.

Os trabalhos aqui reunidos evidenciam o potencial das metodologias ativas, como a gamificação, a cartografia social, as atividades experimentais e as práticas interdisciplinares e contextualizadas, articuladas a temas emergentes e relevantes da contemporaneidade, como educação ambiental, equidade de gênero, direitos humanos e letramento em múltiplas áreas do conhecimento. Ao mesmo tempo, oferecem reflexões sobre os desafios enfrentados pelos docentes diante das pressões das avaliações externas e das políticas de responsabilização, destacando a formação continuada como elemento-chave para uma docência crítica, criativa, autônoma e colaborativa.

Um dos destaques desta edição é a entrevista com o reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), professor Dr. José Wally Mendonça Menezes, que encerra a publicação com importantes contribuições.

O **primeiro artigo** abre a edição abordando a gamificação como estratégia pedagógica no ensino de Biologia. A proposta demonstra como jogos didáticos e recursos lúdicos podem transformar o ambiente escolar, despertando o interesse dos estudantes e promovendo aprendizagens mais significativas. O estudo de caso evidencia que, ao integrar dimensões cognitivas, emocionais e sociais, a gamificação não apenas amplia o engajamento, como também fortalece a autonomia dos alunos, incentivando o desenvolvimento de competências essenciais à vida em sociedade.

O **segundo artigo** discute a inserção da agroecologia e da educação ambiental no currículo do Ensino Médio em uma escola de tempo integral do município de Canindé, Ceará. Resultado de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Licenciatura em Ciências Biológicas da UECE, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a pesquisa investigou como esses conteúdos vêm sendo trabalhados nas Unidades Curriculares Eletivas (UCE). O texto revela tanto os avanços quanto os desafios do processo e

aponta a necessidade urgente de ampliar essas temáticas nos currículos escolares, com formações específicas que qualifiquem os docentes e fortaleçam a integração entre teoria, prática e contexto local.

O **terceiro artigo** aborda os impactos dos indicadores educacionais na prática de professores de Língua Portuguesa em uma escola pública do município de Teotônio Vilela, Alagoas. A análise mostra como as avaliações externas influenciam o planejamento pedagógico, gerando tensões e redimensionando o papel do professor diante de metas e resultados. O texto propõe uma reflexão crítica sobre os limites da mensuração da qualidade educacional por dados, valorizando os contextos escolares em sua pluralidade e complexidade.

No **quarto artigo**, o foco recai sobre a presença feminina na Física, área historicamente marcada pela baixa participação de mulheres. A pesquisa propõe o uso de metodologias experimentais e práticas como forma de tornar os ambientes de aprendizagem mais equitativos e acolhedores. Os resultados mostram que abordagens inclusivas contribuem para romper estereótipos, estimular o engajamento das alunas e promover sua permanência em disciplinas tradicionalmente masculinas.

O **quinto artigo** examina a cartografia social como uma metodologia inspiradora no ensino de Geografia, com ênfase em contextos marcados por vulnerabilidades sociais e racismo ambiental. Enquanto método e recurso pedagógico, a cartografia social possibilitou aos estudantes compreender as dinâmicas territoriais de suas comunidades e refletir criticamente sobre suas realidades. Os resultados evidenciam seu potencial para promover o protagonismo discente e fortalecer a conexão entre o conhecimento geográfico e as vivências espaciais.

O **sextº artigo** relata uma experiência de leitura realizada na E.E.M. Deputado Francisco Alves Sobrinho, com o objetivo de ampliar o acesso à literatura feminina contemporânea e fomentar reflexões sobre a violência contra a mulher. A atividade foi desenvolvida ao longo de duas aulas, a partir da apreciação do conto Gesso, da escritora cearense Jarid Arraes. A metodologia adotada seguiu a sequência didática básica proposta por Cosson e Lucena (2022), composta pelas etapas de motivação, introdução, interpretação textual e compreensão, utilizadas como estratégias de mediação e incentivo à discussão crítica. A prática pedagógica contemplou tanto o desenvolvimento das habilidades interpretativas, especialmente entre estudantes com dificuldades, quanto a análise textual aprofundada. Como resultado, observou-se uma contribuição significativa para o fortalecimento do pensamento crítico e para a compreensão das questões sociais abordadas na obra.

