

Joseilme Fernandes Gouveia
Daniel Silva dos Santos
Nelci Rones de Sousa Júnior
organizadores

COLETÂNEA DIGITAL COMEMORATIVA DOS



A N O S DO CCAE/UFPB



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Terezinha Domiciano Dantas Martins

Reitora

Mônica Nóbrega

Vice-Reitora



Editora UFPB

Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento

Diretora Geral da Editora UFPB

Aline dos Santos Deiró

Vice-Diretora da Editora UFPB

Rildo Coelho

Coordenador de Editoração

COLETÂNEA DIGITAL **COMEMORATIVA DOS**



A N O S **DO CCAE/UFPB**

1ª Edição – 2026

Esta obra integra a publicação de livros digitais (e-books) do Edital 01/2025 da Editora UFPB, em regime de fluxo contínuo. A chamada pública visa fomentar a divulgação da produção científica, literária, artística e didático-pedagógica da comunidade acadêmica da Universidade Federal da Paraíba, contemplando obras de autoria individual, coautoria ou coletâneas.

Direitos autorais 2026 - Editora da UFPB



Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

O CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO, SEU TEOR, SUA REVISÃO E SUA NORMALIZAÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES.

OS DIREITOS DE PROPRIEDADE DESTA EDIÇÃO SÃO RESERVADOS À:



Cidade Universitária, Campus I – Prédio da Editora Universitária, s/n
João Pessoa – PB CEP 58.051-970
Site: www.ufpb.br/editora
Instagram: @editoraufpb
E-mail: atendimento@editora.ufpb.br
Telefone e WhatsApp: (83) 3216.7147



CONSELHO EDITORIAL – Editora UFPB

Portaria N° 202, de 08 de agosto de 2025 – Reitoria

- Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento** – Presidente | Editora UFPB
Alexandre Coelho Serquiz | Ciências da Saúde
Daniel Araújo de Macedo | Engenharias
Eduardo Rodrigues Viana de Lima | Ciências Exatas e da Natureza
Franklin Kaic Dutra-Pereira | Ciências Biológicas
Gustavo Barbosa de Mesquita Batista | Ciências Humanas
José Ferrari Neto | Linguística, Letras e Artes
Maurício Rombaldi | Ciências Humanas
Milton César Costa Campos | Ciências Agrárias
Tiago Bernardon de Oliveira | Ciências Humanas
Márcia Félix da Silva | Interdisciplinar
Viviane da Costa Freitag | Ciências Sociais Aplicadas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal da Paraíba | Editora UFPB

C694	<p>Coletânea digital comemorativa dos 20 anos do CCAE/UFPB [recurso eletrônico] / organizado por Joseilme Fernandes Gouveia, Daniel Silva dos Santos, Nelci Rones de Sousa Júnior. – Dados eletrônicos (1 arquivo : PDF, 183 p. : il.). – João Pessoa : Editora UFPB, 2026.</p> <p>Modo de acesso: http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/</p> <p>Inclui bibliografia.</p> <p>ISBN: 978-65-5942-348-4</p> <p>DOI: https://doi.org/10.22478/ufpb.1597</p> <p>1. Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Aplicadas e Educação – História. 2. Ensino superior – Interiorização – Paraíba. 3. Gestão universitária – Vale do Mamanguape (PB). 4. Extensão universitária – Paraíba. 5. Inclusão educacional. 6. Inovações tecnológicas – Paraíba. 7. Pesquisa científica – Vale do Mamanguape (PB). I. Gouveia, Joseilme Fernandes (Org.). II. Santos, Daniel Silva dos (Org.). III. Sousa Júnior, Nelci Rones de (Org.).</p>
UFPB/EDITORA	CDU 378(091)

Elaborada por Edilson Targino de Melo Filho CRB-15/686

Como citar a publicação no todo (ABNT 6023:2025):
GOUVEIA, Joseilme Fernandes; SANTOS, Daniel Silva dos; SOUSA JÚNIOR, Nelci Rones de (org.). **Coletânea digital comemorativa dos 20 anos do CCAE/UFPB**. João Pessoa: Editora UFPB, 2026. E-book (183 p.). ISBN 978-65-5942-348-4. Disponível em: _____. Acesso em: _____.

Joseilme Fernandes Gouveia
Daniel Silva dos Santos
Nelci Rones de Sousa Júnior
organizadores

**COLETÂNEA DIGITAL COMEMORATIVA
DOS 20 ANOS DO CCAE/UFPB**

EDITORA UFPB
JOÃO PESSOA
2026

APRESENTAÇÃO

Em 2006, a Universidade Federal da Paraíba chegou ao Litoral Norte. Chegou pelo movimento de interiorização do ensino superior público brasileiro, com uma convicção simples: universidade pública não pode ser privilégio das capitais. Duas décadas depois, o Centro de Ciências Aplicadas e Educação, com portas abertas em Mamanguape e em Rio Tinto, é uma das presenças mais sólidas da UFPB fora de João Pessoa. E é muito mais do que um campus.

Nestes vinte anos, o CCAE virou lugar de primeira matrícula para quem, muitas vezes, foi a primeira pessoa da família a entrar numa universidade. Virou trabalho e projeto de vida para servidoras e servidores que fizeram do campus a sua casa. Virou campo de pesquisa e de extensão num território de mangue, cana e mar, que abriga o povo Potiguara e comunidades pesqueiras e rurais do Vale do Mamanguape. Milhares de pessoas passaram por aqui. Nenhuma saiu como entrou.

Esta Coletânea Digital Comemorativa dos 20 Anos do CCAE/UFPB nasce da vontade de guardar essa história com as vozes de quem a viveu. São 23 capítulos escritos pelo corpo docente, pelo quadro técnico-administrativo, por estudantes e por quem já se formou aqui. Eles percorrem quase todas as dimensões da vida do Centro: a identidade institucional, a gestão, o cuidado com as pessoas, a relação com o território, a produção tecnológica e as parcerias com o setor público e produtivo, os materiais de ensino e a pesquisa científica em diferentes áreas do conhecimento.

A ordem dos capítulos conta uma história. Começa pela identidade e pela gestão do CCAE. Passa pelas experiências de permanência estudantil, inclusão e bem-estar de quem forma a comunidade acadêmica. Segue pelos projetos de extensão que levam a universidade ao Vale do Mamanguape e a trazem de volta cheia de perguntas novas. Avança pela tecnologia, pela inovação e pelas parcerias institucionais. Chega à produção de materiais de ensino e à formação docente. E termina em pesquisas científicas em áreas como linguística e química analítica. Esse percurso diz o que acreditamos: uma universidade se faz, ao mesmo tempo, com boa gestão, com cuidado pelas pessoas, com diálogo com a sociedade, com inovação e com conhecimento novo. Nenhuma dessas partes vale sozinha.

Os textos foram escritos por quem viveu o CCAE por dentro. Estudantes que relatam trajetórias e trabalhos de conclusão de curso. Servidoras e servidores que documentam processos de gestão e de comunicação institucional. Docentes que sistematizam projetos de extensão, de pesquisa e de inovação construídos ao longo de anos. Essa mistura de cursos, gerações e funções é o retrato mais fiel do que o CCAE é: uma instituição plural, unida pelo compromisso com a educação pública de qualidade no interior da Paraíba.

Ao publicar esta coletânea, a comunidade do CCAE comemora duas décadas e deixa um registro para quem ainda vai escrever os próximos capítulos desta história. A quem abriu as primeiras salas em 2006, a quem sustentou o Centro dia após dia e a quem chega agora com a matrícula recém-feita: este livro é de vocês. Boa leitura.

Joseilme Fernandes Gouveia

Diretor do Centro de Ciências Aplicadas
e Educação (CCAUE/UFPB)

SUMÁRIO

13

Capítulo 1 – UFPB COMEMORA 20 ANOS DE CCAE: EM 16 ANOS DE AÇÕES EDUCATIVAS LIBERTADORAS O GEPEES AJUDA A FAZER ESSA HISTÓRIA NO CHÃO DO VALE DO MAMANGUAPE PARAIBANO

Paulo Roberto Palhano Silva

27

Capítulo 2 – A COORDENAÇÃO COMO ORGANIZAÇÃO: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GESTÃO ORIENTADA A DADOS EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO

José Adson Oliveira Guedes da Cunha

Marcus Williams Aquino de Carvalho

33

Capítulo 3 – A REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA DO CCAE: AS TRAJETÓRIAS DA SIAD-RT E DA SIAG-RT

Amanda Cavalcante Rodrigues

Antonio da Paz Sousa

Missias Henriques dos Santos

Rennata Carvalho Batista

40

Capítulo 4 – MEMÓRIA ORGANIZACIONAL E ROTATIVIDADE DE EQUIPES NA COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CCAE

Nelci Rones de Sousa Júnior

Joseilme Fernandes Gouveia

47

Capítulo 5 – CAPACIDADE ABSORTIVA (ACAP) NA GESTÃO UNIVERSITÁRIA: UMA ANÁLISE NOS PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Maria Karoliny Silva dos Santos

Ana Maria Magalhães Correia

Thales Batista de Lima

Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger

53

Capítulo 6 – A ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO CAMPUS IV DA UFPB: TRAJETÓRIA E ATUAÇÃO DA CAES/CCAЕ

Ana Cristina Crispim Maurício

Camila Cristina Vasconcelos Dias

Camila Chiara Pereira de Oliveira

Mariana Paiva Fonseca

59 Capítulo 7 – **NEURODIVERSIDADE E BARREIRAS ATITUDINAIS NO ENSINO SUPERIOR: VOZES DISCENTES DO CAMPUS IV DA UFPB**

*Erika Rodrigues do Nascimento
Joseilme Fernandes Gouveia*

65 Capítulo 8 – **O ESPAÇO INTERATIVO COMO ELO ENTRE A INFÂNCIA E A UNIVERSIDADE: O LETRAMENTO LITERÁRIO NA PERSPECTIVA DAS TEMÁTICAS SOCIAIS**

*Sabrina Grisi Pinho de Alencar
Angela Maria Almeida de Mendonça
Maria Elisângela Cássia da Silva
Joyce Beatriz Silva de Oliveira*

71 Capítulo 9 – **EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CAMPUS IV DA UFPB: PERCEPÇÕES, COMPORTAMENTO E RESILIÊNCIA ENTRE ESTUDANTES DO CCAE**

*Graciele da Silva Araujo
Yara Magaly Albano Soares
Josicarla Soares Santiago
Emily Tavares Pessoa Maciel*

77 Capítulo 10 – **EXPERIÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES DO SENTIDO DO TRABALHO PARA SERVIDORES IDOSOS DO CCAE/UFPB**

*Cleonildo Pedro dos Santos
Thales Batista de Lima*

84 Capítulo 11 – **INOVALE: TRAJETÓRIAS DE INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO NO VALE DO MAMANGUAPE**

Maria Angeluze Soares Perônico Barbotin

90 Capítulo 12 – **DA MARÉ PARA A GALERIA: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E DEVOLUTIVA SOCIAL NO MARETÓRIO DE ACAÚ**

*Adrielle Barradas Cardoso
Waldelio Pinheiro do Nascimento Junior
Sidney Leonardo de Albuquerque Azevedo
Ruth Henrique da Silva*

96 Capítulo 13 – **ENSINO-APRENDIZAGEM POR MEIO DA MÍDIA DIGITAL: PODCAST “EM PAUTA” – CCAE/UFPB**

*Cibelle Da Silva Santiago
Allan Soares Nascimento*

103 Capítulo 14 – **AYTY E CODATA: A UNIVERSIDADE DENTRO DA EMPRESA DE TECNOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA**

*Raquel Vigolvino Lopes
Rafael Marrocos Magalhães
Vanessa Farias Dantas
Rodrigo Rebouças de Almeida*

109 Capítulo 15 – **AYTY: UNIVERSIDADE E MERCADO NO MESMO SISTEMA**

*Rodrigo Rebouças de Almeida
Daniel Faustino Lacerda de Souza
Marcus Williams Aquino de Carvalho
Tácito Trindade de Araújo Tiburtino Neves*

115 Capítulo 16 – **GOVERNANÇA DE REDES: UMA PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO USANDO NETBOX PARA O CAMPUS IV DA UFPB**

*Augusto César Pereira da Silva Montalvão
José Maycon de Souza Alves*

121 Capítulo 17 – **LABDOCK: UMA PLATAFORMA PARA LABORATÓRIOS ACADÊMICOS EFÊMEROS BASEADA EM CONTÊINERES DOCKER**

*David Gonçalves Maia
Raquel Vigolvino Lopes*

128 Capítulo 18 – **EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM CHATBOT PARA SENSIBILIZAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DE POPULAÇÕES *SAPAJUS FLAVIUS***

*Maria Gabriella Freire Ferreira Saturnino de Oliveira
Thereza Patrícia Pereira Padilha
Carla Soraia Soares de Castro
Juciano Romão da Silva*

134 Capítulo 19 – **TRAJETÓRIA E CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA NO CCAE/UFPB: UM MAPEAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (2012–2026)**

*Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva
Graciana Ferreira Dias*

140 Capítulo 20 – **MATERIAIS PARA O ENSINO DE COMPUTAÇÃO PRODUZIDOS NOS ESTÁGIOS DA LCC/CCAE**

*Rafael Rodrigues de Souza Albuquerque Madruga
Tháíse Kelly de Lima Costa*

146 Capítulo 21 – **PIBIC E PIBID NO CCAE/UFPB: SEMIÓTICA, PESQUISA-AÇÃO E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE LEITURA**

*Fabiano Carlos da Silva
Luana Francisleyde Pessoa de Farias
Roseane Batista Feitosa Nicolau
Maria Vitória Souza do Nascimento*

152 Capítulo 22 – **A ARGUMENTATIVIDADE EM CAPAS DE REVISTA: UM OLHAR PARA OS RECURSOS LINGÜÍSTICOS**

*Daniel José Medeiros de Souza
Francisca Janete da Silva Adelino
Erivaldo Pereira do Nascimento
Maria Raquel dos Santos Felix*

160 Capítulo 23 – **ENTRE SINAIS E CONTAMINANTES: HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS POR VOLTAMETRIA**

*Diogo da Silva Duarte de Lima
Daniel Jackson Estevam da Costa
Mário César Ugulino de Araújo
Williame Farias Ribeiro*

166 **SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS**

CAPÍTULO 1

**UFPB COMEMORA 20 ANOS DE CCAE:
EM 16 ANOS DE AÇÕES EDUCATIVAS
LIBERTADORA O GÊPEEES AJUDA
A FAZER ESSA HISTÓRIA NO CHÃO DO
VALE DO MAMANGUAPE PARAÍBANO**

Paulo Roberto Palhano Silva

ORIGEM: uma instituição federal necessária no Vale do Mamanguape

O Centro de Ciências Aplicadas e Educação – CCAE, Campus IV – Litoral Norte da UFPB, foi criado em 2006, no âmbito do Plano de Expansão e Interiorização das Universidades Federais (CCAIE, 2026), com sede bicéfala em Mamanguape e Rio Tinto, distante 70 km de João Pessoa-PB. Concebido inicialmente para uma única localidade, foi desmembrado nas duas cidades por questões político-territoriais, passando a atender o Vale do Mamanguape e demais regiões. Situado na Mata Paraibana, microrregião Litoral Norte, o CCAE insere-se na dinâmica educacional, cultural e socioeconômica de 396.338 habitantes distribuídos em 22 municípios, além da microrregião de Sapé e discentes oriundos de outros estados. Integra a estrutura multicampi da UFPB: Campus I – João Pessoa; II – Areia; III – Bananeiras; IV – Litoral Norte; V – Santa Rita. Na sequência, apresenta-se uma visão panorâmica da estruturação do CCAE, das ações da Assessoria de Assuntos Institucionais e síntese uma síntese das ações Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Etnia e Economia Solidária - GEPEEEs, fundado em 10 out. 2010 (CAPES, 2026).

DESENVOLVIMENTO

A CRIAÇÃO: como tudo começou e fez brotar a instituição do CCAE

Desde o nascedouro da UFPB, docentes do Campus I atuaram no Litoral Norte paraibano em ações de ensino, pesquisa e extensão, atraídos por suas potencialidades: **a] humana:** por ter população camponesa, indígena e assalariada; **b] biológica:** por ter Mata Atlântica e Oceano Atlântico de múltiplas espécies; **c] arquitetura:** por ter vestígios colonial, suecos, indígena; **d] econômico:** por ter agro-industrial, monocultura da cana-de-açúcar e abacaxi, além das feiras-populares e agricultura familiar; **e] educação:** por ter ícones intelectuais na literatura e possuir o Instituto Moderno; **f] política:** ter sido palco de batalhas entre indígenas Potiguara e Portugueses versos Tabajara e Holandeses; por ter recebido a comitiva de Dom Pedro; por ter relevantes ícones intelectuais atuantes na política desde a era do império e períodos republicanos.

O nascedouro do CCAE, docentes do Campus I – UFPB também foram pioneiros, pois nos meados dos anos 2000, desenvolviam ações

com camponeses e indígenas Potiguara. Em ações educativas na Casa de Farinha, Engenho Novo, Mamanguape-PB, escutam o pedido profético dos sujeitos sociais: “nós não queremos mais atividades temporárias. Nós precisamos de uma universidade para o Vale do Mamanguape” (Entrevista Emanuel Falcão, 2026).

Desse contexto faziam parte: os professores Emmanuel Falcão, José Francisco de Melo Neto, Lúcia Guerra Ferreira e Rodrigo Soares, aos quais se somam Rita Baltazar, Bernardina Freire, Nazaré Zenaide, Luiz Couto e outros, que apresentam a demanda ao Reitor Rômulo Polari (2004-2012). A justificativa assentava-se em três eixos: **1]** ausência de ensino superior na região; **2]** interesse concreto da população em formação universitária no território; e **3]** cenário de conflitos fundiários promovidos por fazendeiros e empresas canavieiras contra envolvendo camponeses, indígenas Potiguara. Entrevistas de Barcellos e Zenaide (2026) revelam o contexto:

Eu estava todos sábados acompanhado de Estevam Palitó e Jec Bed, ministrando aulas na aldeia São Francisco para estudantes do ensino médio da Escola Pedro Poti, lá na Baía da Traição. Essa ação foi muito importante para formação educativa.

Inicialmente, foram 25 professores aprovados no 1º concurso para o CCAE. Mas, apenas eu tinha uma atuação no Vale do Mamanguape. A professora Rita Baltazar, docente do Campus 1-UFPB, era de Rio Tinto; ela se empenhou muito para que fosse criado o CCAE (Entrevista com Lusival Antônio Barcellos, 23.08.2026).

Antes do Campus IV existir, a gente da Comissão de Direitos Humanos e do Núcleo de Cidadania e DH no Vale do Mamanguape, realizamos projetos de extensão com os Potiguaras e camponeses; acompanhamos esses sujeitos sociais enquanto membros do Conselho Estadual de Direitos Humanos. Os conflitos, as mediações, envolvia também o Ministério Público Federal – MPF, os usineiros e as populações em áreas indígenas e a FUNAI. (Entrevista com Nazaré Zenaide, 23.08.2026).

O pleito da criação do CCAE foi sendo articulado, pois: **a]** havia demanda real por educação superior; existiam segmentos populacionais sendo expropriada por capitalista; **b]** registrava-se a formação superior somente ocorria na Paraíba: João Pessoa, Guarabira, Bananeiras e Areia. O pleito foi sendo amadurecido em reuniões no território do Vale do Mamanguape e na Reitoria da UFPB, envolvendo diferentes atores: movimentos sociais e instituições municipais e UFPB.

A IMPLANTAÇÃO DO CCAE NO VALE DO MAMANGUAPE: um território marcado pelos saberes das ancestralidades Potiguara e camponesa

Implantado no primeiro governo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006) pelo Programa Expandir e consolidado no segundo mandato pelo REUNI (Decreto nº 6.096/2007), o CCAE – Campus IV – Litoral Norte, tendo início as atividades acadêmicas em 24 out. 2006, criado pela Resolução nº 06/2006 do CONSUNI/UFPB (CCAe, 2026).

CONFIGURAÇÃO DA GÊNESE TERRITORIAL DO CCAE: um modelo bicéfalo

A proposta técnica inicialmente apresentada pela UFPB destacava preferência pela instalação de uma única unidade a ser instalada em terreno em Mamanguape, exatamente na confluência da BR-101 e o acesso a Itapororoca, por demonstrar boa acessibilidade para todos municípios. (UFPB, 2006). Sem consenso interfederativo, visto que a Prefeitura de Mamanguape não aderiu a proposta da UFPB; mas, a Prefeitura de Rio Tinto ofertou terreno da antiga Companhia de Tecidos Rio Tinto – CTRT, o MEC, em negociação em Brasília, determinou uma solução conciliatória bicéfala: uma unidade seria edificada em Mamanguape, no bairro Engenho Novo, sobre área de cultivo de *Ananas comosus* (abacaxi); já outra, edificada em Rio Tinto, no antigo parque fabril da CTRT, desativado e por ter passivo fiscal em dívida ativa municipal e federal, foi desapropriado por interesse social mediante compensação tributária. Por esse acordo, Rio Tinto sediou a administração e Mamanguape recebeu o primeiro auditório. Essa gênese explica o fato as duas unidades serem equidistantes e conviverem com impactos em termos de custos financeiros, gestão, deslocamento docente pendular e mobilidade discente. Nascia o CCAE para fortalecer o capital social com um novo capital cultural universitário. (Bourdieu, 1998).

ESTRUTURA DO CCAE: princípios democráticos e participativos

Missão: O CCAE assumiu a missão de interiorizar e democratizar o ensino superior público, gratuito e de qualidade, socialmente referenciado no Vale do Mamanguape. Um território marcado pelos povos indígenas Potiguara, comunidades camponesas, assentamentos de reforma agrária, pescadores artesanais e assalariados da cana-de-açúcar, fruticultura, cerâmicas, comércio e serviço público. Para contextualização de sua trajetória, destacam-se cinco registros históricos:

O primeiro

As atividades acadêmicas tiveram início em 24 de outubro de 2006, operando inicialmente em instalações temporárias até que, em 2008 e 2009, foram inauguradas as sedes definitivas nas cidades de Mamanguape e Rio Tinto, respectivamente. A gestão inicial foi estabelecida sob a liderança do Prof. Raimundo Barroso, do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA) – Campus I, nomeado diretor pelo então Reitor Prof. Rômulo Polari, com o Prof. José Ivanildo de Vasconcelos, do Centro de Ciências Agrárias (CCA) – Campus II, servindo como vice-diretor. Posteriormente, o Prof. José Ivanildo de Vasconcelos assumiu a direção do CCAE, também por nomeação do reitor (CCAIE, 2023, p. 8).

O segundo

A primeira eleição direta para a direção do CCAE ocorreu em 2009, marcando o início da governança democrática do centro. A eleição contou com a participação de duas chapas, sendo a vencedora composta pelo Prof. Alexandre Scaico (DCX) e Prof. Luzival Barcelos (DCS). Em 2015, a Profa. Maria Angeluce Soares Perônico Barbotin e o Prof. Alexandre Scaico foram eleitos diretora e vice-diretor, respectivamente (CCAIE, 2023, p. 9).

O terceiro

A gestão subsequente, iniciada em 2019 após a terceira consulta eleitoral, manteve a Profa. Maria Angeluce Soares Perônico Barbotin como diretora, com o Prof. Erivaldo Pereira assumindo como vice-diretor (CCAIE, 2023, p. 9).

O quarto

Mais recentemente, a quarta consulta eleitoral para a direção do CCAE resultou na eleição do Prof. Joseilme Fernandes Gouveia e da Profa. Fernanda Marques de Almeida Holanda como diretor e vice-diretora. Eles assumiram suas funções em 15 de março de 2023, com um mandato previsto de quatro anos (2026), continuando a tradição de gestão participativa e democrática no centro (CCAIE, 2023, p. 9).

O quinto

A transição na gestão, guiada por princípios democráticos e participativos, simboliza o esforço coletivo na construção de um futuro promissor para a comunidade acadêmica. Esta mudança reflete a determinação

em manter a excelência educacional e a diversidade de pensamento como pilares fundamentais (CCAIE, 2023, p. 7).

Concomitantemente à consolidação das instalações físicas – salas administrativas, salas de aula, laboratórios, sanitários e biblioteca – as duas unidades passaram a funcionar. Assim, vai sendo materializado a pronuncia do sonho profético e reivindicação dos sujeitos sociais.

RESULTADOS E ACHADOS: evidências e caminhos a serem percorridos pelo CCAIE

Na contemporaneidade, 2026, em termos de capital social, o CCAIE atende um universo estimado de 3.500 discentes, e para tal, dispõe de 173 docentes e 45 técnicos-administrativos. em educação, além de algumas dezenas de trabalhadores terceirizados.

Cursos de Graduação: A composição da estrutura acadêmica do CCAIE oferta o seu capital cultural por meio de um conjunto de cursos de graduação, a saber:

Quadro 1 – Estrutura das evidências da Graduação do CCAIE (2026)

Ordem	Curso	Data funcionamento	Unidade
1	Licenciatura em Pedagogia	24.10.2006	Mamanguape
2	Licenciatura em Letras	26.08.2013	Mamanguape
3	Bacharelado em Ciências Contábeis	24.10.2006	Mamanguape
4	Bacharelado em Secretariado Executivo Bilíngue	24.10.2006	Mamanguape
5	Bacharelados em Administração	2017	Mamanguape
6	Letras – Língua Inglês EAD	23.10.2023	Mamanguape
7	Letras – Língua Espanhola EAD	23.10.2023	Mamanguape
8	Antropologia Indígena	05.2007	Rio Tinto
9	Licenciatura em Matemática	24.10.2006	Rio Tinto

Ordem	Curso	Data funcionamento	Unidade
10	Licenciaturas em Ciência da Computação	05.2007	Rio Tinto
11	Bacharelado em Ecologia	24.10.2006	Rio Tinto
12	Bacharelado em Design	05.2007	Rio Tinto
13	Bacharelado em Sistemas de Informação	05.2007	Rio Tinto

Fonte: UFPB (2026).

O curso de Hotelaria foi criado em outubro de 2006, mas foi transladado para o Campus I – UFPB, sob a alegação de que no Vale do Mamanguape não havia espaço para estágio curricular. Em consequência, foi interrompida a construção do hotel-escola e não foi viabilizado o Restaurante Universitário em Mamanguape. Em 2026, o RU Mamanguape foi inaugurado.

Cursos de Pós-Graduação: O CCAE oferece ao capital social um capital cultural materializado em programas de pós-graduação *stricto sensu* em diferentes áreas do conhecimento, com opções de formação acadêmica e profissional em nível de mestrado.

Quadro 2 – Estrutura das evidências da Pós-Graduação do CCAE (2026)

Ordem	Curso Pós-Graduação	Data de criação	Unidade
1	PPGECOS – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Sustentabilidade.	2022	Rio Tinto
2	PPGA – Programa de Pós-Graduação em Antropologia.	2011	Rio Tinto
3	PROFLETRAS – Mestrado Profissional em Letras em Rede Nacional.	2014	Mamanguape
4	PROFIAP – Mestrado Profissional em Administração Pública.	2023	Mamanguape

Fonte: UFPB (2026). <https://www.ccae.ufpb.br/pos-graduacao/>

A pós-graduações assume papel estratégico para a ciência no Vale do Mamanguape.

Cursos de AED: uma alternativa educativa: Na contemporaneidade, o CCAE oferece três cursos de especialização, todos na modalidade a distância (EAD). Vejamos:

Quadro 3 – Estrutura das evidências da AED do CCAE (2026)

Ordem	Curso	Data de criação	Unidade
01	Controladoria e Finanças (CONFIN)	2023	Mamanguape
02	ECODESIGN, Economia Circular e Responsabilidade Social	2023	Rio Tinto
03	Gestão e Sustentabilidade nas Organizações	2023	Mamanguape

Fonte: UFPB-CCAE (2026). <https://www.ccae.ufpb.br/pos-graduacao/>

Infraestrutura Acadêmica e Administrativa: Identificam-se registros institucionais:

- a) Bibliotecas setoriais:** paralelamente à construção das salas de aula, salas de coordenações, chefias, gabinetes docentes e laboratórios, foi instalada em cada unidade uma biblioteca setorial ampla;
- b) Auditórios:** a Unidade de Mamanguape foi contemplada, em 2012, com a inauguração do Auditório Paulo Freire, cuja denominação foi proposta pelo docente PhD Paulo Roberto Palhano Silva. Na Unidade de Rio Tinto, em 2026, foi inaugurado o Auditório Rita Baltazar, cuja proposição foi de autoria do servidor Celestino Neto;
- c) Subprefeitura:** a Unidade de Rio Tinto foi contemplada com a instalação da Subprefeitura Universitária, órgão responsável pela gestão e manutenção patrimonial das duas unidades;
- d) Assistência estudantil:** como desdobramento da greve estudantil de 110 dias, ocorrida em 2012, coordenada pelo **Movimento Mobiliza** no CCAE/UFPB, foram implantados na Unidade de Rio Tinto o Restaurante Universitário – RU e duas Residências Universitárias, sendo uma masculina e outra feminina. Na Unidade de Mamanguape, o Restaurante Universitário entrou em funcionamento em 2026. As Residências Universitárias permanecem aguardando investimentos;

- e) **Sedes dos Centros Acadêmicos:** em cada unidade foram disponibilizados ambientes para o funcionamento dos Centros Acadêmicos;
- f) **Residência universitária:** na Unidade de Rio Tinto existem funcionando duas Residências Universitárias [masculina e feminina], frutos das reivindicações do **Movimento Mobiliza**. Já as residências universitárias de Mamanguape continuam serem habitadas; e

Assessorias: A gestão dos diretores Dr. Joseilme Fernandes Gouveia e Dra. Fernanda Marques de Almeida Holanda construiu um coletivo de Assessorias:

Quadro 4 – Estruturas das evidências das Assessorias do CCAE (2026)

Ordem	Denominação da Assessoria	Responsáveis
01	Assessoria de Assuntos Institucionais ppalhana1@gmail.com	Paulo Roberto Palhano Silva (DED)
02	Assessoria de Políticas p/ Mulheres e Equidade de Gênero vanessa@dcx.ufpb.br; eddlakgp@gmail.com	Vanessa Farias Dantas Eddla Karina Gomes Pereira
03	Assessoria de Extensão assessoria.extensao@ccae.ufpb.br	Saulo Emmanuel Vieira Maciel (DCSA) Surama Santos Ismael da Costa (DCX)
04	Assessoria de Graduação assessoria.graduacao@ccae.ufpb.br	Aurília Coutinho B.de Andrade (DED) Franklin Roosevelt M. de Castro Laura Maria de Aguiar Mayer
05	Assessoria de Pesquisa assessoria.pesquisa@ccae.ufpb.br	Ana Maria Magalhães Correia (DCSA) Milena Dutra da Silva
06	Assessoria de Internacional ruth.marcela@academico.ufpb.br	Ruth Marcela Bown Cuello (DL)
07	Assessoria de Convênios frankdecastro79@gmail.com	Franklin Roosevelt Martins de Castro (Letras)
08	Assessoria de Integração fernanda.silva@ccae.ufpb.br	Fernanda Carla da Silva Feitosa Pandolphi
09	Assessoria de Comunicação fernanda.silva@ccae.ufpb.br	Nelci Rones de Sousa Junior (CASEIR)

Ordem	Denominação da Assessoria	Responsáveis
10	Assessoria para Povos Indígenas e Quilombolas viriatopotiguara9053@gmail.com surama@dcx.ufpb.br; frankdecas-tro79@gmail.com	Ronaldo Pessoa Viriato Surama Santos Ismael da Costa (DCX) Franklin Roosevelt Martins de Castro

Fonte: CCAE (2026)

AÇÕES DA ASSESSORIA DE ASSUNTOS INSTITUCIONAIS: evidências estruturais e estruturantes

Infraestrutura energética: Em 2026, a Assessoria de Assuntos Institucionais do CCAE, sob liderança do Prof. Dr. Paulo Roberto Palhano Silva, protagonizou junto com a Direção de Centro, a captação de emendas parlamentares junto ao Deputado Federal Luiz Couto (PT-PB), no montante de R\$ 1.920.000,00, destinadas à qualificação das duas unidades:

- a) subestações de energia elétrica:** R\$ 1.400.000,00 para construção de duas subestações (1.500 kVA) e substituição de postes e rede de alta tensão, assegurando autonomia energética por 30 anos e mitigando suspensões de atividades por quedas de energia;
- b) pomar pedagógico:** R\$ 270.000,00 para implantação na Unidade de Mamanguape, com fins de melhoria do microclima, recuperação do solo, produção de frutos e constituição de laboratório vivo de ensino, pesquisa e extensão;
- c) espaço interativo infantil:** R\$ 100.000,00, visando acolher filhos de discentes;
- d) Oca Indígena Potiguara:** R\$ 150.000,00, atendendo indígena na Unidade de Mamanguape;

Essas evidencias geradas pela Assessoria de Assuntos Institucionais criaram condições para que o CCAE alcançasse eficiência, efetividade e eficácia sua missão institucional.

GEPEEES: 16 anos de ações educativas libertadoras no Vale do Mamanguape

Fundação e bases teórico-metodológicas: Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Etnia e Economia Solidária – GEPeeeS, registrado no Diretório do CNPq em 10.10.2010, sede na Sala 07, Unidade de Mamanguape, atuando a partir de um *modus operandi* de práticas educativas libertadora, ancorado na teoria dialógica e crítica de Freire (1992) e na praxiologia de Bourdieu, (2013)

Seus membros engajam-se do ensino formal ao não formal, da educação infantil à universitária, da catástrofe ambiental à pandemia, dos rituais de Toré à Umbanda, da luta por terra, moradia e alimento às questões de gênero, raça e da etnia. Atuam com a *práxis* freireana que é composta por ‘*ação-reflexão-nova ação*’, gerando saber enraizado: “Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens”, Freire (1979, p. 15 *apud* Palhano Silva, 2025, p. 2).

Práticas significativas: Ao longo de 16 anos, o GEPeeeS consolidou boas práticas que articulam ciência acadêmica e ancestral. Vide quadro síntese de evidências educativas a seguir.

Quadro 5 – Estruturas das evidências das ações educativas do GEPeeeS (2010-2026)

Ordem	Denominação da atividade	Tipo da Ação	Detalhes
01	Jornada Nacional de Estudos Freireanos	Seminário	Iniciada em 2010. Foram realizadas 9 ações.
02	Seminário Internacional de Práticas Educativas – Secampo	Seminário	Iniciada em 2012. Foram realizadas 09 ações.
03	Expedições Educativas a ambientes significantes	Expedições	Iniciada em 2010. Foram realizadas 190 expedições.
04	Rádio Web Universitária Litoral Norte	Programa radiofônico	Fevereiro de 2010.
05	Exposição dos Expoentes da Educação: educadores escolares e dos movimentos sociais	Exposição solene	Iniciada em 2010 Já foram produzidas 218 biografias.

Ordem	Denominação da atividade	Tipo da Ação	Detalhes
06	Expedição Educativa a Ambientes Significantes	Viagem de campo	Iniciado em 2019 Já foram realizadas 200 ações.
07	Rádio Web Universitária Litoral Norte	Rádio <i>on line</i>	Fundação em 2010. Funcionamento na sala do GEPEEEs.
08	Indicação da nomeação do prédio com a denominação de Auditório Paulo Freire	Denominação de ambiente	Propositura GEPEEEs via o PhD Paulo Palhano aprovado no Departamento de Educação e no Conselho do CCAE em 2004.
09	Pesquisa Pedagogia da Existência e Tradições Potiguaras	Achado acadêmico	2012. Já houve a publicação de 03 edições.
10	Pesquisa Pandemia Covid-19. O vírus que parou o mundo	Pesquisa	2020-2022. Foram 26 relatórios técnicos e 02 livros publicados.
11	Projetos de extensão	Projetos	Em 2026 totaliza-se 56 projetos.
12	Rede de WhatsApp e Face Book	App On line	Rede funcional desde 2009
13	Projeto Horto e Pomar Pedagógico	Projeto	Projeto de extensão e pesquisa

Fonte: Arquivos do GEPEEEs – CCAE – UFPB.

Paulo Roberto Palhano Silva, agosto – 2026.

As evidências do GEPEEEs revelam um *modus operandi* produtor de práticas educativas libertadora, tendo identidade e pertencimento, instalando-se a vivência da *práxis* revolucionária, pois “a leitura do mundo precede a leitura da palavra e instala nova visão de mundo, diz Freire (1981).

METODOLOGIA: como caminhar?

Dada a impossibilidade de abarcar em único texto as todas as ações e evidências dos 20 anos do CCAE, dos 16 anos do GEPEEEs e da Assessoria de Assuntos Institucionais, optamos por recortar as singularidades de suas trajetórias, com apoio: da pesquisa-ação (Tripp, 2005; Franco, 2005; da pesquisa documental com Grazziotin; Klaus; Pereira, 2022) e da dialogicidade Freireana (Freire, 1978). Identificou-se que esses sujeitos institucionais da UFPB foram capazes de articularem os saberes acadêmicos e ancestrais, gerando capital social um capital cultural, assegurando o acesso à educação pública aos sujeitos sociais do Vale do Mamanguape e Brasil.

CONCLUSÃO

Nos 20 anos do CCAE e 16 anos do GEPEEEs, a UFPB celebra a consolidação do ensino superior público, gratuito, inclusivo e de qualidade socialmente referenciada. Evidencia-se um *modus operandi* forjado com identidade e pertencimento, gerador de práxis educativa libertadora, onde saberes acadêmicos e ancestrais se entrelaçam na dialogicidade entre sujeitos históricos e de direitos, capazes de transformar sua visão de mundo e sua própria história. Tais evidências, assumidas como *habitus* educativo, fortalecem o capital social com novo capital cultural. Assim, afirma-se: CCAE e GEPEEEs dão vida à educação para a liberdade no chão do Vale do Mamanguape.

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. Maria Alice e Afrânio Catani (org.). Petrópolis, RJ: Vozes, 1998, p. 71-79.
- FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa-ação sobre a prática docente • **Educ. Pesquisa**. 31 (3) • Dez 2005 • Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300011>
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 46ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 11-21.
- GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi; KLAUS, Viviane; PEREIRA, Ana Paula Marques. Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos. **ARTIGOS • Pro-Posições 33 • 2022** • <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2020-0141>.
- PALHANO SILVA, Paulo Roberto. PAULO FREIRE E PIERRE BOURDIEU NA ETNOEDUCAÇÃO INDÍGENA POTIGUARA: a Pedagogia da Existência e das Tradições. **Tecitura**: Coletânea de Artigos, Relatos e Cartas Pedagógicas - vol 4 / organizador Ivanio Dickmann. – Veranópolis, RS: Diálogo Freiriano, 2025. p. 47-67, 2025.
- PALHANO SILVA, Paulo Roberto. **Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid-19 no território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo**. João Pessoa: CCTA – UFPB, 2022.

PALHANO SILVA, Paulo Roberto; NASCIMENTO, José Mateus. A pedagogia da existência e das tradições. In: PALHANO SILVA, Paulo Roberto; NASCIMENTO, José Mateus. **Etnoeducação Potiguara**. 2. ed. João Pessoa: Ideia, 2017. p. 75-85.

PALHANO SILVA, Paulo Roberto. **MST, habitus e campo educacional**: plantando as sementes de uma educação libertadora. 2004. Tese (Doutorado) – UFRN, Natal, 2004.

CAPÍTULO 2

A COORDENAÇÃO COMO ORGANIZAÇÃO: PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GESTÃO ORIENTADA A DADOS EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO

José Adson Oliveira Guedes da Cunha

Marcus Williams Aquino de Carvalho

A gestão de um curso de graduação articula pessoas, processos, normas e diferentes instâncias institucionais. Além das demandas administrativas e acadêmicas, a coordenação organiza componentes curriculares, acompanha estudantes, comunica-se com docentes e discentes, articula-se com órgãos da universidade, monitora indicadores e conduz melhorias. Por isso, compreendê-la apenas como instância administrativa pode limitar sua capacidade de atuação.

A coordenação pode ser compreendida como uma unidade organizacional inserida em uma estrutura universitária mais ampla, mobilizando pessoas, recursos, informações e processos para alcançar objetivos relacionados à qualidade da formação, ao funcionamento do curso e à melhoria contínua.

Com base na experiência da Coordenação do Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da Universidade Federal da Paraíba, em dois ciclos de gestão entre 2021 e 2025 (UFPB, 2025), este capítulo analisa como princípios de planejamento estratégico, gestão por processos e gestão orientada a dados podem contribuir para a atuação de uma coordenação de graduação. O foco não é apenas descrever ações realizadas, mas discutir aprendizados e refletir sobre a construção de estratégias próprias, articuladas aos objetivos e às estruturas institucionais.

DESENVOLVIMENTO

A universidade é uma organização complexa, na qual a coordenação de um curso estabelece conexões entre estudantes, docentes, departamentos, órgãos administrativos e instâncias superiores. Sua atuação depende, portanto, da capacidade de integrar pessoas e instâncias com atribuições distintas.

Planejamento estratégico e organização da gestão

O planejamento estratégico, baseado no *Balanced Scorecard* (Kaplan; Norton, 1996), foi incorporado desde o primeiro ciclo, iniciado em abril de 2021, e atualizado para o período 2023–2025. A organização adotou três perspectivas: processos internos; corpo discente e docente; e aprendizado e crescimento. A primeira concentrou iniciativas de melhoria da comunicação

e dos procedimentos; a segunda reuniu ações de integração da comunidade e mecanismos de apoio; e a terceira contemplou iniciativas de melhoria do curso, aperfeiçoamento da gestão e organização de espaços de interação e desenvolvimento de projetos.

Essa estrutura permitiu organizar iniciativas que poderiam permanecer dispersas na rotina da coordenação, relacionando ações específicas a objetivos mais amplos. O principal resultado não foi a produção de um documento de planejamento, mas a construção de uma lógica capaz de conectar atividades cotidianas, prioridades e resultados pretendidos.

A coordenação de curso como unidade organizacional

A coordenação envolve coordenadores, secretaria, Colegiado, NDE, coordenações de TCC e estágio, docentes, estudantes, departamentos e direção do Centro. Essa configuração evidencia seu papel como espaço de integração organizacional e de gestão de processos acadêmicos.

Na experiência analisada, 24 processos relacionados ao Regulamento da Graduação da UFPB foram modelados em *Business Process Model and Notation* (BPMN) e disponibilizados no site do curso. Posteriormente, foram incluídas orientações e modelos relacionados ao TCC, aos Tópicos Especiais e ao Estágio Supervisionado. A explicitação desses procedimentos contribuiu para transformar conhecimentos implícitos em recursos compartilháveis, ampliar a transparência e reduzir a dependência de informações concentradas em pessoas específicas.

Comunicação, memória institucional e continuidade

A comunicação constituiu um valor central da gestão. O site foi reformulado para reunir notícias e orientações; o Instagram divulgou informações e iniciativas; e um servidor no Discord complementou os canais tradicionais com comunicação direta e espaços específicos para turmas. Os canais também passaram a apresentar o curso à comunidade externa e a potenciais ingressantes.

Portarias, regulamentos, relatórios e outros documentos foram reunidos em um repositório para preservar informações relevantes. Em estruturas marcadas pela alternância de equipes, a documentação reduz

perdas de conhecimento, facilita transições e transforma registros em recursos para a continuidade e o aperfeiçoamento da gestão (Senge, 2006).

Comunidade acadêmica, integração e engajamento

A perspectiva voltada ao corpo discente e docente reuniu iniciativas como R.Tech, R.Tech #sextou, palestras, R.Tech Run e a Olimpíada Interna de Programação. As ações buscaram fortalecer o senso de comunidade e ampliar a interação entre estudantes, docentes, egressos e outros atores do ecossistema acadêmico.

Os eventos de recepção aproximaram novos estudantes da coordenação, docentes, colegas e serviços institucionais. A experiência sugere que, além dos indicadores acadêmicos, estratégias de integração e pertencimento podem contribuir para uma trajetória estudantil mais participativa.

Gestão orientada a dados e melhoria contínua

A gestão orientada a dados (Long; Siemens, 2011) partiu do entendimento de que informações podem apoiar uma compreensão mais estruturada da realidade do curso. Na preparação para o ENADE de 2021, foram analisados perfil, desempenho acadêmico, Coeficiente de Rendimento Acadêmico e médias em componentes curriculares, subsidiando ações direcionadas às áreas prioritárias.

No período, o conceito do curso no ENADE passou de 2, nas avaliações de 2014 e 2017, para 3 em 2021. O Conceito Preliminar de Curso passou de 3 para 4 e o IDD de 1 para 3. Esses resultados não podem ser atribuídos exclusivamente às ações da coordenação, pois avaliações dessa natureza são influenciadas por múltiplos fatores. Entretanto, a experiência demonstra a utilidade das informações disponíveis para estruturar intervenções e acompanhar processos de melhoria.

A criação de um observatório ampliou essa lógica para dados sobre TCCs, ingresso pelo SiSU, egressos e ENADE. A estruturação do Espaço Coworking SI/LCC apoiou estudantes em projetos de desenvolvimento, pesquisa e extensão, contexto no qual foram desenvolvidas soluções como o SiGMAS e o Opportunity, as quais aproximaram ensino, gestão e desenvolvimento tecnológico, permitindo aplicar conhecimentos do curso a problemas concretos da instituição.

RESULTADOS

A experiência permitiu identificar quatro contribuições principais. A primeira contribuição está relacionada à possibilidade de reduzir a predominância de uma gestão orientada exclusivamente pelas demandas imediatas. A elaboração de objetivos e perspectivas estratégicas contribuiu para reservar espaço para ações voltadas à melhoria do curso.

A segunda refere-se à transformação de conhecimentos individuais em recursos organizacionais. A modelagem de processos e a documentação tendem a preservar informações entre diferentes gestões, favorecendo continuidade e evolução das práticas.

A terceira refere-se ao uso estratégico das informações. Painéis e bases de dados organizaram dados sobre ingresso, desempenho, egressos, TCCs e avaliações externas. A preparação para o ENADE exemplificou o uso dessas informações para estruturar ações e acompanhar prioridades.