O **relato de experiência** que integra esta edição apresenta as ações desenvolvidas pela Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 15), com enfoque na Formação de Atuação dos Coordenadores Escolares (FACE) e no programa Foco na Aprendizagem (FOCO). A proposta visa fortalecer a leitura e a escrita como competências transversais, defendendo o letramento como responsabilidade coletiva. As ações, realizadas ao longo de 2024, envolveram formações pedagógicas, práticas educativas interdisciplinares e a escuta ativa das demandas das escolas. A continuidade do programa em 2025 reafirma o compromisso com o desenvolvimento profissional docente, de forma contextualizada e voltada à transformação da prática pedagógica.

Encerrando esta edição, a **entrevista com o professor Dr. José Wally Mendonça Menezes** oferece uma análise profunda dos avanços, desafios e perspectivas do IFCE no atual cenário da educação pública. O reitor discute temas como a reestruturação dos currículos do Ensino Médio à luz da nova Lei nº 14.945/2024, a ampliação da inclusão digital, a superação das desigualdades regionais e a consolidação de políticas afirmativas e de internacionalização que conectem a educação básica e superior a uma agenda global.

A entrevista revela o papel estratégico do IFCE na promoção de uma educação pública, gratuita e de qualidade, sobretudo em um estado marcado pela diversidade e desigualdade territorial, cultural e socioeconômica

como o Ceará. O reitor destaca iniciativas como o fortalecimento do ensino técnico integrado ao Ensino Médio, a formação continuada de professores, a valorização da pesquisa aplicada e a extensão como motor de transformação social.

Além dos aspectos institucionais, o professor Wally compartilha elementos de sua trajetória como docente, gestor e articulador de políticas públicas, mostrando como sua vivência na educação pública fundamenta uma gestão comprometida com a equidade, o diálogo com as comunidades e o desenvolvimento regional do Ceará.

Os textos que compõem esta edição reafirmam o papel essencial de educadores, pesquisadores e gestores na construção de práticas pedagógicas comprometidas com a qualidade social da educação. Ao trazer experiências inovadoras, análises críticas e propostas formativas enraizadas na realidade das escolas e universidades públicas, os autores demonstram que é possível transformar desafios em oportunidades de crescimento coletivo.

Assim, esta edição da Revista DoCEntes contribui de forma significativa para o fortalecimento do debate educacional contemporâneo, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a reinvenção das práticas pedagógicas. Esperamos que os textos aqui apresentados inspirem professores, estudantes, gestores e formadores acreditando na potência transformadora da educação pública, crítica e emancipadora.

**Prof.^a Dra. Suiane Costa Alves
Prof.^a Dra. Rosilene Aires
Editoras da edição de dezembro da Revista DoCEntes**

REFERÊNCIAS

ALVES, S. C.; ABBA, M. J. Cidadania ambiental e as estratégias de internacionalização do currículo. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 9, n. 30, 2023. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/4959>. Acesso em: 5 jun. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei n. 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a organização do ensino médio. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 1 ago. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14945.htm. Acesso em: 11 jul. 2025.

COSSON, R.; LUCENA, J. M. de. **Práticas de letramento literário na escola**: propostas para o ensino básico. João Pessoa: Editora UFPB, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. 5. ed. São Paulo: EdUNESP, 2001.

RODRIGUES, H. de M.; SALES, J. A. M. de; PINHEIRO, F. F. A. Memórias escolares e trajetórias de formação docente: entre marcas e ressignificações. **Revista Cocar**, v. 15, n. 32, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4572>. Acesso em: 19 mar. 2025.