A quarta está relacionada ao caráter coletivo da gestão. Os resultados dependeram da participação de docentes, técnicos, estudantes, NDE, Colegiado, departamentos, direção do Centro e parceiros externos. O planejamento estabelece objetivos compartilhados, mas sua execução depende de mobilização e cooperação.

A partir da experiência, pode-se sintetizar um modelo geral para a organização da gestão estratégica de cursos de graduação: diagnóstico da realidade do curso → definição de valores e objetivos → organização das perspectivas estratégicas → definição e priorização de iniciativas → execução → acompanhamento por dados e indicadores → avaliação e aprendizagem → replanejamento. O ciclo não é rígido: diagnóstico e acompanhamento podem gerar novas prioridades durante a execução. Sua principal contribuição é oferecer uma estrutura adaptável às características de cada curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo analisou a experiência de gestão da Coordenação do Bacharelado em Sistemas de Informação do CCAE/UFPB entre 2021 e 2025, compreendendo a coordenação como unidade organizacional inserida na estrutura universitária. A experiência articulou planejamento estratégico,

gestão por processos, comunicação, memória institucional, integração da comunidade e gestão orientada a dados.

A principal contribuição está na demonstração de que a coordenação pode desenvolver uma lógica própria de gestão, articulando planejamento, processos, informações e colaboração sem deixar de responder às demandas cotidianas.

Trata-se de um relato associado a um contexto institucional específico, e seus resultados foram influenciados por múltiplos fatores. Ainda assim, a experiência permite refletir sobre possibilidades para outros cursos que enfrentam o desafio de conciliar demandas imediatas com processos de melhoria de médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **The balanced scorecard**: translating strategy into action. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

LONG, Phil; SIEMENS, George. Penetrating the fog: analytics in learning and education. **EDUCAUSE Review**, [S. l.], v. 46, n. 5, p. 30-40, 2011.

SENGE, Peter M. **The fifth discipline**: the art and practice of the learning organization. Revised and updated edition. New York: Doubleday, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB). Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. **Relatório de gestão**: ciclo 2021-2025. Rio Tinto, PB: Universidade Federal da Paraíba, 2025.

CAPÍTULO 3

A REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA DO CCAE: AS TRAJETÓRIAS DA SIAD-RT E DA SIAG-RT

Amanda Cavalcante Rodrigues

Antonio da Paz Sousa

Missias Henriques dos Santos

Rennata Carvalho Batista

Celebra-se, no presente ano, um marco de inestimável valor para a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), para toda a sociedade paraibana e principalmente para a região do Vale do Mamanguape: os 20 anos do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE), Campus IV. Nesse percurso, a gestão administrativa enfrentou desafios, precisando evoluir e expandir suas rotinas e fluxos acadêmicos.

Durante quase duas décadas, o Centro funcionou com secretarias isoladas: as de departamento voltadas aos docentes e as de curso aos discentes. Cada uma delas com um servidor técnico-administrativo em Educação (TAE) exclusivo. Com o tempo, o aumento da demanda, a alta rotatividade e o déficit histórico de servidores evidenciaram a insuficiência desse modelo no CCAIE.

Nesse cenário, a Direção do Centro passou a ver a fragmentação do atendimento não como um problema pontual, mas como uma fragilidade estrutural. Surgiram, assim, duas secretarias integradas: a Secretaria Integrada de Atendimento aos Departamentos (SIAD), voltada aos docentes, e a Secretaria Integrada de Atendimento à Graduação (SIAG), focada nos discentes.

Este capítulo conta essa trajetória: como era o modelo anterior e por que ele se tornou insustentável, como se deu o processo de construção normativa que sustentou a mudança, e como as duas secretarias estão configuradas e funcionando hoje, um ano depois de implantadas.

O MODELO ANTERIOR E SUAS LIMITAÇÕES

Até a implantação das Secretarias Integradas, o atendimento administrativo do CCAIE era fragmentado. Havia um secretário vinculado exclusivamente a cada coordenação de curso e a cada departamento.

Esse arranjo apresentava uma limitação sistemática relevante: o acesso aos sistemas acadêmicos (SIGAA) e às informações de cada curso ou departamento ficava restrito ao secretário responsável por aquela unidade, o que dificultava a continuidade do serviço na ausência do servidor por férias, licença ou qualquer outro motivo. O resultado era o acúmulo de trabalho, a sobrecarga das chefias e a descontinuidade do atendimento até o retorno do titular, sem qualquer disponibilidade de substituição.

Essa fragilidade se tornava especialmente crítica em um contexto de alta rotatividade de servidores, característico do campus. Não era incomum que secretários fossem aprovados em outros concursos públicos ou fossem redistribuídos, deixando cursos e departamentos temporariamente sem atendimento administrativo. A ausência de um modelo de trabalho compartilhado submetia a organização a interrupções recorrentes de um serviço essencial à vida acadêmica.

A CRIAÇÃO DAS SECRETARIAS INTEGRADAS: ORIGEM E INSTITUCIONALIZAÇÃO

A resposta institucional que se desenhou propunha a substituição do modelo de secretarias isoladas por integradas, nas quais o conhecimento operacional e o acesso aos sistemas fossem compartilhados entre uma equipe, e não concentrados em um único profissional.

A formulação do novo modelo foi proposta pela Direção de Centro em 2019, representada pela professora Maria Angeluce Soares Perônico Barbotin, quando houve uma primeira mudança na estrutura física: os TAEs, antes dispostos em várias salas, passaram a ocupar somente um espaço. Assim, foram criadas as Secretarias de Graduação Acadêmicas (SGAs), setores compostos pela junção de secretários dos departamentos e secretários das coordenações que, num primeiro momento, compartilhavam apenas o espaço físico. O gargalo da integração dos sistemas, no entanto, permaneceu devido à burocracia inicial da mudança. A iniciativa das SGAs acabou sendo malsucedida, pois limitou-se ao compartilhamento do espaço físico e não resolveu o problema de integração entre os sistemas.

Em junho de 2025, sob a gestão do Diretor Joseilme Fernandes Gouveia, conseguiu-se, finalmente, realizar a integração dos sistemas, viabilizando a consolidação das duas secretarias integradas.

No caso da SIAG, o regimento do setor foi elaborado de forma colaborativa pelos próprios TAEs, que definiram as atividades a serem desempenhadas pelos secretários, a indicação de representantes nos cargos de chefia e vice-chefia, e as normas gerais de funcionamento. Esse processo de elaboração coletiva constitui um aspecto relevante da trajetória do setor, na medida em que a normatização emergiu da prática e do conhecimento de quem exerceria as funções nele previstas. O regimento

foi posteriormente submetido ao Conselho de Centro, instância responsável por sua votação e aprovação, formalizando institucionalmente a criação da Secretaria. Somente depois disso foi possível solicitar formalmente o acesso de todos os secretários aos sistemas de todos os cursos que passariam a integrar a nova unidade, condição indispensável para a superação da limitação de acesso restrito que caracterizava o modelo anterior.

A implantação gerou receio e resistência inicial entre alguns TAEs e docentes. Prevaleceu, contudo, o entendimento de que os benefícios coletivos do novo modelo, sobretudo a continuidade do atendimento mesmo na ausência de um servidor, superavam o desconforto da transição, obtendo, assim, o apoio da maioria.

CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO ATUAL

Passado um ano de sua implantação, a SIAG-RT conta atualmente com cinco secretários responsáveis pelo atendimento de seis cursos de graduação do CCAE: os Bacharelados em Antropologia, em Design, em Ecologia e em Sistemas de Informação, e as Licenciaturas em Ciência da Computação e em Matemática.

Na prática cotidiana, o novo modelo demonstrou-se mais viável do que se antecipava durante a fase de transição, em razão das semelhanças de rotinas entre as diferentes coordenações de curso, o que facilitou a adaptação da equipe ao atendimento ampliado.

Do lado do atendimento docente, a SIAD-RT unificou as demandas de quatro departamentos: Ciências Exatas (51 docentes), Ciências Humanas (21 docentes), Engenharia e Meio Ambiente (17 docentes) e Design (12 docentes). Para atender esse universo de cerca de 100 professores, além de discentes e público externo, a secretaria conta com quatro servidores. A equipe absorveu integralmente atribuições como: supervisão administrativa dos departamentos; secretariado de reuniões (pautas, convocatórias, designação de relatorias e lavratura de atas); gestão de processos eletrônicos; emissão de documentos; organização de concursos e processos seletivos de docentes. A SIAD-RT atua em estreita colaboração com a Direção do Centro e com a SIAG-RT, com a qual compartilha o espaço físico. Essa proximidade otimiza a comunicação interna e consolida uma rotina de cooperação mútua no CCAE.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

A sistematização desta experiência administrativa baseou-se na análise das rotinas operacionais implementadas ao longo deste primeiro ano. Do ponto de vista metodológico, o sucesso da integração deveu-se à otimização simultânea de três eixos estruturais: físico, tecnológico e humano.

Com a implantação das secretarias compartilhadas, foi possível a adesão ao Programa de Gestão e Desempenho (PGD). Desse modo, os servidores passaram a ter seu desempenho medido pelas entregas realizadas, aumentando a eficiência do setor. Anteriormente, a força de trabalho era dimensionada apenas pela presença física nos locais de trabalho, o que acarretava gastos desnecessários ao setor público e um deslocamento cansativo e improdutivo para os servidores. No modelo atual, os servidores revezam o trabalho presencial, o que proporcionou aumento de produtividade e diminuição de gastos públicos com energia, auxílio-transporte, produtos de limpeza e higiene, máquinas, equipamentos e mobília. Onde antes três salas eram ocupadas pelos servidores, hoje é utilizada apenas uma.

A possibilidade da modalidade de trabalho híbrido incentivou a permanência dos servidores no setor. Um exemplo disso é que, no último edital de remoção, todos os servidores da SIAG-RT e da SIAD-RT optaram por permanecer em suas unidades. Esse movimento gera um benefício muito grande para os setores, pois permite a criação de uma memória funcional, o que se torna inviável com uma alta rotatividade, pois os conhecimentos, habilidades e práticas vão se perdendo.

Um dos procedimentos mais transformadores foi a alteração no modelo de hierarquia e liderança administrativa. O suporte técnico deixou de ser subordinado diretamente às chefias de departamento (exercidas por docentes) e passou a responder a um par: outro servidor TAE integrado à rotina do setor. Essa transição facilitou a resolução de problemas diários, pois o contato direto com um gestor que compartilha das mesmas atribuições otimizou os fluxos de trabalho, tornando o acompanhamento mais ágil e a resposta às demandas mais eficaz.

RESULTADOS, ACHADOS E CONTRIBUIÇÕES

A consolidação das Secretarias Integradas gerou impactos imediatos e quantificáveis. O primeiro e mais visível resultado foi a superação do déficit de servidores no campus, a centralização permitiu que a unidade continuasse com seu fluxo de atividades sendo executado, não sendo jamais suspenso, mesmo em momentos de ausência de algum servidor. Para o público docente, discente e externo, o impacto foi sentido com a continuidade do atendimento às demandas institucionais.

Além do ganho de excelência no serviço prestado, um achado fundamental desta reestruturação foi o avanço na qualidade de vida e nas condições de trabalho dos próprios servidores, aliado à modernização da infraestrutura e à qualificação dos recursos de trabalho.

Ademais, a transição para o modelo híbrido exigiu uma mudança cultural para assegurar a execução das demandas mesmo à distância. Essa viabilidade operacional, contudo, já havia sido testada com sucesso durante a pandemia da Covid-19, quando as atividades do Centro ocorreram de forma exclusivamente remota, entre março de 2020 e novembro de 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O balanço do primeiro ano de atuação das Secretarias Integradas revela que a transformação impulsionada pela Direção do Centro ao reestruturar o atendimento do CCAE não apenas solucionou gargalos burocráticos, mas promoveu uma valorização real do servidor público. A transição para uma atuação integrada, consolidou uma gestão universitária inteligente e econômica, capaz de otimizar a gestão das demandas administrativas e transformar a rotina de trabalho da equipe técnica.

Ao completar vinte anos de existência, o CCAE registra, nas experiências complementares da SIAD e da SIAG, um exemplo de mudança institucional gerada a partir da prática cotidiana de trabalho, evidenciando que soluções administrativas eficazes podem emergir da mobilização coletiva de quem está diretamente envolvido na execução dos serviços em questão.

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. **Regimento das Secretarias Integradas de Atendimento à Graduação – SIAG**. Rio Tinto: CCAE/UFPB, [2025]. Documento interno não publicado.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 2, de 9 de março de 2026**. Altera o Regimento Interno do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: CONSUNI/UFPB, 9 mar. 2026.

CAPÍTULO 4

MEMÓRIA ORGANIZACIONAL E ROTATIVIDADE DE EQUIPES NA COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CCAE

Nelci Rones de Sousa Júnior

Joseilme Fernandes Gouveia

Em julho de 2025, a equipe de comunicação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação, o CCAE, mudou pela primeira vez em poucos meses. Mudaria mais duas vezes até fevereiro de 2026. Três trocas em oito meses parecem um detalhe administrativo. Não são. Cada saída leva junto o que aquela pessoa aprendeu sobre o público do centro, que publicação funciona, em que horário, em qual formato. Quem chega depois recomeça do zero, porque não há onde consultar o que já foi descoberto.

O CCAE completa 20 anos em 2026, distribuído entre Mamanguape e Rio Tinto, com mais de três mil estudantes. Boa parte da relação do centro com esse público passa hoje pelo Instagram institucional, o @ccaeufpb, administrado por dois servidores, um estagiário e a direção, sem analista de dados e sem registro do que já se aprendeu sobre esse público. É o perfil comum de centros acadêmicos do interior.

A pergunta que orienta este capítulo é simples de formular e difícil de resolver: como preservar o que uma equipe pequena aprende sobre a comunicação de uma instituição pública quando essa equipe muda antes de terminar de aprender? Este texto descreve uma resposta construída no próprio CCAE, um painel de indicadores do Instagram feito com ferramentas gratuitas, pensado para funcionar como memória quando as pessoas não estão mais lá, e descreve o que aconteceu quando a equipe mudou de novo, poucos meses depois de pronto.

DESENVOLVIMENTO

O conhecimento que sai pela porta com quem vai embora

Administrar um perfil institucional no Instagram significa lidar com duas lógicas que não conversam bem, a obrigação de divulgar editais, eventos e a vida acadêmica do campus, e uma plataforma desenhada para anunciantes. Para uma equipe pequena, isso é, na prática, inviável.

O resultado é uma gestão por critério tácito, no horário que parece adequado, no formato que a pessoa domina naquele momento, sem que ninguém saiba dizer por que uma publicação foi bem. Schein (1992) trata esse conhecimento como parte da cultura organizacional, que só sobrevive à rotatividade quando registrado em artefatos acessíveis. No CCAE, esse registro não existia.

Foi o que se confirmou entre julho de 2025 e fevereiro de 2026: dois servidores substituídos em julho, o estagiário, sem reposição, em dezembro, mais um servidor trocado em fevereiro. Três mudanças em oito meses. Ao final do ciclo, a equipe era, na prática, outra equipe.

Nenhuma dessas transições contou com instrumento que preservasse o que havia sido aprendido. A equipe mudou três vezes. O aprendizado, nenhuma.

Um painel construído com o que o centro já tinha

A resposta não exigia solução sofisticada, exigia uma que qualquer servidor pudesse operar sem formação técnica. Drucker (1964) resumiu o princípio, só se gerencia o que se mede, mas medir sem estrutura produz ruído, não decisão. A escolha recaiu sobre o Google Sheets e o Meta Business Suite por custo zero.

O protocolo partiu da exportação direta do Meta Business Suite, registrando data, tipo de mídia, alcance e engajamento de cada publicação de 2025.

O painel se organiza em quatro blocos, apresentados na Figura 1: indicadores agregados, engajamento por categoria e por formato, médias por categoria e o ranking das cinco publicações de maior engajamento.

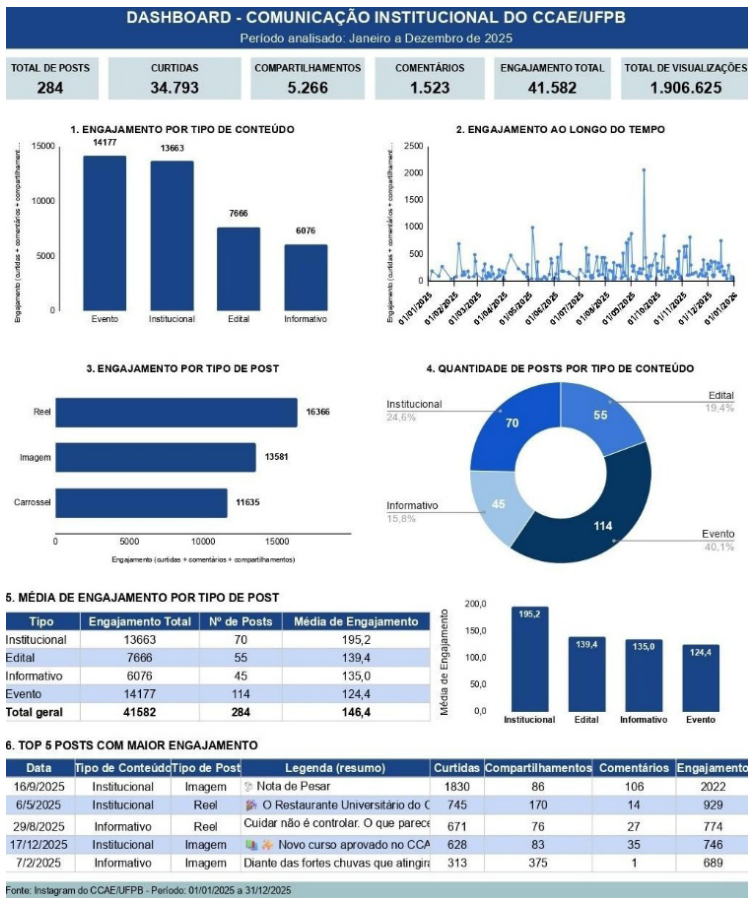


Figura 1 – Dashboard de acompanhamento da comunicação institucional do CCAE

Nota. Painel elaborado pelos autores em Google Sheets, com métricas do Instagram exportadas do Meta Business Suite. Período: jan. a dez. 2025.

A escolha de mantê-lo simples não foi acidental. Few (2006) trata dashboards eficazes como instrumentos calibrados para quem vai usá-los, não para quem os constrói. Qualquer pessoa que assuma a comunicação deveria conseguir mantê-lo atualizado sem apoio externo. O instrumento foi entregue à equipe no início de 2026.

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

Os dados vêm do próprio perfil do CCAE no Instagram, exportados do Meta Business Suite, em dois períodos: 2025 inteiro, base do painel da Figura 1, e o primeiro trimestre de 2026, já com o painel ainda não incorporado à rotina de decisão.

A comparação entre os dois períodos não mede o efeito do painel em si, é um retrato do que acontece quando a equipe se renova sem memória institucional estruturada.

As diferenças entre grupos foram avaliadas por testes estatísticos apropriados a dados sem distribuição normal, mas o detalhamento técnico não é reproduzido aqui. Um dos autores integra a equipe do CCAE desde julho de 2025, o que permitiu acesso institucional aos dados e exige cuidado redobrado na interpretação.

Na elaboração deste capítulo, utilizou-se a ferramenta de inteligência artificial Claude Sonnet 5 (Anthropic) como apoio à redação e à organização do texto. A interpretação dos dados e as decisões de conteúdo são de responsabilidade exclusiva dos autores, conforme as recomendações do Committee on Publication Ethics (COPE, 2023).

RESULTADOS

Ao longo de 2025, o perfil do CCAE acumulou os números resumidos na Figura 1. O Reel liderou o engajamento, taxa de 3,08% das visualizações convertidas em interação, contra 2,27% dos Carrosséis e 1,58% das Imagens estáticas, privilégio que a literatura atribui ao algoritmo (COTTER, 2019), diferença estatisticamente significativa.

Mesmo assim, 45,1% dos conteúdos do ano saíram em Imagem estática, não por descuido, mas por falta de referência que tornasse isso visível.

O teste real veio no primeiro trimestre de 2026. A nova equipe publicou mais que o dobro do volume do mesmo período de 2025, e o engajamento médio cresceu junto. Mas a hierarquia de formatos desapareceu dos dados, nenhuma diferença significativa entre formatos, e a equipe continuou publicando ainda mais no formato de menor retorno.

A decisão não estava errada por descuido, estava desinformada por ausência de rotina. O painel existia, mas ainda não havia virado hábito de consulta. Ter o instrumento pronto e ter o hábito de usá-lo são coisas diferentes, e nessa distância a memória institucional se perde de novo.

Nem tudo se explica por formato. O ranking da Figura 1 mostra a nota de pesar pelo falecimento de um egresso como maior engajamento

do ano, uma imagem estática, e a campanha solidária das chuvas em Baía da Traição com muitos compartilhamentos. Relevância contextual supera, nesses casos, o privilégio do algoritmo.

Entre categorias de conteúdo, por sua vez, a diferença de engajamento não foi relevante, contrariando a expectativa comum. O que pesa mais é a publicação específica, não a gaveta em que é arquivada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que abriu este capítulo foi como preservar o que uma equipe pequena aprende quando muda antes de terminar de aprender. A resposta que a experiência do CCAE oferece é parcial, e por isso mais honesta: um painel gratuito funciona como memória institucional viável e replicável, mas sua eficácia depende de estar incorporado à rotina de decisão, não apenas de estar disponível.

Três lições ficam para quem administra comunicação institucional em unidades pequenas. Olhar para os dados de forma sistemática muda o trabalho, de impressionista para comparável e corrigível (GRUNIG, 2009). Investir em Reels é escolha que os números sustentam, sem abandonar os demais formatos. E convém desconfiar da hierarquia entre categorias, o que garante engajamento é a publicação em si.

Nada disso resolve, sozinho, a rotatividade em setores pequenos de universidades públicas, mas entrega um instrumento replicável, para que o próximo servidor não recomece do zero. Uma instituição que celebra 20 anos já viu passar mais gente do que consegue nomear de memória. O que sustenta essa trajetória é o que fica registrado para quem vem depois. Servidores mudam. O painel, se for usado, fica.

REFERÊNCIAS

COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS (COPE). **Authorship and AI tools**. [S. l.]: COPE, 2023. Disponível em: <https://publicationethics.org/cope-position-statements/ai-author>. Acesso em: 5 set. 2026.

COTTER, K. Playing the visibility game: how digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram. **New Media & Society**, London, v. 21, n. 4, p. 895-913, 2019.

DRUCKER, P. F. **Managing for results:** economic tasks and risk-taking decisions. New York: Harper & Row, 1964.

FEW, S. **Information dashboard design:** the effective visual communication of data. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.

GRUNIG, J. E. Paradigms of global public relations in an age of digitalisation. **Prism**, Hamilton, v. 6, n. 2, p. 1-19, 2009.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership.** 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

CAPÍTULO 5

CAPACIDADE ABSORTIVA (ACAP) NA GESTÃO UNIVERSITÁRIA: UMA ANÁLISE NOS PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Maria Karoliny Silva dos Santos

Ana Maria Magalhães Correia

Thales Batista de Lima

Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger

A capacidade de absorção, também conhecida por capacidade absorptiva (ACAP), se refere à habilidade das organizações de reconhecer o valor de novos conhecimentos externos, assimilá-los e aplicá-los em suas atividades (Cohen; Levinthal, 1990). Com o passar do tempo, foram surgindo novas definições e estudos sobre a ACAP, e autores como Zahra e George (2002), Lane, Koka e Pathak (2006) e Todorova e Durisin (2007) começaram a estudar a capacidade absorptiva e buscar compreendê-la em diferentes contextos organizacionais e teóricos.

Nesse cenário, no qual a produção e a difusão do conhecimento científico assumem um papel central, se inserem as instituições de ensino e pesquisa, como as universidades, que, além de atuarem na formação de profissionais qualificados, desempenham importante função na geração de conhecimento científico e tecnológico, principalmente por meio de programas de iniciação científica e tecnológica (Melo; Lyra, 2020).

Para este Bridi (2004), a pesquisa se constitui como uma das experiências vividas dentro da universidade que levam ao amadurecimento e ao desenvolvimento pessoal dos alunos por favorecer a participação ativa deles na construção e produção de novos conhecimentos.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão de pesquisa: como a capacidade absorptiva (ACAP) é desenvolvida na gestão universitária do CCAE a partir das pesquisas científicas e tecnológicas?

DESENVOLVIMENTO

A capacidade absorptiva (ACAP) é compreendida por Foresto, Ruas e Lima (2016) como a habilidade das organizações de reconhecer, interpretar e atribuir valor a novas informações, de modo a incorporá-las às suas atividades e transformá-las em oportunidades.

Corroborando essa perspectiva, Fávero, Pereira, Gomes e Carvalho (2020) afirmam que a capacidade de adquirir e assimilar conhecimentos externos constitui um elemento essencial para a criação de conhecimento e para a inovação dos recursos intangíveis da organização.

Além disso, Jacomossi e Feldmann (2020) ressaltam que a capacidade absorptiva envolve não apenas a absorção de conhecimentos provenientes do ambiente externo, mas também o aproveitamento dos conhecimentos internos, os quais podem ser aplicados no aprimoramento de rotinas e

processos organizacionais, contribuindo para o fortalecimento da capacidade de inovação.

Zahra e George (2002) redefiniram a capacidade absortiva ao compreendê-la como um conjunto de rotinas e processos organizacionais responsáveis pela aquisição, assimilação, transformação e exploração do conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento de uma capacidade organizacional dinâmica.

Zahra e George (2002) argumentam que a capacidade absortiva deve ser compreendida como um processo contínuo, no qual a organização não apenas adquire conhecimentos externos, mas também desenvolve mecanismos para assimilá-los, transformá-los e aplicá-los de maneira efetiva.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, descritiva e exploratória. A obtenção dos dados ocorreu por meio da aplicação de entrevistas semiestruturadas, conduzidas com base em um roteiro previamente elaborado e por meio de levantamento bibliográfico em artigos científicos e outras publicações relacionadas ao tema e aos objetivos da pesquisa. A combinação dessas diferentes fontes possibilitou uma análise mais consistente dos dados, contribuindo para a confiabilidade e a fundamentação dos resultados alcançados.

O ambiente de realização da pesquisa foi o Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da Universidade Federal da Paraíba, tendo como participantes 2 membros do Comitê Institucional dos Programas de Iniciação Científica (CIPIC) do CCAIE. O Comitê é o órgão consultivo vinculado à Coordenação Geral de Pesquisa da UFPB. Sua função principal é prestar apoio e atuar nas atividades relativas aos programas de iniciação científica da universidade (UFPB, 2026).

As entrevistas ocorreram durante o mês de junho de 2026, com duração média de 40 minutos. Todas foram gravadas mediante autorização prévia dos participantes e, posteriormente, transcritas para subsidiar a análise dos dados coletados.

Após as entrevistas, os áudios foram transcritos e organizados para análise. Em seguida, aplicou-se a análise de conteúdo de Bardin (2011), permitindo a identificação de categorias e a inferência de significados a partir

dos dados. As categorias foram definidas com base nas quatro dimensões da capacidade absortiva propostas por Zahra e George (2002): aquisição, assimilação, transformação e exploração do conhecimento.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Capacidade de Aquisição

A capacidade de aquisição refere-se à habilidade da instituição em localizar, identificar, adquirir e avaliar conhecimentos externos relevantes para suas atividades. Durante a pesquisa, observou-se que os membros do Comitê do CCAE realizam esse processo de forma sistemática, buscando informações e conhecimentos externos alinhados aos objetivos e ao plano de desenvolvimento dos projetos de pesquisa. Além disso, verificou-se uma preocupação em utilizar fontes que apresentem embasamento científico e credibilidade, garantindo que o conhecimento incorporado seja consistente e contribua para o avanço das investigações realizadas.

Capacidade de assimilação

Os resultados indicam que a assimilação do conhecimento ocorre, principalmente, por meio de reuniões entre os membros do Comitê, a Pró-Reitoria de Pesquisa da UFPB e o CNPq. Esses momentos são utilizados para discutir ideias, esclarecer dúvidas, definir encaminhamentos e alinhar as atividades previstas para o programa de iniciação científica. Nesse contexto, o código “esclarecer e seguir etapas” demonstra que as discussões coletivas favorecem a compreensão do conhecimento adquirido e orientam sua aplicação ao longo das diferentes fases do programa de pesquisa.

Capacidade de transformação

Os resultados indicam que a transformação do conhecimento ocorre por meio da incorporação de ideias externas ao projeto, evidenciando que os pesquisadores não apenas absorvem conhecimentos provenientes da literatura ou de outras fontes, mas também os reinterpretem e os integram às necessidades específicas do programa de iniciação científica. Esse processo está diretamente relacionado ao compartilhamento de conhecimento entre os membros da equipe, o que demonstra que a transformação é favorecida

pela troca de experiências, pelas discussões e pela construção coletiva de soluções ao longo do desenvolvimento do programa.

Capacidade de exploração

Os resultados indicam que a aplicação do conhecimento se materializa, principalmente, na produção de artigos científicos, considerada pelos entrevistados uma das principais formas de converter o conhecimento desenvolvido em resultados concretos. Essa produção está diretamente relacionada à participação em Encontros de Iniciação Científica (ENIC), espaços destinados à divulgação dos resultados das pesquisas e ao compartilhamento do conhecimento produzido com a comunidade acadêmica

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacidade absortiva está presente nas práticas desenvolvidas no âmbito dos programas de iniciação científica e tecnológica da instituição analisada, sendo construída por meio da interação entre pesquisadores, gestores, órgãos institucionais e demais atores envolvidos no processo de pesquisa. Observou-se que a instituição dispõe de mecanismos que favorecem a busca, compreensão, adaptação e desenvolvimento do conhecimento científico, evidenciando a importância das práticas colaborativas, da troca de experiências e da integração entre diferentes agentes para o fortalecimento da pesquisa institucional.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRIDI, J. C. A. **A iniciação científica na formação do universitário**. 2004. 135 f. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990. DOI: <https://doi.org/10.2307/2393553>
- FÁVERO, J. D.; PEREIRA, P. E. J.; GOMES, G.; CARVALHO, L. C. Gestão do capital intelectual e da capacidade absortiva como fundamentos do

desempenho inovador. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 2, p. 85-103, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v13i2.5107>

FORESTO, A. M.; RUAS, R. L.; LIMA, E. O. Capacidade absorptiva: revisão sistemática da literatura. In: Simpósio Internacional de Gestão, Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 5., 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: SINGER, 2016.

JACOMOSSI, R. R.; FELDMANN, P. R. Boas práticas de gestão e capacidade absorptiva: impactos na produtividade das firmas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 24, n. 5, p. 432-447, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190140>.

LANE, P. J.; KOKA, B. R.; PATHAK, S. The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 833-863, 2006. DOI: <https://doi.org/10.5465/AMR.2006.22527456>

MELO, N.; LYRA, K. A. P. A importância do PIBID e do PIBIC: uma reflexão sobre programas de formação docente. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 22, n. 1, p. 133-139, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17765/1518-1243.2020v22n1p133-139>

TODOROVA, G.; DURISIN, B. Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 3, p. 774-786, 2007. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275513>

UFPB – Universidade Federal da Paraíba. **A UFPB em números**. 2025. Disponível em: <https://sigov.ufpb.br/ufpb-em-numeros>. Acesso em jun. 2026.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002. DOI: <https://doi.org/10.2307/4134351>

CAPÍTULO 6

A ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO CAMPUS IV DA UFPB: TRAJETÓRIA E ATUAÇÃO DA CAES/CCAE

Ana Cristina Crispim Maurício

Camila Cristina Vasconcelos Dias

Camila Chiara Pereira de Oliveira

Mariana Paiva Fonseca

A permanência estudantil representa, tanto quanto o acesso, uma das dimensões centrais na democratização do ensino superior público no Brasil. Reconhecendo essa centralidade, o governo federal instituiu, pelo Decreto nº 7.234/2010, o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), destinado a ampliar as condições de permanência dos estudantes na educação superior pública federal, reduzir a retenção e a evasão e minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais sobre a trajetória acadêmica.

Essa finalidade assume particular relevância nos campi resultantes da interiorização da educação superior federal, promovida sobretudo a partir do REUNI (2007). Ao chegar a regiões historicamente desassistidas, esses novos campi passaram a reunir um perfil estudantil de maior vulnerabilidade socioeconômica e menor acesso a serviços complementares (moradia, alimentação, transporte e saúde), tornando a assistência estudantil condição estruturante, e não apenas complementar, para a permanência e a conclusão do curso.

O CCAE, Campus IV da UFPB, ilustra esse cenário: implantado em 2006 no âmbito do Programa Expandir, em microrregião de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o campus registrou, em seus primeiros dez anos, elevados índices de retenção e evasão discente.

É nesse contexto que se insere a Coordenação de Assistência Estudantil (CAES), unidade do CCAE responsável por articular as ações de assistência estudantil aos discentes de graduação e pós-graduação do Campus IV, em alinhamento com as diretrizes da Pró-Reitoria de Assistência e Promoção ao Estudante (PRAPE/UFPB).

Este capítulo, elaborado por servidoras da atual equipe da CAES em comemoração aos 20 anos do CCAE, apresenta o contexto de criação e consolidação dessa unidade e os serviços por ela ofertados aos discentes do CCAE, demonstrando sua relevância e contribuição para a permanência do estudante em um campus interiorizado.

Trata-se de um relato técnico-descritivo sobre a trajetória e a atuação da CAES do Campus IV da UFPB, fundamentado em pesquisa documental. Para exposição e descrição dos dados, foram considerados o Relatório Setorial da CAES (2025), a Resolução 02/2026 (que altera o Regimento Interno do CCAE), o Relatório de Formação, Retenção e Evasão do CCAE

(2016) e a dissertação “O papel da assistência estudantil na trajetória universitária dos estudantes do CCAE - Campus IV da UFPB” (MAURÍCIO, 2021), além de dados da plataforma SIGAA e da experiência profissional das autoras como integrantes da equipe da CAES.

DESENVOLVIMENTO

Instituído nesse contexto de expansão e interiorização, o PNAES estabelece como áreas estratégicas a moradia estudantil, a alimentação, o transporte, a saúde, a inclusão digital, a cultura, o esporte, a creche, o apoio pedagógico e o acesso, a participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência, cabendo às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) planejá-las conforme suas prioridades e especificidades locais.

Na UFPB, a gestão dessa política cabe à PRAPE, criada em 2010 pela Resolução nº 29/2010 do Conselho Universitário (CONSUNI), responsável por planejar, coordenar e controlar as ações de assistência e promoção ao estudante nos quatro campi, além de publicar editais de seleção socioeconômica e gerir os auxílios estudantis.

O Campus IV da UFPB, sediado em Rio Tinto e Mamanguape, foi implantado em 2006 para promover a interiorização da educação superior pública federal no litoral norte da Paraíba. Nos anos seguintes, o CCAE registrou índices expressivos de retenção e evasão: entre 2006.2 e 2014.1, do total de 6.033 ingressantes, apenas 8,5% concluíram o curso e 39,2% evadiram, segundo o Relatório de Formação, Retenção e Evasão do CCAE (2016). Diante desse cenário, o CONSUNI aprovou, em 2017, a criação da Coordenação de Assistência Estudantil (CAES), responsável por articular, no âmbito do CCAE, as políticas de assistência estudantil definidas pela PRAPE e por acolher demandas discentes de natureza social, psicológica e pedagógica que pudessem interferir no processo de ensino-aprendizagem.

A estruturação da CAES ocorreu de forma progressiva. Ainda em 2017, foram incorporados o Serviço de Nutrição, criado com a inauguração do Restaurante Universitário (RU) em Rio Tinto e responsável pela fiscalização do contrato de fornecimento de refeições, e o Serviço de Subcoordenação e Administração da Residência Universitária, com a abertura das instalações coletivas de moradia estudantil na mesma unidade. Na sequência, criaram-se o Serviço Social, voltado às avaliações socioeconômicas dos discentes, e

o Serviço de Psicologia, destinado a atender as demandas de assistência psicológica dos estudantes.

Como o Campus IV está dividido nas unidades de Rio Tinto e Mamanguape, cabe à CAES coordenar esses serviços em ambas, garantindo alcance equânime a todos os discentes do campus.

A ATUAÇÃO DA CAES NO CCAE

Atualmente, a CAES conta com seis servidoras técnico-administrativas (uma assistente em administração, uma assistente social, duas psicólogas e duas nutricionistas) distribuídas entre quatro serviços: Psicologia, Serviço Social, Nutrição e Coordenação da Residência Universitária.

O Serviço de Psicologia atua junto aos estudantes matriculados em cursos do CCAE, com ações preventivas e interventivas sobre fatores psicossociais, realizadas individual ou coletivamente, de forma presencial ou remota, por meio de plantão psicológico, orientação psicológica breve, oficinas de desenvolvimento pessoal e acadêmico, ações educativas e encaminhamentos para tratamentos especializados.

O Serviço Social da CAES orienta os discentes sobre as ações e os serviços da Assistência Estudantil, acolhe demandas da questão social que afetam a permanência no CCAE e realiza a avaliação socioeconômica das solicitações de auxílios. Atualmente, o CCAE conta com 2050 auxílios nas modalidades Restaurante Universitário, Residência Universitária, Auxílio Moradia, Auxílio Transporte, Auxílio Pré-escolar e Apoio Estudantil Emergencial.

O Serviço de Nutrição atua nos Restaurantes Universitários (RU) do CCAE como fiscal técnico do contrato firmado com empresa especializada para o preparo e a distribuição de refeições. Vale destacar que a partir do Período Letivo 2026.1, o RU passou a funcionar também na Unidade Mamanguape, ampliando a oferta de refeições subsidiadas nas duas unidades: 638 estudantes têm subsídio integral, e os demais discentes de cursos presenciais contam com subsídio parcial de 60% do valor da refeição.

Por fim, o Serviço de Coordenação da Residência Universitária administra a única residência do Campus IV, situada na Unidade Rio Tinto e destinada a discentes em condição de vulnerabilidade socioeconômica,

contando com o apoio da PRAPE e da Direção do CCAE para a melhoria da infraestrutura do alojamento e do bem-estar dos residentes.

Diante do exposto, é possível constatar que os quatro serviços da CAES, juntos, ampliam as condições de permanência no Campus IV, que demanda políticas de assistência estudantil desde sua implantação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória da CAES no Campus IV da UFPB confirma que a assistência estudantil se consolidou como política estruturante para a permanência discente em um campus historicamente marcado pela vulnerabilidade socioeconômica. A criação da unidade, em 2017, e a estruturação progressiva de seus quatro serviços (Psicologia, Serviço Social, Nutrição e Coordenação da Residência Universitária) traduzem uma resposta organizada às fragilidades que, desde a implantação do CCAE, comprometem o percurso acadêmico dos estudantes.

Ao atuar de forma articulada sobre as dimensões social, psicológica, nutricional/alimentar e habitacional da vida estudantil, a CAES reafirma, na prática cotidiana do campus, o princípio que orienta o PNAES: a permanência como condição estrutural, e não complementar, da democratização do ensino superior público. A recente expansão dos serviços na Unidade Mamanguape confirma essa atuação em constante adequação às demandas do campus.

Espera-se que este relato, produzido no contexto dos 20 anos do CCAE, contribua para o registro histórico da CAES e para o reconhecimento da assistência estudantil como elemento indissociável da identidade do Campus IV.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2007.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 jul. 2010.

MAURÍCIO, Ana Cristina Crispim. **O papel da assistência estudantil na trajetória universitária dos estudantes do CCAE – Campus IV da UFPB.** 2021. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. Coordenação de Assistência Estudantil. **Proposta de regimento interno da CAES.** Rio Tinto: CCAE/UFPB, 2026.

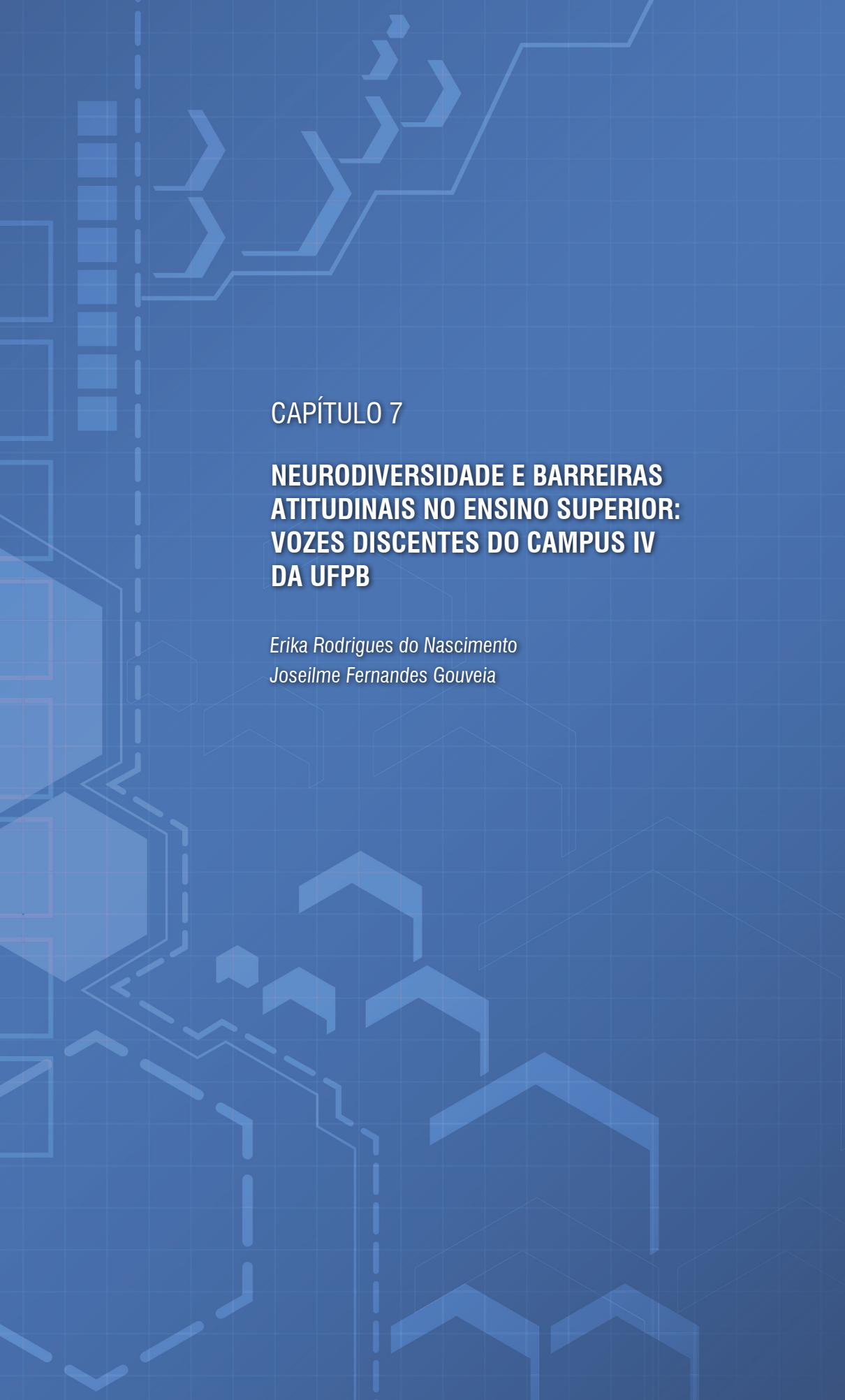
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. Coordenação de Assistência Estudantil. **Relatório setorial 2025.** Rio Tinto: CAES/CCAE/UFPB, 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. Coordenação de Assistência Estudantil. **Resolução nº 02/2026, de 09 de março de 2026.** Altera o Regimento Interno do CCAE. Rio Tinto: CCAE/UFPB, 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. **Relatório de formação, retenção e evasão do CCAE.** Rio Tinto: CCAE/UFPB, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 05/2006, de 2006.** Autoriza a implantação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação – CCAE. João Pessoa: CONSUNI/UFPB, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 29/2010, de 2010.** Cria a Pró-Reitoria de Assistência e Promoção ao Estudante – PRAPE. João Pessoa: CONSUNI/UFPB, 2010.



CAPÍTULO 7

NEURODIVERSIDADE E BARREIRAS ATITUDINAIS NO ENSINO SUPERIOR: VOZES DISCENTES DO CAMPUS IV DA UFPB

*Erika Rodrigues do Nascimento
Joseilme Fernandes Gouveia*

A ampliação do acesso ao ensino superior tornou visível um problema que a matrícula, isoladamente, não resolve: estar formalmente na universidade não é o mesmo que participar dela em condições de equidade. Para estudantes neurodivergentes, a permanência acadêmica é atravessada por fatores pedagógicos, comunicacionais, sensoriais e institucionais, e também por barreiras atitudinais, expressas em julgamentos, descrédito, estereótipos e recusa de adaptações.

Este capítulo deriva de Trabalho de Conclusão de Curso defendido no Curso de Secretariado Executivo Bilíngue do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba (CCAUE/UFPB), Campus IV, em 2025, e integra a coletânea dos vinte anos do Centro, que examina a universidade a partir das experiências de quem estuda no Litoral Norte.

A perspectiva da neurodiversidade reconhece as diferenças neurológicas como parte da variabilidade humana (SINGER, 1999; ARAÚJO; SILVA; ZANON, 2023). O objetivo é analisar como as barreiras atitudinais interferem na inclusão, articulando vivências discentes, direitos educacionais e propostas capazes de converter presença formal em permanência com dignidade.

DESENVOLVIMENTO

Neurodiversidade e barreiras atitudinais

Essa perspectiva questiona a expectativa de que apenas o estudante deva adaptar-se a estruturas concebidas para um padrão único de atenção, comunicação e aprendizagem. Ela não nega impedimentos nem necessidades de apoio; permite ver que muitas dificuldades são produzidas ou intensificadas por métodos rígidos, ambientes hostis e culturas pouco receptivas à diferença.

A Lei Brasileira de Inclusão define barreiras atitudinais como atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições (BRASIL, 2015, art. 3º, IV, e). Embora nem toda pessoa neurodivergente se enquadre juridicamente como pessoa com deficiência, o conceito ajuda a compreender práticas que deslegitimam necessidades ou convertem diferenças de aprendizagem em

defeitos morais: a sobrecarga é confundida com desinteresse, as dificuldades executivas com preguiça e os pedidos de adaptação com privilégio.

Essas barreiras atravessam outras formas de inacessibilidade. Uma avaliação inflexível também se torna atitudinal quando o pedido de ajuste é recebido com suspeita; um ambiente ruidoso se agrava quando a sobrecarga é lida como indisciplina. Para evitar julgamento, o estudante pode ocultar necessidades e suportar condições inadequadas até que a aprendizagem ou a saúde se deteriore.

Na UFPB, a política de inclusão e a atuação do Comitê de Inclusão e Acessibilidade (CIA) constituem avanços relevantes (UFPB, 2013, 2016). O desafio, em uma instituição multicampi, é fazer a proteção normativa alcançar unidades fora da sede. No CCAE, territorializar a política significa aproximar orientação, mediação e acompanhamento das salas de aula, evitando que a inclusão dependa da disposição individual de cada docente.

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

O estudo de origem adotou abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. A coleta ocorreu por questionário on-line semiestruturado, com perguntas abertas sobre convivência, barreiras, práticas pedagógicas, apoios institucionais e propostas de melhoria. Participaram doze estudantes selecionados por conveniência; após a exclusão de um formulário incompleto, onze respostas foram consideradas válidas. Dez respondentes se identificaram como neurodivergentes e um preferiu não responder.

As respostas foram submetidas à análise temática de conteúdo, com leitura, categorização e interpretação articulada à literatura (BARDIN, 2011). Os depoimentos foram anonimizados. A pesquisa possuiu consentimento livre e esclarecido dos participantes. A amostra não autoriza generalização estatística. Foi utilizado ferramenta de IA generativa Claude (Anthropic) na revisão linguística, na conferência bibliográfica e na adequação às normas da ABNT, sem geração de dados, resultados ou interpretações.

RESULTADOS

Entre presença formal e permanência real

Os achados revelaram reconhecimento da presença de pessoas neurodivergentes, acompanhado de crítica à qualidade dessa inclusão. A afirmação de que “a presença é constante, porém ainda falta muito para chegar a uma inclusão de qualidade” (Participante 1) sintetiza o descompasso entre ingresso e participação efetiva.

Um relato reuniu fatores ambientais, pedagógicos e emocionais: “Muitos de nós enfrentam dificuldades com barulho, distrações, avaliações inflexíveis e falta de apoio. [...] Muitos colegas escondem sua neurodivergência por medo de julgamento” (Participante 3). O medo condiciona a forma de pedir adaptações e estimula o mascaramento. O silêncio protege da exposição imediata, mas restringe o acesso a apoios e torna as necessidades menos visíveis.

A percepção de que “a inclusão é praticamente opcional, ficando a cargo do(a) professor(a)” (Participante 6) evidencia a personalização do direito: o estudante encontra regimes distintos conforme muda de disciplina. A empatia é indispensável, mas não substitui procedimentos. Quando a adaptação depende de sensibilidade pessoal, o direito vira concessão.

Também houve descrições de violência simbólica. Um participante relatou ter sido chamado de “burro, preguiçoso, mentiroso, incapaz”, além de enfrentar desprezo e deboche (Participante 10). Não são falhas de etiqueta: essas atitudes inferiorizam, atacam a identidade acadêmica e desencorajam a participação e a busca de ajuda.

Outra tensão foi a confusão entre igualdade e equidade. Uma participante relatou que docentes modificavam a estratégia para toda a turma, mas não realizavam o ajuste específico de que necessitava. A inclusão não exige reduzir objetivos de aprendizagem, e sim diversificar os meios de acesso, participação e demonstração do conhecimento. O Desenho Universal para a Aprendizagem propõe múltiplas formas de apresentação, engajamento e expressão, sem excluir adaptações individualizadas quando a solução geral não assegura equidade (NUNES; MADUREIRA, 2015).

Da iniciativa pontual à cultura inclusiva

As experiências positivas mostram que a mudança é possível: foram valorizados o atendimento do CIA, o acolhimento psicológico, os alunos apoiadores e os docentes que reconhecem necessidades não aparentes. O limite é que dependem de pessoas específicas, e não de rotinas institucionais.

As sugestões convergiram para formação continuada, divulgação dos serviços, presença mais próxima do CIA nos centros, articulação com coordenações, materiais prévios, cronogramas claros, avaliações acessíveis e espaços de escuta. Para o CCAE, elas podem ser organizadas em três compromissos: pedagógico, com planejamento inclusivo e adaptações razoáveis; institucional, com fluxos e responsabilidades definidos; e cultural, com enfrentamento do capacitismo e participação de pessoas neurodivergentes nas decisões.

Esses compromissos dialogam com o Secretariado Executivo Bilíngue: mediação, comunicação e organização de fluxos podem aperfeiçoar processos, reduzir conflitos e fortalecer o pertencimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vivências analisadas indicam que a fronteira mais difícil da inclusão universitária está nas relações que sustentam a vida acadêmica. As barreiras atitudinais aparecem no descrédito, na exposição desnecessária, na rigidez tomada como neutralidade e na transferência da responsabilidade para o estudante. Combinadas a obstáculos pedagógicos e sensoriais, transformam a permanência em exercício contínuo de resistência.

Os achados também indicam caminhos: acolhimento, apoio entre pares, planejamento previsível e adaptações razoáveis. O passo decisivo é retirá-las do campo da excepcionalidade. A inclusão não pode depender de sorte ou de boa vontade; deve resultar de políticas territorializadas, procedimentos claros, formação continuada e escuta discente.

O recorte reduzido e situado limita generalizações, mas torna inteligíveis experiências que os indicadores gerais ocultam. Para o CCAE, celebrar vinte anos também significa examinar as condições em que diferentes estudantes constroem suas trajetórias. Uma universidade acessível não pede que a diferença se torne invisível para caber; reorganiza práticas e

relações para que ninguém precise escolher entre aprender e proteger-se do ambiente que deveria formá-lo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ana Gabriela Rocha; SILVA, Mônia Aparecida da; ZANON, Regina Basso. Autismo, neurodiversidade e estigma: perspectivas políticas e de inclusão. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 27, e247367, 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

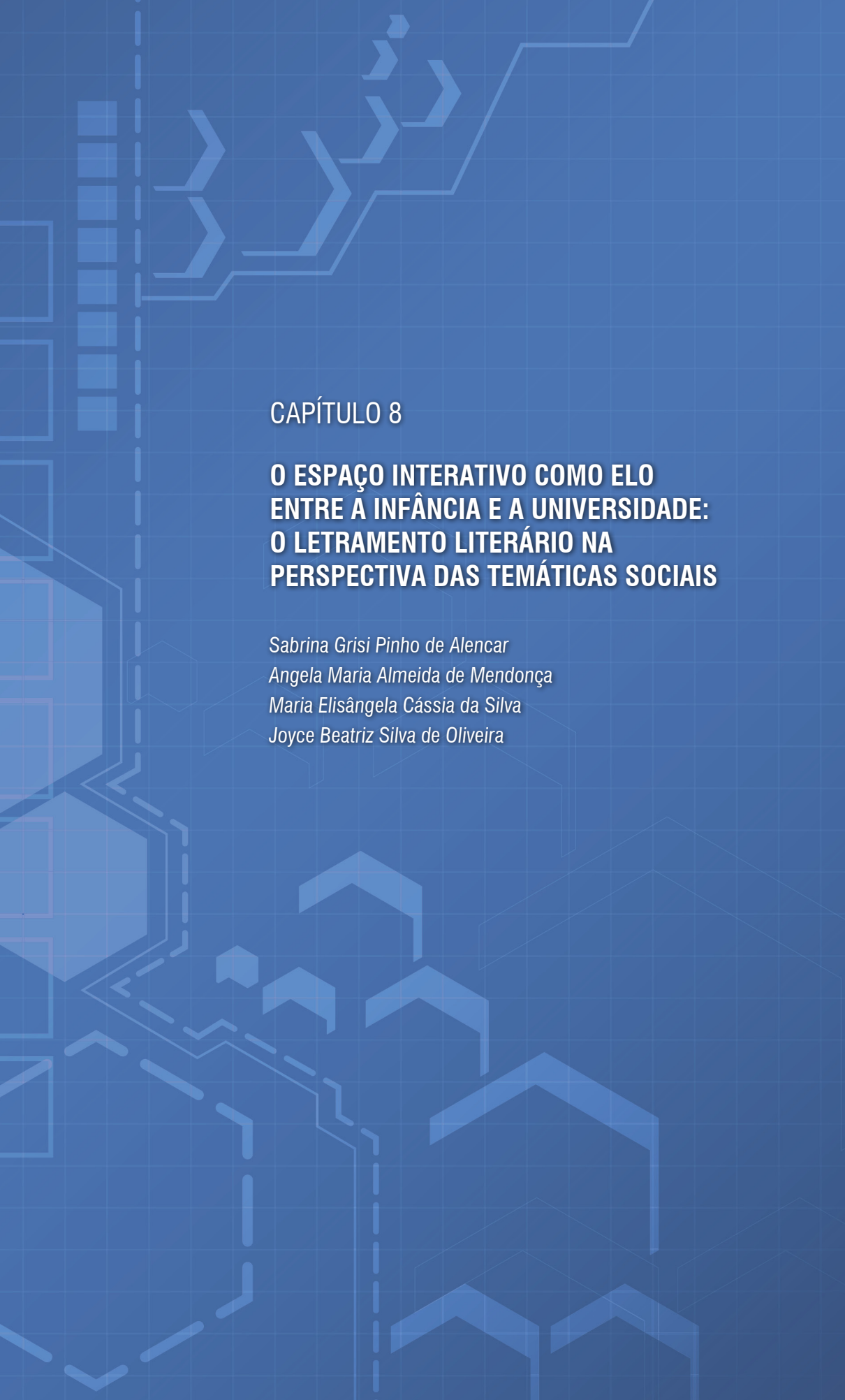
BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 7 jul. 2015.

NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da Investigação às Práticas**, v. 5, n. 2, p. 126-143, 2015.

SINGER, Judy. Why can't you be normal for once in your life? In: CORKER, Mairian; FRENCH, Sally (org.). **Disability discourse**. Buckingham: Open University Press, 1999. p. 59-70.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 34/2013**. Institui a Política de Inclusão e Acessibilidade da Universidade Federal da Paraíba e cria o Comitê de Inclusão e Acessibilidade. João Pessoa: UFPB, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. **Resolução nº 09/2016**. Aprova o Regimento Interno do Comitê de Inclusão e Acessibilidade da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: UFPB, 2016.



CAPÍTULO 8

O ESPAÇO INTERATIVO COMO ELO ENTRE A INFÂNCIA E A UNIVERSIDADE: O LETRAMENTO LITERÁRIO NA PERSPECTIVA DAS TEMÁTICAS SOCIAIS

Sabrina Grisi Pinho de Alencar

Angela Maria Almeida de Mendonça

Maria Elisângela Cássia da Silva

Joyce Beatriz Silva de Oliveira

A universidade pública brasileira constitui-se historicamente como espaço de formação crítica, produção de conhecimento e emancipação social. Contudo, a democratização do ensino superior exige ir além do acesso inicial, demandando políticas institucionais que assegurem a permanência qualificada dos discentes. Entre as diversas trajetórias acadêmicas, destaca-se a presença de mulheres mães, que vivenciam a constante conciliação entre estudos, trabalho e o cuidado com os filhos.

Como afirma Freire (1996), a prática educativa exige respeito aos saberes e às condições concretas dos educandos. Discutir a permanência materna pressupõe construir respostas institucionais acolhedoras. No Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV, essa demanda ensejou a criação do projeto de extensão Espaço Interativo.

O projeto articula o campus universitário, as estudantes mães e suas crianças durante os turnos letivos. Longe de limitar-se à guarda infantil, firma-se como território educativo e cultural, compreendendo a infância como sujeito de direitos, criatividade e produção de sentidos.

Nesse cenário, o letramento literário desponta como eixo articulador. Conforme preconiza Cosson (2014), ele expressa a apropriação da literatura como linguagem formadora, conectando o texto estético à compreensão de mundo. Articulada a temáticas sociais — como relações étnico-raciais, identidade, diversidade e cidadania —, a literatura torna-se ferramenta de conscientização e ludicidade.

Este capítulo objetiva sistematizar a experiência do Espaço Interativo no CCAIE/UFPB, destacando suas contribuições para a permanência de discentes mães, a formação docente inicial e a promoção do letramento literário na primeira infância.

MATERNIDADE, PERMANÊNCIA E O ESPAÇO INTERATIVO NO CCAIE

A permanência de mães no ensino superior expressa a intersecção entre gênero, divisão sexual do trabalho e desigualdades sociais. De acordo com Moura (2024), a estudante mãe enfrenta uma sobreposição de jornadas entre aulas, avaliações e cuidados domésticos, o que potencializa os índices de retenção e evasão discente na ausência de suporte institucional.

Abreu (2021, p. 19) pontua que “a entrada das jovens mães na universidade tem gerado novas demandas para a instituição, novos atores políticos (mães universitárias) e, conseqüentemente, novos problemas para se pensar”. Assim, o acolhimento materno constitui direito fundamental à educação.

No CCAE/UFPB, o Espaço Interativo materializa essa política ao oferecer um ambiente seguro e formativo para as crianças durante as aulas. A iniciativa minimiza a sobrecarga materna, atenua a ansiedade da falta de redes de apoio e viabiliza a dedicação aos estudos.

Ao integrar os filhos das discentes ao cotidiano acadêmico, o espaço humaniza as relações institucionais, rompendo com a invisibilidade histórica da maternidade na universidade e fortalecendo a democratização do ensino superior.

O LETRAMENTO LITERÁRIO E A LUDICIDADE EM TEMÁTICAS SOCIAIS

A proposta pedagógica do projeto concebe o brincar como direito essencial e prática formadora do desenvolvimento integral. Saavedra (2021, p. 166) observa que “brincadeira e arte não sejam movimentos tão distantes um do outro, eu suspeito que são a mesma coisa, e que aquilo que chamamos arte e literatura nada mais são do que o brincar dos adultos”.

Essa concepção fundamenta o letramento literário expandido (SAAVEDRA, 2021), articulando dramatização, oralidade e artes visuais às histórias. O acervo trabalhado contempla contos de fadas e fábulas clássicas — como A cigarra e a formiga, Peter Pan e Cinderela —, que oportunizam reflexões sobre escolhas, persistência e convivência.

Paralelamente, priorizam-se obras contemporâneas voltadas a temáticas sociais: Amoras (Emicida), para afirmação da identidade negra e autoestima; Chapeuzinho Amarelo (Chico Buarque), para elaboração de medos infantis; As 12 lendas brasileiras (Clarice Lispector) e A lenda da mandioca (Alexandre Azevedo), que resgatam saberes indígenas e memória ancestral.

Conforme ensina Candido (2004, p. 174), a literatura é uma necessidade universal e um direito humano inalienável. Por meio da mediação de

leitura, o Espaço Interativo promove a empatia, o respeito às diferenças e o despertar do pensamento crítico desde a infância.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto ancora-se nos princípios da extensão universitária dialógica (SERRANO, 2006), articulando ensino, pesquisa e extensão. A equipe é formada por docentes orientadores e discentes de Pedagogia e Letras do CCAE/UFPB.

As intervenções pedagógicas semanais organizam-se em quatro etapas contínuas:

- a) Planejamento Curricular e Seleção de Obras: curadoria de livros infantis sobre igualdade racial, direitos humanos, respeito à diversidade e cidadania;
- b) Mediação Literária Dialógica: rodas de leitura participativas e contação de histórias com recursos visuais e sensoriais (fantoques, tecidos e sonorização);
- c) Oficinas de Recriação Lúdico-Estética: encenações teatrais, criações plásticas e brincadeiras corporais inspiradas nos enredos trabalhados;
- d) Rodas Reflexivas e Avaliação: reuniões periódicas da equipe para registro analítico das ações e aprofundamento teórico-metodológico da prática educativa.

RESULTADOS, ACHADOS E CONTRIBUIÇÕES

As ações do Espaço Interativo geraram impactos relevantes em três frentes principais:

Para as discentes mães, o projeto atuou diretamente na prevenção da evasão e na regularidade dos estudos, assegurando a tranquilidade necessária para o acompanhamento das aulas, cumprimento de prazos e participação em atividades acadêmicas.

Para o público infantil, observou-se enriquecimento do vocabulário, estímulo à imaginação, fortalecimento de laços afetivos e assimilação do respeito às diferenças socioculturais, ressignificando a universidade como espaço acolhedor e formativo.

Para os extensionistas de licenciatura, a ação configurou laboratório prático de docência. Em consonância com o FORPROEX (1987, apud SERRANO, 2006, p. 36), a práxis extensionista integrou teoria e prática, qualificando os futuros professores para o planejamento interdisciplinar e o letramento literário no ensino básico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos 20 anos do CCAE/UFPB, o Espaço Interativo consolida-se como prática extensionista exemplar na garantia da equidade de gênero e da permanência discente no ensino superior. O acolhimento aos filhos das estudantes não constitui obstáculo, mas vetor humanizador do ambiente acadêmico.

Ao articular letramento literário, ludicidade e temáticas sociais, a iniciativa promove formação estética e cidadã na infância, ao mesmo tempo em que enriquece a formação docente. Reafirma-se, assim, a missão do CCAE de consolidar uma universidade pública acolhedora, inclusiva e socialmente referenciada.

REFERÊNCIAS

ABREU, Kamila Eulálio. **Jovens, mães e Universitárias**: do favor ao direito à permanência. 2021. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

CANDIDO, Antonio. O direito à literatura. In: CANDIDO, Antonio. **Vários escritos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul; São Paulo: Duas Cidades, 2004. p. 169-191.

COSSON, Rildo. **Letramento literário**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MOURA, Ivana de Oliveira Eugênio de Souza. **Trajetórias universitárias e maternidade**: a condição da mulher mãe no ensino superior. 2024. 101 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

SAAVEDRA, Carola. A literatura e o brincar na infância contemporânea. **Revista Brasileira de Educação Infantil**, v. 10, n. 2, p. 165-176, 2021.

SERRANO, Roberto Medeiros Paulo. **Extensão universitária: Diretrizes e práxis pedagógica**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2006.

CAPÍTULO 9

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CAMPUS IV DA UFPB: PERCEPÇÕES, COMPORTAMENTO E RESILIÊNCIA ENTRE ESTUDANTES DO CCAE

Graciele da Silva Araujo

Yara Magaly Albano Soares

Josicarla Soares Santiago

Emily Tavares Pessoa Maciel

A educação financeira reúne conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos associados à tomada de decisões sobre recursos financeiros (OECD, 2020; LUSARDI; MITCHELL, 2014). No ensino superior, o tema pode ser examinado tanto pelo domínio efetivamente demonstrado quanto pela percepção que o estudante possui sobre o próprio conhecimento. Essa distinção é necessária porque conhecimento financeiro objetivo e percebido não são equivalentes e podem se relacionar de formas distintas com o comportamento (ALLGOOD; WALSTAD, 2016).

Este capítulo resulta de pesquisa realizada com estudantes do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE). Participaram discentes de Ciências Contábeis, Administração, Secretariado Executivo Bilíngue e Pedagogia. O objetivo foi analisar a percepção de conhecimento financeiro e sua associação com comportamento financeiro declarado e resiliência financeira percebida, comparando estudantes da área de negócios com estudantes de Pedagogia.

A questão de pesquisa foi: Existem diferenças na percepção de conhecimento financeiro entre esses grupos e como essa percepção se associa ao comportamento declarado e à resiliência percebida? Por se tratar de estudo transversal e observacional, os resultados são interpretados como diferenças e associações, sem atribuição de causalidade à formação acadêmica. Na coletânea dos 20 anos do CCAIE, o estudo registra uma investigação desenvolvida com estudantes do próprio Centro e oferece evidências para refletir sobre educação financeira e formação universitária no Campus IV.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO

Conhecimento financeiro percebido corresponde à autoavaliação do indivíduo sobre seu domínio de conteúdos financeiros; conhecimento objetivo, por sua vez, exige questões com respostas corretas e incorretas. Como o instrumento utilizado solicitou autoavaliações, os resultados são tratados como conhecimento percebido. Do mesmo modo, práticas como reduzir gastos, comparar preços, analisar juros e registrar despesas foram informadas pelos próprios participantes e, portanto, são denominadas comportamento financeiro declarado. Por essa razão, essas medidas são

interpretadas como declarações dos participantes e não como observação direta de suas práticas.

A resiliência financeira refere-se à capacidade de enfrentar e se recuperar de choques financeiros. No presente estudo, os estudantes avaliaram sua capacidade de reorganizar as finanças diante de imprevistos, estabelecer metas, priorizar despesas e recuperar-se de dificuldades. Como não foram acompanhados durante uma crise real, a medida é tratada como resiliência financeira percebida. A interpretação permanece cautelosa porque respostas sobre capacidade de adaptação não equivalem à observação de recuperação financeira em uma crise real.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA NO CAMPUS IV

A pesquisa adotou abordagem quantitativa, com delineamento descritivo, comparativo e correlacional. O levantamento ocorreu entre o fim de dezembro de 2025 e o início de março de 2026. A amostra, não probabilística por conveniência, reuniu 82 estudantes regularmente matriculados nos quatro cursos investigados. O questionário foi organizado em blocos sobre perfil socioeconômico e acadêmico, conhecimento financeiro percebido, comportamento declarado, respostas diante de instabilidade, fontes de aprendizagem e resiliência financeira percebida.

Foram construídos índices pela média dos itens de cada dimensão. A consistência interna foi elevada: conhecimento financeiro percebido apresentou $\alpha = 0,913$ e $\omega = 0,913$; comportamento financeiro declarado, $\alpha = 0,857$ e $\omega = 0,863$; e resiliência financeira percebida, $\alpha = 0,904$ e $\omega = 0,910$. Na comparação entre Negócios e Pedagogia, utilizou-se o teste t de Welch, complementado pelo teste de Mann-Whitney. Também foram estimados tamanho de efeito e regressão linear múltipla com erros-padrão robustos HC3, controlando idade, renda, sexo, semestre, escolaridade dos pais e situação de trabalho.

PRINCIPAIS ACHADOS

A amostra concentrou-se entre 21 e 25 anos (67,1%) e cerca de 90% dos participantes pertenciam a famílias com renda de até três salários mínimos. O grupo de Negócios reuniu 71 estudantes e o de Pedagogia, 11, desequilíbrio que exige cautela nas comparações.

Tabela 1 – Conhecimento financeiro percebido por grupo

Grupo	N	Média	DP	Hedges g
Negócios	71	4,212	0,712	1,127
Pedagogia	11	3,403	0,705	–

Fonte: elaboração própria (2026). Diferença média = 0,809; IC95% = 0,316 a 1,302.

A média de conhecimento financeiro percebido foi maior entre estudantes da área de negócios. O teste t de Welch indicou diferença estatisticamente significativa, $t(13,36) = 3,536$, $p = 0,0035$, e o teste de Mann-Whitney confirmou a diferença ($U = 617,0$; $p = 0,0019$). O tamanho de efeito foi elevado (Hedges $g = 1,127$). Em regressão multivariada, pertencer à área de negócios permaneceu associado a escore mais alto de conhecimento percebido ($B = 1,019$; $p < 0,001$; IC95% = 0,524 a 1,514), mesmo após os controles incluídos. Esse resultado, porém, não elimina fatores não observados nem processos de autoseleção para os cursos.

Tabela 2 - Comportamento, associações e percepções dos estudantes

Indicador	Resultado
Redução de gastos não essenciais	M = 4,43
Comparação de preços antes da compra	M = 4,43
Análise de juros antes de contratar crédito	M = 4,18
Registro de gastos e receitas	M = 3,66
Conhecimento percebido x comportamento declarado	$r = 0,80$
Conhecimento percebido x resiliência percebida	$r = 0,73$
Comportamento declarado x resiliência percebida	$r = 0,72$
Educação financeira obrigatória em todos os cursos	M = 4,95

Fonte: elaboração própria (2026). Escalas originais conforme o questionário.

Os estudantes declararam maior frequência de redução de gastos, comparação de preços e análise de juros; o registro sistemático de receitas e despesas apresentou a menor média entre os itens destacados. As

correlações entre os índices foram positivas e elevadas. Tais magnitudes mostram proximidade entre as dimensões, mas também recomendam atenção à sobreposição entre construtos medidos pelo mesmo instrumento.

A percepção sobre educação financeira no ensino superior foi amplamente favorável. A afirmação de que a educação financeira deveria ser obrigatória em todos os cursos apresentou média de 4,95 em escala de cinco pontos. Também houve diferença ou associação estatisticamente significativa entre os grupos quanto à contribuição percebida da universidade para o conhecimento financeiro ($p = 0,0217$) e à obrigatoriedade do tema nos cursos ($p = 0,0300$).

DISCUSSÃO E CONTRIBUIÇÃO PARA O CCAE

A maior percepção de conhecimento financeiro entre estudantes de negócios é compatível com estudos que apontam diferenças segundo área de formação e exposição acadêmica a conteúdos de finanças e gestão (CHEN; VOLPE, 1998; POTRICH; VIEIRA; CERETTA, 2013). Contudo, a pesquisa não foi desenhada para avaliar desempenho curricular. A média mais alta pode refletir familiaridade ou confiança e não necessariamente maior número de acertos em um teste objetivo.

Para o CCAE, os achados oferecem subsídios para refletir sobre a formação integral dos estudantes sem estabelecer hierarquia entre cursos. A elevada concordância com a relevância da educação financeira sugere que o tema é percebido como importante por participantes de diferentes áreas. O estudo não testa uma intervenção e, por isso, não permite afirmar qual formato de ação seria mais eficaz. Ainda assim, pode apoiar debates sobre atividades de ensino, extensão ou formação complementar que relacionem conceitos financeiros a situações cotidianas dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram diferença estatisticamente significativa na percepção de conhecimento financeiro entre estudantes da área de negócios e de Pedagogia, além de associações positivas entre conhecimento percebido, comportamento declarado e resiliência percebida. Os participantes também manifestaram percepção favorável à presença da educação financeira no ensino superior.

As conclusões devem ser interpretadas diante da amostragem por conveniência, do forte desequilíbrio entre os grupos, do número reduzido de estudantes de Pedagogia e do uso de medidas autorrelatadas. O estudo não mede conhecimento financeiro objetivo nem observa comportamentos durante uma crise real, razão pela qual não permite estabelecer relações causais. Pesquisas futuras podem ampliar e balancear a amostra, incluir testes objetivos e combinar autorrelato com indicadores comportamentais.

REFERÊNCIAS

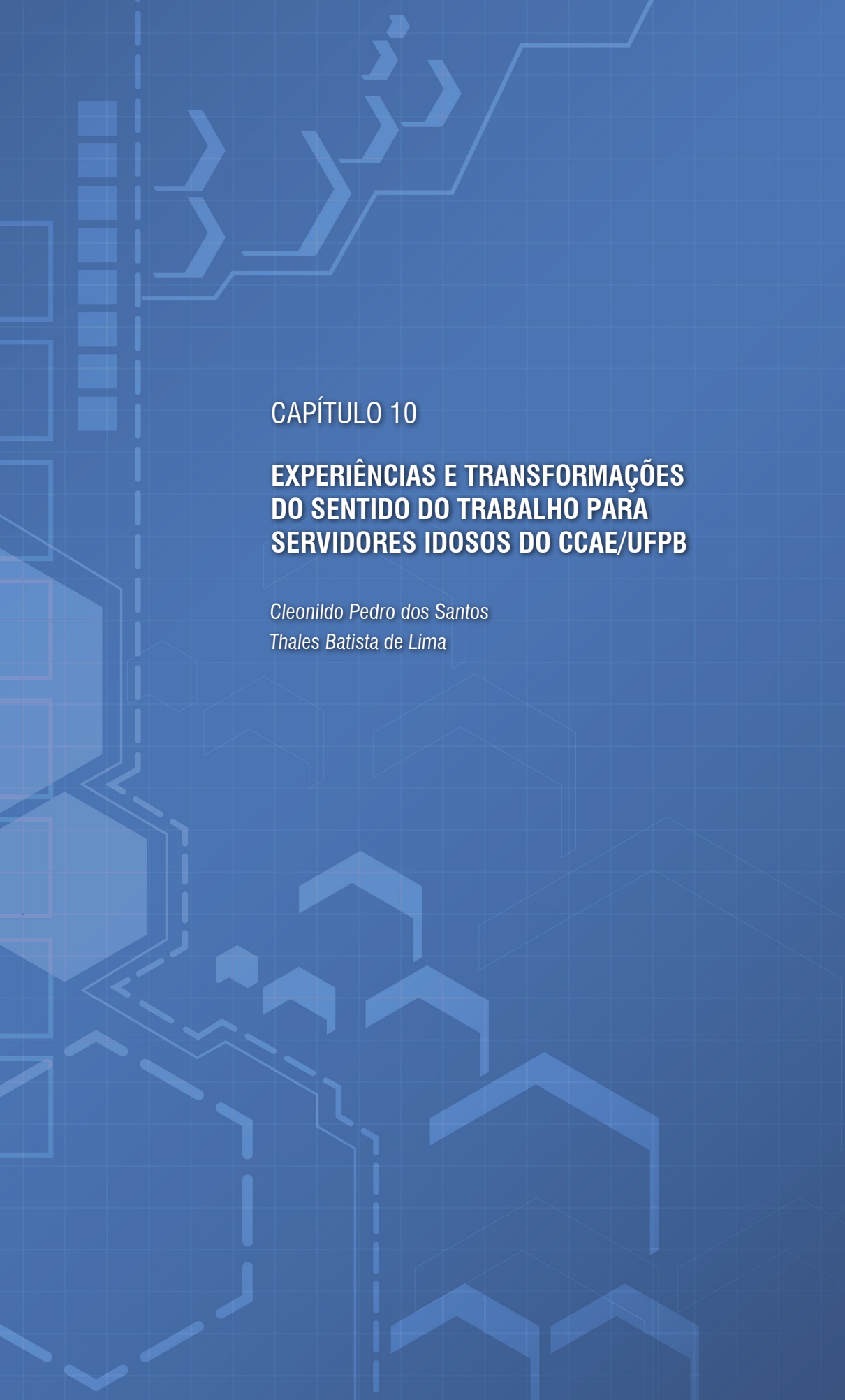
ALLGOOD, S.; WALSTAD, W. B. The effects of perceived and actual financial literacy on financial behaviors. **Economic Inquiry**, v. 54, n. 1, p. 675-697, 2016. DOI: 10.1111/ecin.12255.

CHEN, H.; VOLPE, R. P. An analysis of personal financial literacy among college students. **Financial Services Review**, v. 7, n. 2, p. 107-128, 1998. DOI: 10.1016/S1057-0810(99)80006-7.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. The economic importance of financial literacy: theory and evidence. **Journal of Economic Literature**, v. 52, n. 1, p. 5-44, 2014.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Recommendation of the Council on financial literacy**. Paris: OECD, 2020.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; CERETTA, P. S. Nível de alfabetização financeira dos estudantes universitários: afinal, o que é relevante? **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 12, n. 3, p. 315-334, 2013.



CAPÍTULO 10

EXPERIÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES DO SENTIDO DO TRABALHO PARA SERVIDORES IDOSOS DO CCAE/UFPB

Cleonildo Pedro dos Santos

Thales Batista de Lima

Este estudo é fruto de uma ação de pesquisa de iniciação científica, tendo uma temática que consiste na percepção de servidores (técnico-administrativos e docentes) pertencentes ao Campus IV da Universidade Federal da Paraíba a respeito do sentido de trabalho por meio de suas perspectivas de aprendizagem experiencial e transformadora.

O sentido do trabalho para a terceira idade é multifacetado, apresentando estudos muito inclinados para questões de saúde do trabalhador e das conotações culturais atreladas ao significado de ser um idoso, sem considerar aspectos do contexto profissional deles, cada vez mais dinâmico e competitivo (Antunes, 2015; Lima; Helal, 2013; Vianna *et al.*, 2025).

Por isso, torna-se pertinente que se tenham mais estudos que consigam abarcar nuances das experiências vividas e atribuídas pelos idosos acerca dos seus trabalhos, vendo a forma como encaram o trabalho e se os significados percebidos por eles sobre sua perspectiva profissional foram capazes de conduzir eles a um aprendizado emancipatório.

Diante deste cenário, este capítulo tem o intuito de analisar o sentido do trabalho para servidores idosos da Universidade Federal da Paraíba (Campus IV) a partir das perspectivas das aprendizagens experiencial e transformadora.

DESENVOLVIMENTO

O ambiente de trabalho é um dos contextos da vida humana que mais se atribui significados, pois grande parte da vida é destinada ao espaço laboral, sendo importante obter vivências significativas para o seu desenvolvimento pessoal e profissional a partir de um ambiente que promova bem estar e aprendizado contínuo e autônomo, conforme alegam Barbosa e Lima (2016).

O trabalho em um ambiente universitário envolve certas peculiaridades em função da dinâmica particular dada à uma instituição de ensino superior, ainda mais, na esfera pública, cujas relações de trabalho ocorrem, também, via dispositivos legais e regimentos e regramentos advindos do governo federal. (Peroni; Martins-Silva, 2025).

E quando este servidor vai envelhecendo ele compreende de diferentes maneiras o seu trabalho, até porque o processo de envelhecimento já envolve uma gama de fatores como mudanças fisiológicas, físicas,

comportamentais, dentre outros. É sabido, também, que o envelhecimento populacional tem como consequência o envelhecimento da força de trabalho, na qual as universidades têm percebido isso (Cepellos; Silva; Tonelli, 2019; Peroni; Martins-Silva, 2025; Viana; Helal, 2024).

Destaca-se que a definição de envelhecimento consiste de uma multiplicidade de significados, no qual alguns estudiosos compreende como um fenômeno heterogêneo influenciado pela capacidade funcional do trabalhador, e outros são mais singulares, atribuindo ao aspecto biológico, relacionado à faixa etária (Hanashiro; Pereira, 2020; Vianna *et al.*, 2025). Assim, o presente trabalho adere à perspectiva da idade, considerando as pessoas idosas àquelas que se encontram com 60 anos ou mais e continuam ativos em seus trabalhos.

Portanto, a aprendizagem experiencial colabora na compreensão de como o sujeito atribui seu entendimento ao sentido do trabalho por ser um processo holístico, social e culturalmente construído e que é influenciado pelo contexto socioemocional em que ela ocorre (Usher, 2009).

Ressalta-se que o papel fundamental da experiência no processo de aprendizagem tem suas raízes na filosofia de John Dewey (1938), na visão de Lindeman no sentido da educação de adultos (Lideman, 1926) e se reflete nas principais abordagens contemporâneas da aprendizagem de adultos (Kolb, 1984).

Schon (1983) e Merriam e Brockett (2007) dizem que não é apenas o acúmulo de experiência que faz a diferença, mas o que importa é como os indivíduos atribuem significados ou dar sentido a sua experiência. Nesse sentido, a aprendizagem transformadora também se torna determinante pela capacidade de significar a experiência a ponto de mudar o modo de pensar e agir do indivíduo. Para Mezirow (2000), essa perspectiva de aprendizagem provoca uma mudança de visão de mundo e de comportamento por meio do elo entre reflexão e ação, exigindo uma maturidade dos indivíduos.

Com efeito, a aprendizagem transformadora se torna estimulante no sentido de promover transformações capazes de impactar na construção de uma carreira mais sólida e consistente para o indivíduo (Palma; Pedrozo, 2019).

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

Quanto ao delineamento, caracteriza-se como qualitativa, exploratória e descritiva, pois busca compreender e descrever cada etapa realizada pelo pesquisador durante o estudo e na aplicação do instrumento de coleta de dados (Silva, 2010).

A coleta de dados iniciou-se no mês de abril, quando foi buscado juntamente a secretaria administrativa do Campus IV em Mamanguape informações que ajudassem a mapear docentes e técnicos administrativos que tivessem a faixa etária de 60 anos ou mais. Assim, foram entrevistados 3 docentes e 1 técnico-administrativo. Quanto à técnica de análise, a pesquisa foi conduzida por meio da análise de discurso, conforme os princípios metodológicos apresentados por (Godoi, 2006) a respeito do discurso-informacional.

RESULTADOS, ACHADOS E/OU CONTRIBUIÇÕES

Após as entrevistas realizadas e transcritas, foi realizada a sua análise por meio de categorias relacionadas ao roteiro de entrevista. Em linhas gerais, os entrevistados demonstram que a forma de compreender o trabalho foi sendo continuamente reconstruída ao longo da trajetória profissional, na qual pontuam reflexões relacionadas à adaptação, ao compromisso com a sociedade, com a universidade, com a formação humana e com a necessidade permanente de revisar suas próprias práticas, além de suas condições de trabalho para um melhor bem-estar no espaço laboral.

Tabela 1: Categorias e Significados

Categorias	Significados
Trajectoria na universidade	As experiências acumuladas na universidade construíram e fortaleceram o sentido do trabalho, comparando à formação profissional, à contribuição social e à identidade dos entrevistados.
Experiência no trabalho	Os desafios do dia a dia favoreceram aprendizagens, adaptações e desenvolvimento profissional, reforçando a importância dada ao trabalho pelos entrevistados.

Categorias	Significados
Influências do aprender fazendo para o sentido do trabalho	A prática do dia a dia possibilitou a construção contínua de conhecimentos, o aperfeiçoamento profissional e a resignificação do sentido do trabalho para os entrevistados.
Mudanças na percepção da carreira	As experiências vividas pelos entrevistados transformaram a forma de compreender a carreira, ampliando seu significado para além das atribuições comuns do cargo.
Desenvolvimento no trabalho	O desenvolvimento relatado ocorreu por meio das experiências vivenciadas, promovendo crescimento profissional, humano e fortalecimento da identidade dos indivíduos no trabalho.
Reflexões sobre a forma de ver o trabalho	A reflexão sobre a trajetória permitiu reinterpretar experiências, atribuir novo significado ao trabalho e consolidar o compromisso com a profissão e a sociedade.

Fonte: Elaboração própria (2026)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sentido do trabalho é construído e continuamente resignificado ao longo da trajetória profissional, sendo influenciado pelas experiências acumuladas, pelos desafios enfrentados, pelas reflexões desenvolvidas sobre a prática e pelas interações estabelecidas no contexto organizacional.

Dessa forma, foi possível perceber que tanto a aprendizagem experiencial quanto a transformadora constituem elementos importantes na construção dos significados, mesmo sendo manifestadas de maneiras distintas entre os docentes e técnico administrativo.

Por fim, este capítulo sugere que pesquisas futuras ampliem o campo investigado para os demais *campi* da Universidade Federal da Paraíba, possibilitando comparações entre diferentes contextos institucionais. Além disso, permite aprofundar mais a compreensão do sentido do trabalho na terceira idade, especialmente sob as perspectivas das aprendizagens experiencial e transformadora.

REFERÊNCIAS

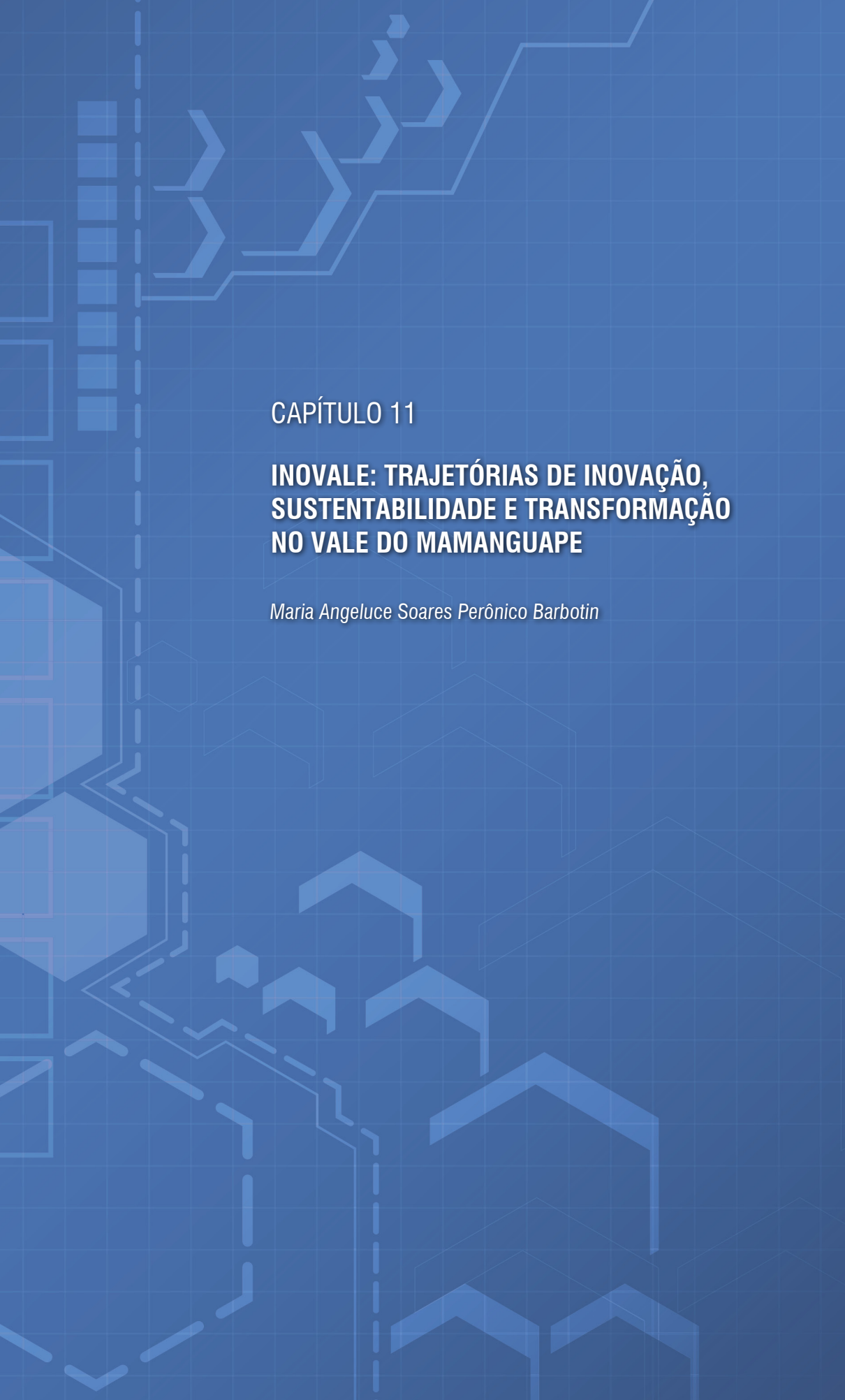
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.
- BARBOSA, R. G.; LIMA, T. B. Qualidade de vida no trabalho em um hotel. **Revista Turismo e Desenvolvimento**, v. 15, n. 2, p. 101-116, 2016.
- CEPELLOS, V. M.; SILVA, G. T.; TONELLI, M. J. Envelhecimento: múltiplas idades na construção da idade profissional. **Organizações & Sociedade**, v. 26, n. 89, p. 269-290, 2019.
- DEWEY, J. **Experience and education**. New York: Collier, 1938.
- GODOI, C. K. Perspectivas de análise do discurso nos estudos organizacionais. In: GODOI, C. K.; MELLO, R. B.; SILVA, A. B. (org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006. cap. 13.
- HANASHIRO, D. M. M.; PEREIRA, M. F. M. W. M. O etarismo no local de trabalho: evidências de práticas de “saneamento” de trabalhadores mais velhos. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 2, p. 188-206, 2020.
- KOLB, D. A. **Experiential learning**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.
- LIMA, T. B.; HELAL, D. H. Trabalho na terceira idade: uma revisão sistemática da literatura brasileira entre 2008 e 2012. **Gestão & Sociedade**, v. 7, n. 18, p. 369-394, 2013.
- MERRIAM, S. B.; BROCKETT, R. G. **The profession and practice of adult learning: an introduction**. San Francisco: Jossey-Bass, 2007.
- MEZIROW, J. Learning to think like an adult: core concepts of transformation theory. In: MEZIROW, J.; ASSOCIATES (ed.). **Learning as transformation: critical perspectives on a theory in progress**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2000. p. 3-33.
- PALMA, L. C.; PEDROZO, E. A. Transformation for sustainability and its promoting elements in educational institutions: a case study in an institution focused on transformative learning. **Organizações & Sociedade**, v. 26, n. 89, 2019.
- PERONI, G. G. H.; MARTINS-SILVA, P. O. Etarismo e suas implicações sob a ótica dos servidores públicos mais velhos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 27, n. 67, p. 1-27, 2025.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner: how professionals think in action.** New York: Basic Books, 1983.

SILVA, A. C. R. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade:** orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

USHER, R. Experience, pedagogy and social practices. In: ILLERIS, K. (ed.). **Contemporary theories of learning: learning theorists... in their own words.** Routledge, 2009. cap. 12.

VIANA, L. O.; HELAL, D. H. Produtivismo e envelhecimento na carreira docente. **Cadernos de Educação**, n. 68, e024034, 2024.



CAPÍTULO 11

INOVALE: TRAJETÓRIAS DE INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO NO VALE DO MAMANGUAPE

Maria Angeluze Soares Perônico Barbotin

Ao discutir a universidade brasileira, Darcy Ribeiro (1969) destaca seu papel social e emancipador, associado ao desenvolvimento nacional e à superação de desigualdades históricas. Essa perspectiva permite compreender a extensão universitária como uma dimensão da atuação acadêmica capaz de aproximar a universidade das realidades sociais nas quais está inserida.

É nesse movimento que se insere o Projeto INOVALE, desenvolvido no Campus IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Criado em 2018, o projeto construiu uma experiência de extensão marcada pela adaptação às características e demandas do Vale do Mamanguape e pela aproximação progressiva com a Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Inicialmente orientado pela promoção da inovação empresarial (Schumpeter, 1988), do empreendedorismo e da aproximação entre universidade e setor produtivo, o INOVALE ampliou seu campo de atuação, incorporando sustentabilidade, economia solidária (Singer, 2009), inclusão produtiva, inovação social (Andion; Alperstedt; Graeff, 2020), inovação socioecológica (Moberg et al., [s.d.]) e negócios sociais (Souza et al., 2024) em contextos indígenas, numa perspectiva de co-viabilidade socioecológica (Barrière et al., 2019).

Este capítulo tem como objetivo refletir sobre esse percurso, destacando as principais transformações ocorridas ao longo das diferentes edições do projeto. Mais do que registrar atividades, busca-se compreender como a noção de inovação foi sendo ressignificada pela experiência extensionista e quais possibilidades esse processo aponta para o futuro do INOVALE.

Do ponto de vista metodológico, trata-se de um relato de experiência construído a partir de uma reconstrução documental, tomando como referência a sistematização das ações entre 2018 e 2026.

QUANDO A INOVAÇÃO COMEÇOU A ENCONTRAR O TERRITÓRIO

O surgimento do INOVALE, em 2018, esteve fortemente relacionado à inovação empresarial e ao empreendedorismo. Intitulada “Criando espaços de inovação: sinergia entre empreendedores e universidade no Vale do Mamanguape”, a primeira edição buscou aproximar a universidade dos empreendedores locais e contribuir para a formação de estudantes como

agentes de inovação. Nesse momento, a inovação, numa perspectiva schumpeteriana, era compreendida como elemento de competitividade econômica e de fortalecimento do setor produtivo regional (Schumpeter, 1988).

As ações buscaram criar espaços de encontro e interação, contribuindo para a difusão de uma cultura de inovação. O Ciclo de Inovação, as rodas de diálogo, a plataforma digital, o Salão de Inovação do Vale do Mamanguape e as atividades de formação interdisciplinar aproximaram estudantes e empreendedores.

Em 2019, o projeto ampliou sua atuação para o atendimento direto a empreendedores, a formação sobre startups e a orientação para acesso a editais de inovação. A aproximação com SEBRAE, FAPESQ e INOVA-UFPB contribuiu para fortalecer o ecossistema empreendedor regional, enquanto as mentorias, a orientação para financiamento, a Maratona de Empreendedorismo e o uso das redes sociais ampliaram as possibilidades de interação entre universidade e empreendedores.

A PANDEMIA: OUTRAS FORMAS DE ATUAÇÃO

A pandemia da COVID-19 representou um ponto de inflexão para o INOVALE. Em 2020, a necessidade de reorganizar as formas de interação levou à adoção do apoio remoto, à digitalização das ações e à discussão de práticas sustentáveis. Lives, atendimentos virtuais, rodas de diálogo e debates sobre resíduos sólidos ampliaram as questões abordadas pelo projeto.

Nesse contexto, a inovação passou a ser relacionada não apenas à criação ou ao crescimento de negócios, mas também à capacidade de responder a situações de crise e construir soluções social e ambientalmente responsáveis. A experiência contribuiu, assim, para aproximar inovação, sustentabilidade e capacidade de adaptação.

DA INOVAÇÃO EMPRESARIAL À INOVAÇÃO SOCIAL

Em 2021, a economia solidária, o desenvolvimento sustentável, a inclusão produtiva, a troca de saberes e a sustentabilidade territorial passaram a ocupar lugar mais explícito na experiência. Esse movimento

ampliou a compreensão da inovação, aproximando-a das dimensões social, territorial e socioambiental.

O mapeamento de agentes da economia solidária, as ações de formação, os espaços virtuais de troca de saberes, o fortalecimento do Fórum Permanente de Sustentabilidade do CCAE e a articulação com a INCUBES ampliaram os sujeitos envolvidos. O território passou a ser reconhecido como espaço de produção de conhecimentos, relações, práticas e soluções.

A economia solidária introduziu, ainda, uma lógica baseada na cooperação, no compartilhamento, no reaproveitamento de recursos, na produção sustentável, no consumo consciente e na valorização dos ciclos locais de produção. Nesse contexto, inovar passou a envolver também formas de cooperação e transformação social e ambiental.

QUANDO A INOVAÇÃO SE TORNA SOCIOECOLÓGICA

Na edição mais recente (2025/2026), o INOVALE passou a trabalhar com negócios sociais e inovação socioecológica no Território Indígena Potiguara, incorporando sustentabilidade territorial, valorização dos saberes indígenas, inclusão produtiva e marketing digital sustentável. Com isso, a experiência assumiu uma perspectiva mais territorial, intercultural, socioambiental e decolonial.

A atualização do mapeamento de negócios sociais indígenas, a formação em inovação socioecológica, a mentoria em marketing digital e o fortalecimento dos negócios sociais expressam uma nova etapa da relação entre universidade e território. A aproximação com o povo Potiguara ampliou a compreensão sobre conhecimento e inovação, reconhecendo saberes indígenas, conhecimentos territoriais, práticas comunitárias e formas produtivas sustentáveis como elementos relevantes para alternativas de desenvolvimento.

Esse movimento também aprofundou a aproximação com a economia circular. Se nas primeiras edições havia elementos convergentes com essa perspectiva, a experiência mais recente incorporou a valorização das cadeias produtivas locais, o uso sustentável dos recursos naturais, os circuitos curtos de comercialização, a sustentabilidade socioecológica, a regeneração territorial e os saberes tradicionais. A inovação socioecológica passa, assim, a sintetizar diferentes aprendizagens acumuladas pelo projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre o INOVALE é refletir sobre uma experiência de extensão que se transformou à medida que ampliou sua interlocução com diferentes sujeitos e questões. O que começou com ênfase no empreendedorismo e na inovação empresarial incorporou, gradativamente, sustentabilidade, economia solidária, inclusão produtiva, inovação social e inovação socioecológica.

A articulação com os ODS acompanhou esse movimento, aproximando as ações do projeto de agendas relacionadas à educação, ao trabalho decente, à redução das desigualdades, às comunidades sustentáveis, ao consumo e à produção responsáveis, à ação climática, à vida terrestre e às parcerias. Essa convergência expressa uma compreensão mais integrada do desenvolvimento, articulando dimensões econômicas, sociais, ambientais e culturais.

A experiência também permite reconhecer a condição ambivalente da universidade: espaço potencial de transformação social, mas igualmente atravessado por hierarquias epistêmicas e desigualdades históricas (Ribeiro, 1969). As perspectivas de Pinheiro (2020), Krenak (2019) e Bispo dos Santos (2023) contribuem para aprofundar essa reflexão ao evidenciarem processos de exclusão e subalternização de saberes no interior da academia e questionarem quais formas de conhecimento são reconhecidas como legítimas.

Situado em meio às tensões dessa ambivalência, o INOVALE é uma história de encontros entre universidade e comunidade, conhecimento científico e saber tradicional, inovação e sustentabilidade, formação e transformação. Uma construção coletiva realizada por docentes, discentes, servidores técnicos, parceiros e representantes das comunidades, cujos conhecimentos e experiências deram sentido e continuidade à iniciativa.

A experiência evidencia, assim, o potencial da extensão como espaço de aprendizagem institucional e de construção compartilhada de alternativas para o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ANDION, Carolina; ALPERSTEDT, Graziela Dias; GRAEFF, Júlia. Ecossistema de inovação social, sustentabilidade e experimentação democrática: um

estudo em Florianópolis. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 1, p. 181-200, 2020.

BARRIÈRE, O. et al. (eds.). **Coviability of social and ecological systems: reconnecting mankind to the biosphere in an era of global change**. Vol. 1: The foundations of a new paradigm. Cham: Springer International Publishing, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78497-7>.

BISPO DOS SANTOS, Antônio. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora, 2023.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MOBERG, Fredrik; SIMONSEN, Sturle Hauge; SCHULTZ, Maria; ÖSTERBLOM, Henrik; OLSSON, Per; PERSSON, Åsa. **O que é a resiliência? Uma introdução à investigação em sistemas socioecológicos**. [S. l.]: Stockholm Resilience Centre, [s. d.]. Disponível em: https://whatisresilience.org/wp-content/uploads/2016/04/What_is_resilience_POR_aktiv.pdf. Acesso em: 24 jan. 2021.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Descolonizando saberes: mulheres negras na ciência**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

RIBEIRO, Darcy. **A universidade necessária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

SCHUMPETER, Joseph A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SINGER, Paul. Políticas públicas da Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego. **Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, Brasília, n. 39, p. 43-48, 2009.

SOUZA, W. M. F.; OLIVEIRA, V. M.; BARBOTIN, M. A. S. P.; CORREIA, S. E. N. Um estudo da análise de redes em negócios sociais. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 30, p. 1-14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5020/2318-0722.2024.30.e14309>.

CAPÍTULO 12

DA MARÉ PARA A GALERIA: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E DEVOLUTIVA SOCIAL NO MARETÓRIO DE ACAÚ

Adrielle Barradas Cardoso

Waldelio Pinheiro do Nascimento Junior

Sidney Leonardo de Albuquerque Azevedo

Ruth Henrique da Silva

No litoral Sul da Paraíba, mais precisamente em Pitimbu, distrito de Acaú, a vida de um grupo de mulheres segue uma dinâmica comunitária que atende ao ritmo das marés. Elas são chamadas de marisqueiras em razão do seu labor na cata de mariscos, ostras e crustáceos tudo isso de forma artesanal preservando o meio-ambiente e a perpetuação das espécies. São mulheres fortes que não se curvam diante das dificuldades e extraem do maretório a manutenção de suas famílias (SANTOS, 2024), conciliando os saberes geracionais e o extrativismo sustentável (DIEGUES, 2004).

O termo maretório, que talvez soe estranho num primeiro momento, foi cunhado por movimentos de mulheres extrativistas costeiras no Pará (DO NASCIMENTO, 2024), e se traduz na união das palavras maré e território, nomeando uma interdependência de todo o espaço no qual se pratica a cata do marisco, pesca e a vivência das comunidades tradicionais.

O presente relato é oriundo de pesquisa de mestrado, em andamento, no Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas (PPGDH/UFPB) e analisa a função estruturante da extensão universitária e a devolutiva social ao longo da investigação.

Longe de figurar como etapa posterior ou acessória, a realização de atividades extensionistas atuou como vetor metodológico que culminou na Exposição “A Re-existência Esculpida à Mão: as marisqueiras de Acaú entre o maretório e a imagem”, concebida para a Galeria Arandu (LabArandu/UFPB, Campus IV), em agosto/setembro do ano em curso.

Explora-se a extensão integrada desde a concepção do projeto como instrumento de ampliação da autonomia da comunidade, de autopercepção e de devolutiva social ao passo que propõe uma solução para um problema ambiental que é o acúmulo de conchas sem destinação adequada na região.

Nessa perspectiva, as oficinas junto às marisqueiras de Acaú não foram promovidas para elas, mas construídas com elas, deslocando a pesquisa dos muros da academia para a relação dialógica possibilitando uma interação na qual somos todos, em igual escala, interlocutores da pesquisa (OLIVEIRA, 2023).

A pesquisa articula etnografia e a fotografia prestigiando a antropologia visual, que compreende a imagem como duplo movimento, registro e devolutiva (SAMAIN, 2005).

DESENVOLVIMENTO

A Galeria Arandu funcionou como um espaço de devolutiva e sensibilização. A memória se fixou nas fotografias e objetos expostos; a pesquisa ganhou corpo e a antropologia a sua imagem mais viva do maretório.

A etnografia fotográfica alcançou a comunidade que visitou a galeria fazendo jus à proposta essencial da pesquisa de não ser apenas mais um registro acadêmico ou visual, mas ser a própria beleza marisqueira contada em imagens, desacelerando o tempo (tal qual no maretório) para que todos pudessem interagir através da captura dos rostos, das artes e da valorização do trabalho feminino.

Além das fotografias, foram expostos artefatos produzidos a partir do reaproveitamento dos resíduos da mariscagem, quadros confeccionados em oficina de artes visuais, objetos derivados da técnica de upcycling como as garrafas para hidroponia e artesanatos que já fazem parte da rotina das marisqueiras de Acaú, tais quais as bijuterias e os falsos corais.

E para completar o cenário, não poderia faltar a experiência sensorial do toque nas conchas que traduzia uma linguagem de afeto com o que hoje é apenas a rigidez de uma estrutura calcária, mas que um dia abrigou a fragilidade de um organismo vivo.

Figura 1 – Exposição Galeria Arandu/ LabArandu/UFPB, Campus IV



Fonte: Registro fotográfico por Sidney Azevedo³ (2026).

Figura 2 – Oficina de pintura na AMA – Associação de Marisqueiras de Acaú.



Fonte: Registros fotográficos por Junior Pinheiro (2026)².

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

O engajamento no território pautou-se na escuta e na construção compartilhada do conhecimento (BISPO DOS SANTOS, 2023). Essa postura reflete o princípio da reciprocidade na pesquisa qualitativa (CRESWELL, 2007), visando integrar os participantes nas etapas do projeto visando uma devolutiva social, para as marisqueiras a aprendizagem das técnicas ministradas nas oficinas de reaproveitamento das conchas, o estímulo à autopercepção das marisqueiras como sujeitas de direito e artistas, e para a comunidade, a interação com o maretório.

Metodologicamente, a investigação combinou pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011) e etnografia (LITTLE, 2002), priorizando o diálogo horizontal para atenuar assimetrias entre pesquisador e comunidade (FALS BORDA, 1985).

A abordagem alinhou-se à pedagogia dialógica pautada na troca de conhecimentos e construção da pesquisa no seio comunitário (FREIRE, 1979). O uso de imagem e depoimentos seguiu os trâmites éticos mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e cessão de uso, preservando a autonomia das participantes.

RESULTADOS

A pesquisa tem comunicação direta com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (ONU, 2015). Os ODS foram transmitidos de forma ampla e facilitada como metas globais que alcançam todas as pessoas, e cada um tem sua parcela de contribuição visando o alcance das metas.

A iniciativa demonstrou que a atividade extensionista, ao integrar o método, gera resultados tangíveis e públicos.

Reconheceu-se através da arte e do diálogo que o maretório não é um espaço geográfico neutro, mas o resultado da memória, da vivência histórica e cultural das marisqueiras sobre o ecossistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocupação da Galeria Arandu demonstrou que a extensão, quando constitutiva do método de pesquisa, confere densidade ética, humana e política à investigação.

Verificou-se, ainda, que para além da produção de dados, a aproximação entre os povos tradicionais, a universidade e a comunidade externa, reafirmou-se a função social do CCAE/UFPB na construção de um diálogo democrático, horizontal e territorializado. A investigação produziu um acervo que retornou à comunidade sob a forma de reconhecimento.

O percurso reafirma um modelo de atuação universitária que compreende os territórios tradicionais como interlocutores na produção de conhecimento, alinhando a prática científica ao compromisso institucional e social.

REFERÊNCIAS

BISPO DOS SANTOS, Antônio. **A terra dá, a terra quer**. São Paulo: Ubu Editora/Piseagrama, 2023.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DIEGUES, Antônio Carlos. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004.

DO NASCIMENTO, Josinaldo Reis. Maretório: um conceito forjado entre a terra e o mar. **Áskesis**, v. 13, n. 1, p. 18-40, 2024.

FALS BORDA, Orlando. **Conocimiento y poder popular**. Bogotá: Siglo XXI, 1985.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

JESUS, R. S.; PROST, C. Importância da atividade artesanal de mariscagem para as populações nos municípios de Madre de Deus e Saubara, Bahia. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, n. 30, p. 123-137, 2017.

LITTLE, Paul E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Anuário Antropológico**, v. 28, n. 1, p. 251-290, 2002.

SAMAIN, E. (org.). **O Fotográfico**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2005.

SANTOS, Marcleide Pinho. Carta aberta: a voz das marisqueiras. **Revista Ouricuri**, Salvador, v. 14, ed. especial 1, p. 3-5, 2024. DOI: <https://doi.org/10.59360/ouricuri.vol14.iedicao-especial-01.a22524>. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/ouricuri/article/view/22524>. Acesso em: 27 ago. 2026.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **Caminhos da identidade: ensaios sobre etnicidade e multiculturalismo** – 2. ed. – São Paulo: Editora Unesp, 2023.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CAPÍTULO 13

ENSINO-APRENDIZAGEM POR MEIO DA MÍDIA DIGITAL: PODCAST “EM PAUTA” – CCAE/UFPB

*Cibelle Da Silva Santiago
Allan Soares Nascimento*

A extensão universitária, compreendida como processo educativo, cultural e científico indissociável do ensino e da pesquisa, encontra na produção de mídias digitais um campo fértil para a formação integral do estudante. Nesse contexto insere-se o podcast *“Em Pauta: Um Diálogo da Universidade com a Sociedade”*, iniciativa vinculada à Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e ao Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAEE), por meio do Laboratório e Escritório Experimental de Secretariado (Labsec). Entre 2021 e 2025, o projeto publicou 105 episódios sobre Educação, Secretariado Executivo, Direito, Literatura, Tecnologia, Saúde, Meio Ambiente, Diversidade, Cidadania e Gestão, evidenciando seu caráter interdisciplinar e sua contribuição para a circulação de saberes e o fortalecimento da relação universidade-sociedade.

A diversidade temática mostra que os estudantes foram mobilizados a pesquisar, selecionar informações, interpretar fenômenos, construir argumentos e comunicar conhecimentos para públicos mais amplos. Os títulos revelam uma combinação de conteúdos diretamente vinculados à formação profissional com temas sociais, culturais, ambientais, tecnológicos e de desenvolvimento humano. Isso fortalece a interpretação da extensão como espaço de formação interdisciplinar e contextualizada, tendo o estudante como protagonista.

A partir desse conjunto, este capítulo apresenta a trajetória do *‘Em Pauta’*, seus eixos temáticos e suas contribuições à comunicação, à extensão universitária e à memória acadêmica, compreendendo a experiência como prática interdisciplinar de circulação de saberes entre universidade e sociedade. Mais que um produto de mídia digital, o podcast constitui espaço de ensino-aprendizagem, no qual os estudantes participam da concepção, gravação, edição e publicação dos episódios.

Como mídia sonora sob demanda, o podcast pode atuar como estratégia ativa de aprendizagem quando produzido pelos estudantes. Pesquisa, roteirização, locução e edição mobilizam escrita, oralidade e domínio técnico, aproximando-se da noção de competência de Perrenoud (1999), entendida como mobilização de recursos cognitivos diante de situações reais e complexas.

Diante disso, questiona-se: de que modo a produção do podcast *‘Em Pauta’* contribui para o desenvolvimento de competências dos estudantes, na perspectiva do ensino-aprendizagem e da curricularização da extensão?

O capítulo sistematiza essa experiência, com ênfase no protagonismo discente e no desenvolvimento da comunicação oral e escrita.

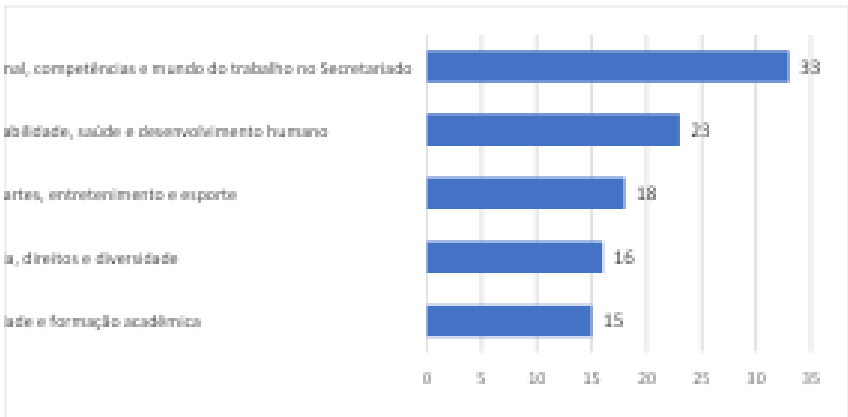
Também foram identificadas aproximações com os ODS da Agenda 2030, especialmente os ODS 4, 8, 16, 3 e 10, relacionados, respectivamente, a educação, trabalho, justiça, saúde e redução das desigualdades, além de conexões com os ODS 5, 6, 9, 13, 15 e 17. O conjunto demonstra a pluralidade temática do projeto e sua compatibilidade com a perspectiva integrada do desenvolvimento sustentável.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo adota abordagem qualitativa, exploratório-descritiva e documental (Lakatos, 2019), tendo como corpus os 105 episódios do podcast ‘*Em Pauta*’ publicados: 2021: 41; 2022: 11; 2023: 6; 2024: 13; 2025: 34.

A análise buscou compreender as relações entre comunicação, formação universitária, extensão e desenvolvimento sustentável, considerando ainda a organização do conjunto como acervo digital educacional e memorialístico (Nascimento; Santiago, 2025). O procedimento compreendeu o inventário dos episódios, a identificação de recorrências temáticas, o agrupamento do acervo em dez categorias, com base em princípios da análise de conteúdo, e a correlação com os 17 ODS. Como não foram utilizadas métricas de audiência, a análise concentrou-se na trajetória, diversidade temática, preservação do acervo e contribuições acadêmicas e extensionistas, conforme apresentado no gráfico 1.

Gráfico 1: Categorias Temáticas dos Episódios Publicados



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Cada episódio envolve definição da pauta, escolha do convidado ou tema, pesquisa, elaboração de roteiro, gravação, edição e divulgação. A repetição desse processo favorece o exercício contínuo das competências e habilidades a serem desenvolvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Competências Desenvolvidas pelos Podcasters

A experiência na produção de um episódio de podcast, permitiu identificar, pelo menos, quatro grupos de competências: **1. comunicativas:** expressão oral, escrita técnica e escuta ativa; **2. técnico-instrumentais:** uso de ferramentas de gravação, edição, plataformas de streaming e redes sociais; **3. organizacionais:** planejamento, gestão do tempo, distribuição de tarefas e trabalho em equipe; e **4. socioemocionais:** autoconfiança, receptividade ao feedback e superação da timidez. O desenvolvimento dessas competências mostra-se, portanto, coerente com as transformações contemporâneas do mundo do trabalho e com a crescente valorização de competências que articulam conhecimentos técnicos, habilidades interpessoais e capacidade de atuação em contextos colaborativos.

Nesse sentido, a produção de podcasts constitui uma estratégia pedagógica que aproxima a formação acadêmica das demandas organizacionais, ao proporcionar aos estudantes situações concretas de mobilização integrada de competências comunicativas, técnico-instrumentais, organizacionais e socioemocionais.

PROTAGONISMO DISCENTE

O ‘*Em Pauta*’ desloca o estudante da posição de executor para a de coautor do produto final. A escolha de temas, a condução de entrevistas e as decisões de edição são realizadas pela equipe discente sob orientação docente, aproximando-se da autonomia discutida por Freire (1996). Estudantes mais experientes também orientam os ingressantes, fortalecendo a aprendizagem entre pares e a gestão compartilhada. Assim, o projeto articula responsabilidade, decisão e protagonismo, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7/2018 (Brasil, 2018).

Curricularização da Extensão pelo ‘Em Pauta’

No CCAE, o projeto materializa a curricularização da extensão ao vincular a participação estudantil à creditação de horas e transformar uma exigência normativa em experiência de aprendizagem ativa. O formato também favorece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pois os temas dos episódios dialogam com componentes curriculares e podem subsidiar produções acadêmicas. Como mídia digital de ensino-aprendizagem, o podcast amplia a comunicação universitária e aproxima conteúdos acadêmicos de públicos diversos.

Quadro 1: Panorama Dos Episódios Publicados

Grupo 1 – Formação profissional, competências e mundo do trabalho no Secretariado	Grupo 2 – Cultura, literatura, artes, entretenimento e esporte	Grupo 3 - Educação, universidade e formação acadêmica	Grupo 4 - Sociedade, cidadania, direitos e diversidade	Grupo 5 - Tecnologia, sustentabilidade, saúde e desenvolvimento humano
Identidade profissional, competências, atribuições, campos de atuação, gestão secretarial, assessoria, estágio, docência e carreira;	Literatura, livros, autores, poesia, cordel, séries e manifestações culturais	Vida universitária, monitoria, leitura e escrita acadêmica, plágio, letramento, IA na academia, comunicação científica e ensino remoto	Direitos humanos, grupos vulneráveis, democracia, políticas afirmativas, questões étnico-raciais, povos indígenas, gênero e direitos dos animais	Inteligência artificial, redes sociais, fake news, desinformação, privacidade e transformações digitais
Ética profissional, comportamento ético, atitudes, competências e empreendedorismo	Muay thai, esporte universitário e superação		Direito, jornalismo internacional, história, política e acontecimentos sociais	Direito à água, sensibilização ambiental, natureza, saúde planetária e ODS
	BBB, séries e cultura pop			Saúde mental, sono, sorriso, resiliência, maturidade, disciplina, medo, bem-estar e qualidade de vida

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

O projeto também funciona como memória digital das práticas e debates que atravessaram a formação universitária, registrando temas contemporâneos como aulas remotas, desinformação, redes sociais, inteligência artificial, trabalho, liberdade acadêmica, sustentabilidade e diversidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do “*Em Pauta*” evidencia o potencial do podcast como estratégia de curricularização da extensão e de ensino-aprendizagem centrada no protagonismo estudantil. Pesquisa, roteirização, gravação, edição e divulgação mobilizam competências comunicativas, técnicas, organizacionais e socioemocionais, fortalecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Recomenda-se sistematizar indicadores de participação e alcance e ampliar o número de estudantes envolvidos, consolidando o projeto como experiência de extensão curricularizada e memória acadêmica do CCAE/UFPB.

Ao integrar formação acadêmica, tecnologias digitais, interdisciplinaridade e compromisso social, o projeto amplia a circulação do conhecimento e aproxima universidade e sociedade. O ‘*Em Pauta*’ demonstra como novas linguagens de comunicação podem contribuir para uma universidade pública conectada às transformações contemporâneas e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Conclui-se que práticas educativas baseadas em projetos e em produtos comunicacionais podem contribuir não apenas para a aprendizagem dos conteúdos, mas também para a formação de profissionais mais preparados para contextos organizacionais marcados pela colaboração, pela transformação digital e pela necessidade de comunicação eficaz.

REFERÊNCIAS

- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2024-2028**. João Pessoa: UFPB, 2024.

LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559/>. Acesso em: 18 ago. 2026.

NASCIMENTO, A. S.; SANTIAGO, C. S. Podcast “Em Pauta”: uma nova era com práticas pedagógicas digitais. In: EDITORA A UNIÃO; EDITORA UFPB (org.). **70 anos em primeira pessoa**: histórias de vida e universidade. João Pessoa: Editora UFPB, 2025. p. 262-268.

CAPÍTULO 14

AYTY E CODATA: A UNIVERSIDADE DENTRO DA EMPRESA DE TECNOLOGIA DO ESTADO DA PARAÍBA

Raquel Vigolvino Lopes

Rafael Marrocos Magalhães

Vanessa Farias Dantas

Rodrigo Rebouças de Almeida

A Companhia de Processamento de Dados da Paraíba (CODATA) é a empresa pública responsável pela infraestrutura e pelos sistemas de tecnologia da informação do Governo do Estado. Por ela passam os dados de serviços como a emissão de documentos, os registros do Detran, o orçamento estadual e o atendimento ao cidadão. Entre 2023 e 2025, sete professores do Departamento de Ciências Exatas (DCX) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da UFPB e 22 alunos dos cursos de Sistemas de Informação e de Licenciatura em Ciência da Computação trabalharam dentro da companhia, por meio do AYTY – Laboratório de Engenharia de Software Aplicada, em sete frentes: melhoria de processos, segurança da informação, governo digital, inteligência artificial, análise de dados, nuvem e infraestrutura, e apoio às equipes de desenvolvimento.

A cooperação foi organizada por frentes, cada uma coordenada por um professor e formada por bolsistas selecionados por edital, com um compromisso comum: cada frente deveria deixar na companhia algo em uso, fosse um processo documentado, uma política, um sistema ou um painel. Este capítulo apresenta essa experiência como parte da história do CCAIE, descreve como o trabalho foi organizado e reúne o que foi entregue ao Estado.

DESENVOLVIMENTO

O que a companhia precisava

A CODATA opera um centro de dados de grande porte e mantém sistemas dos quais dependem órgãos como a Polícia Civil, a Secretaria de Planejamento e a Ouvidoria Geral do Estado. As frentes de trabalho responderam a três exigências que se impunham à companhia. A Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018) obrigava a revisar políticas e processos internos. A política nacional de governo digital (BRASIL, 2021) cobrava serviços públicos acessíveis pela internet, com cartas de serviço e atendimento automatizado. E a operação de um parque desse porte pedia um monitoramento mais completo e um processo de desenvolvimento documentado, que a companhia ainda não tinha.

Como o trabalho foi organizado

Cada frente teve um professor do DCX como coordenador: melhoria de processos com Rodrigo Rebouças de Almeida, segurança da informação com Daniel Faustino Lacerda de Souza, governo digital com Tácito Trindade de Araújo Tiburtino Neves, inteligência artificial com Rafael Marrocos Magalhães, análise de dados com Marcus Williams Aquino de Carvalho, nuvem e infraestrutura com Raquel Vigolvino Lopes e apoio às equipes de desenvolvimento com Vanessa Farias Dantas. Os alunos foram alocados conforme o perfil e afinidade, trabalharam com os analistas e gerentes de cada área e entregaram resultados em ciclos curtos, revisados com o responsável da CODATA. Quando uma frente concluía seu escopo, como a de nuvem e infraestrutura em setembro de 2024, os bolsistas eram realocados para as demais áreas. Em todas elas, os alunos trabalharam com dados e sistemas dos quais dependem serviços públicos, sob as regras de acesso e de sigilo de uma empresa estatal.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Este capítulo é uma sistematização de experiência (HOLLIDAY, 2006). Foram consultados o relatório consolidado das frentes apresentado à companhia, os repositórios de código mantidos no GitLab da CODATA, a documentação do processo de desenvolvimento publicada na intranet da empresa e os painéis em produção e homologação.

RESULTADOS, ACHADOS E CONTRIBUIÇÕES

Processos e pessoas

O primeiro resultado foi um processo de desenvolvimento de software modelado, documentado e adotado. A frente de processos levantou o fluxo existente, desenhou a versão desejada (DUMAS et al., 2018) e a publicou na intranet da companhia, com fluxos específicos para demandas urgentes, correção de falhas críticas e conformidade com a LGPD. O *pipeline* de desenvolvimento passou a incluir testes automatizados na etapa de garantia de qualidade, e o manual da ferramenta de gestão de tarefas foi incorporado à documentação oficial. Para que o processo fosse usado, 74 colaboradores foram capacitados presencialmente e 39 obtiveram

certificação em BPMN, a notação que passou a ser usada também na modelagem de processos administrativos, como compras e licitações. Esta frente desenvolveu a Universi.me, plataforma de gestão de competências e capacitação demandada pela iniciativa de Transformação Digital onde cada colaborador registra suas habilidades e os gestores estruturam trilhas de apren-dizado, integrada ao controle de acesso da companhia.

A frente de apoio às equipes de desenvolvimento trabalhou nos sistemas em uso pelo Estado. Para o Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento, os alunos escreveram 165 histórias de usuário, 132 protótipos e 65 casos de teste. Fizeram o mesmo, em menor escala, para a Delegacia Online, o simulador de aposentadoria do Portal do Servidor, o TransferePB e o PBDoc, este último com oito fluxos modelados em BPMN. Em vários casos, o documento de visão foi escrito a partir do sistema já implantado, cujos requisitos nunca haviam sido registrados.

Segurança da informação

A frente de segurança revisou a Política de Segurança da Informação da companhia à luz da LGPD e da versão vigente da norma ISO/IEC 27001 (ABNT, 2022), comparou-a com as políticas de empresas públicas congêneres e entregou uma nova versão. Em paralelo, avaliou soluções de *firewall* de aplicação, comerciais e de código aberto, com relatórios para a decisão de contratação; construiu uma ferramenta de simulação automatizada de ataques com base no OWASP Top 10 (OWASP, 2021); realizou testes de penetração no PBDoc e na Delegacia Online; e montou uma prova de conceito de coleta e correlação de eventos de segurança com as plataformas Wazuh e MISP.

Serviços ao cidadão

Três frentes convergiram para o atendimento ao cidadão. A de governo digital construiu a Carta de Serviços do Estado, plataforma em que cada órgão cadastra e publica seus serviços, com o *design system* do gov. br, acessibilidade por VLibras, painéis para gestores e servidores e uma interface de programação (API) para integração. A de inteligência artificial analisou os dados do Serviço de Informação ao Cidadão e da Ouvidoria, construiu classificadores para essas solicitações e desenvolveu o chatbot integrado à Carta de Serviços, com um painel de acompanhamento das

conversas e um relatório de custos e alternativas para que a companhia pudesse operar a solução por conta própria.

A frente de análise de dados migrou dez painéis do QlikView para o Power BI, usados pela Polícia Civil, pela Secretaria de Planejamento, pelo Sistema Integrado de Governança do Estado e pela Ouvidoria Geral, e criou para todos eles a versão para dispositivos móveis, que não existia. Para o Portal Paraíba Digital, desenvolveu os painéis de avaliação e de acesso aos serviços na área do gestor e os mapas de geolocalização dos pontos de atendimento na área do cidadão. O processo de levantamento de requisitos para painéis foi documentado e padronizado na companhia.

Infraestrutura

A frente de nuvem e infraestrutura tratou do centro de dados. O *cluster* de virtualização da companhia não era monitorado pelas ferramentas de observabilidade em uso; os alunos desenvolveram e implantaram um coletor que passou a alimentar o Prometheus e o Grafana com dados de todos os equipamentos do *cluster*, condição para antecipar falhas e reduzir o tempo de resposta. Escreveram um conversor que leva as métricas da base de séries temporais para um banco relacional, o que permitiu construir painéis gerenciais no Metabase, e um mecanismo que estima o valor da infraestrutura própria comparando-a com os preços de nuvem pública, para que a companhia pudesse mensurar o serviço que presta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em dois anos, sete frentes coordenadas por professores do CCAE deixaram na CODATA um processo de desenvolvimento em uso, uma política de segurança atualizada, uma plataforma de serviços ao cidadão com atendimento automatizado, dez painéis migrados e novos painéis em produção, monitoramento do centro de dados e centenas de artefatos de requisitos e testes para sistemas do Estado.

A experiência mostra que a universidade pode atuar dentro de uma empresa pública de tecnologia sem se confundir com fornecedor: a coordenação ficou com professores, o trabalho foi feito por alunos em formação e os resultados ficaram documentados e sob controle da companhia. Para os alunos, foi a experiência de responder por entregas

das quais dependem serviços públicos. Para o CCAE, é um caso em que o conhecimento produzido no Campus IV chegou a serviços usados por toda a Paraíba. Ao completar vinte anos, o Centro pode registrar que seus professores e alunos ajudaram a construir a infraestrutura digital do Estado que o abriga.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 27001**: segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade: sistemas de gestão da segurança da informação: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2021.

DUMAS, Marlon et al. **Fundamentals of business process management**. 2. ed. Berlin: Springer, 2018.

HOLLIDAY, Oscar Jara. **Para sistematizar experiências**. Brasília: MMA, 2006.

OWASP FOUNDATION. **OWASP Top 10**: 2021. [S. l.]: OWASP, 2021. Disponível em: <https://owasp.org/Top10/>. Acesso em: 6 set. 2026.



CAPÍTULO 15

AYTY: UNIVERSIDADE E MERCADO NO MESMO SISTEMA

Rodrigo Rebouças de Almeida

Daniel Faustino Lacerda de Souza

Marcus Williams Aquino de Carvalho

Tácito Trindade de Araújo Tiburtino Neves

O AYTY – Laboratório de Engenharia de Software Aplicada pertence ao Departamento de Ciências Exatas (DCX) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE) da UFPB, no Campus IV, e promove a integração entre a universidade e as empresas. Treze organizações, de dez setores diferentes, atuaram ou atuam em parceria com o laboratório. Nessas parcerias, professores e alunos constroem soluções para problemas reais das empresas.

O laboratório nasceu do trabalho com o setor público. A partir de 2012, alunos de Sistemas de Informação e de Licenciatura em Ciência da Computação participaram de projetos com a Prefeitura Municipal de João Pessoa e com o Governo do Estado da Paraíba. Em um deles, na Ouvidoria Geral do Estado, a equipe construiu o primeiro sistema de atendimento ao cidadão. Em 2016, o AYTY firmou a primeira parceria com uma empresa privada, a Phoebus Tecnologia, e desde então os bolsistas trabalham na rotina de uma empresa, ao lado de profissionais experientes, sob pressão de prazos e clientes.

Este capítulo apresenta o laboratório e os resultados de mais de dez anos de trabalho conjunto entre professores, alunos e organizações, como parte da história do CCAIE. Os resultados reunidos mostram o que essa integração representa para a formação dos estudantes e para o desenvolvimento das organizações parceiras.

DESENVOLVIMENTO

Como os alunos trabalham nos projetos

O ingresso nos projetos se dá por edital aberto aos alunos dos cursos do Centro, e os selecionados recebem bolsa custeada pela empresa parceira. A coordenação técnica cabe aos professores do Departamento. Ao entrar, os alunos passam por um período de integração (*onboarding*), em que aprendem as tecnologias usadas no projeto e conhecem o negócio da empresa: como ela vende, produz e atende seus clientes. Em vários projetos, os alunos tratam diretamente com o cliente, definem o escopo e participam das decisões técnicas. É nisso que o laboratório mais se distingue de uma disciplina: os alunos respondem, ainda na graduação, por sistemas dos quais uma empresa depende. Essa experiência tem efeito direto: mais de 50 alunos foram contratados pelas próprias empresas parceiras.

Setores atendidos e frentes de trabalho

A maior parte das organizações parceiras tem sede em João Pessoa. Elas atuam em diversos setores, o que proporciona aos estudantes experiência em diferentes áreas e modelos de negócio. A Phoebus Tecnologia processa transações financeiras para clientes em todo o país. A ESIG Software e a TSA Informática desenvolvem sistemas para terceiros. A Viva Móveis fabrica móveis planejados; a Portomar constrói edifícios; a Alê Pessoa Confeitaria e as Empadinhas Barnabé produzem e vendem alimentos. A Cabe Mais opera unidades de *self storage*; a Tríade cuida da contabilidade de outras empresas; a Dental Center atende pacientes; a Waste trata e destina resíduos perigosos e industriais. No setor público, a CODATA processa os dados do Estado da Paraíba e a Secretaria de Saúde de Mamanguape administra a rede municipal de saúde.

As organizações buscam no laboratório a transformação digital do seu negócio. Na maioria dos casos, o trabalho começa pela gestão de processos de negócio (DUMAS et al., 2018): antes de aplicar tecnologia, a equipe identifica e analisa como a empresa funciona. Em seguida, desenvolve software sob medida, implanta soluções de análise de dados e usa inteligência artificial em tarefas bem delimitadas. O laboratório também implanta OKRs, método de gestão por objetivos e resultados-chave (DOERR, 2019), cuida da segurança da informação (políticas, desenvolvimento seguro e infraestrutura), capacita as equipes do cliente e sustenta os ambientes em produção.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

Este capítulo é uma sistematização de experiência (HOLLIDAY, 2006). Foram consultados os relatórios técnicos mensais dos projetos de 2012 a 2026, a base de projetos e vínculos, a documentação dos ambientes em produção e o portfólio público do laboratório (AYTY, 2026).

RESULTADOS, ACHADOS E CONTRIBUIÇÕES

Sistemas em produção e práticas incorporadas

Os sistemas desenvolvidos no laboratório não são protótipos: entram em operação nas empresas parceiras, que passam a depender deles.

Com esses sistemas, as empresas otimizam processos, reduzem custos e melhoram suas decisões operacionais e estratégicas. A base técnica é variada e inclui Java, JavaScript, Python e Go. Os projetos seguem ciclos de 15 dias, e ao fim de cada ciclo os resultados são entregues, validados com a empresa e postos em operação, o que dá retorno rápido e liberdade para ajustar o rumo do projeto.

As soluções não se limitam à tecnologia. Na Phoebus Tecnologia, o laboratório implantou o processo de desenvolvimento de software da empresa, os processos de documentação, a capacitação e a avaliação de competências das equipes, a gestão por OKRs, com rito quinzenal de acompanhamento, e a gerência de dívidas técnicas no seu produto de meios de pagamento. A parceria com a Phoebus, a maior do laboratório, começou em 2016, tem vigência até 2027 e cobre metade da existência do CCAE. A segunda maior foi com a ESIG Software, empresa de Natal que fornece sistemas de gestão acadêmica a instituições de todo o país: entre 2021 e 2024, 40 bolsistas atuaram nas suas equipes de desenvolvimento.

Operar sistemas que não podem parar

Em cinco organizações (Cabe Mais, Tríade, Alê Pessoa, Portomar e Viva Móveis), as equipes migraram sistemas em uso para nova infraestrutura sem interromper suas operações. Os projetos adotam práticas de gerenciamento de serviços de tecnologia da informação (TI) baseadas no ITIL (AXELOS, 2019): as mudanças em produção seguem um fluxo de autorização, com registro da alteração, da aprovação e da reversão, e os próprios alunos mantêm o monitoramento e os procedimentos preventivos. As interrupções registradas no período tiveram causas externas ao laboratório. Para cada uma, os alunos produziram um relatório com cronologia, causa e mitigação, em linguagem acessível ao gestor.

Setor público, formação e desdobramentos

Entre 2023 e 2025, a cooperação com a CODATA reuniu seis professores e 22 alunos. Ficaram na companhia o processo de desenvolvimento de software documentado, com 39 profissionais certificados em BPMN e 74 capacitados; uma nova política de segurança da informação; a Carta de Serviços do Estado, com chatbot de atendimento ao cidadão; e painéis de

dados para órgãos estaduais. O laboratório também apoia a Secretaria de Saúde de Mamanguape na análise de dados da rede municipal.

Entre dezembro de 2020 e junho de 2026, os registros dos projetos contam 194 alunos contratados como bolsistas, em 234 vínculos; só em 2026, 43 estiveram com vínculo ativo. A experiência também voltou para a universidade como produção acadêmica. Defender o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigação de todo aluno, e 134 ex-bolsistas já o fizeram. O que distingue pelo menos 44 desses trabalhos é a origem do problema, trazido pelas empresas parceiras: automação de testes em meios de pagamento, gerência de dívidas técnicas, implantação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), resposta a incidentes. A cooperação gerou ainda oito artigos em conferências internacionais entre 2019 e 2025, sobre priorização de dívidas técnicas orientada a negócios, origem do *framework* Tracy (ALMEIDA; TREUDE; KULESZA, 2019), e sobre vieses cognitivos em decisões de arquitetura.

Alguns projetos passam a exigir uma continuidade que o formato com prazo definido não oferece. Em 2026, ex-bolsistas constituíram a Uaná Tech, que assumiu a sustentação de parte dos sistemas desenvolvidos no laboratório e hoje tem carteira própria (UANÁ TECH, 2026). Por meio dela chegaram ao laboratório clientes como as Empadinhas Barnabé, a Dental Center e a Waste. Em julho de 2026 foi criado o NEST, laboratório de empreendedorismo associado ao AYTY, que incubia projetos de alunos, entre eles, no momento da escrita deste capítulo, o AquaTrack, plataforma de gestão para produtores de camarão e peixe, e o Kutuar Educação, plataforma de gestão inteligente para escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em mais de dez anos, o laboratório entregou às organizações parceiras sistemas em operação, práticas de gestão e equipes capacitadas, e trouxe para a universidade alunos com experiência de trabalho, TCCs, artigos e uma empresa de egressos.

Esses resultados mostram que a integração com as empresas se sustenta quando a universidade assume compromisso com a entrega: sistemas em operação, ciclos curtos e validação com o cliente. Nesse arranjo, o custo das bolsas é assumido pelas próprias empresas, os alunos

se formam resolvendo problemas reais e a pesquisa nasce das demandas do mercado. A parceria de dez anos com a Phoebus, as contratações de ex-bolsistas e a criação da Uaná Tech e do NEST indicam que o modelo se renova por conta própria. Ao completar vinte anos, o CCAE pode registrar que um campus com dois cursos de computação formou profissionais e fortaleceu empresas da região ao mesmo tempo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo Rebouças de; TREUDE, Christoph; KULESZA, Uirá. Tracy: a business-driven technical debt prioritization framework. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE MAINTENANCE AND EVOLUTION, 2019, Cleveland. **Proceedings [...]**. Piscataway: IEEE, 2019. p. 181-185.

AXELOS. **ITIL Foundation**. London: TSO, 2019.

AYTY. **Portfólio de projetos e registro histórico**. Rio Tinto: DCX/CCAUE/UFPB, 2026. Disponível em: <https://ayty.org>. Acesso em: 5 set. 2026.

DOERR, John. **Avalie o que importa**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

DUMAS, Marlon et al. **Fundamentals of business process management**. 2. ed. Berlin: Springer, 2018.

HOLLIDAY, Oscar Jara. **Para sistematizar experiências**. Brasília: MMA, 2006.

UANÁ TECH. **Sobre a empresa**. João Pessoa, 2026. Disponível em: <https://uana.tech>. Acesso em: 5 set. 2026.

CAPÍTULO 16

GOVERNANÇA DE REDES: UMA PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO USANDO NETBOX PARA O CAMPUS IV DA UFPB

*Augusto César Pereira da Silva Montalvão
José Maycon de Souza Alves*

A infraestrutura de redes de uma instituição de ensino superior sustenta atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa. No Campus IV da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em Rio Tinto, a Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) administra um ambiente heterogêneo, com enlaces de fibra óptica, *firewalls*, servidores e equipamentos de diferentes fabricantes. Nesse cenário, a disponibilidade da rede depende não apenas da capacidade técnica da equipe, mas também da qualidade das informações utilizadas para conhecer, diagnosticar e modificar a infraestrutura.

A partir da vivência acadêmica e operacional junto à equipe técnica do Campus IV, identificou-se que informações sobre equipamentos, portas, VLANs, endereços IP e localização física estavam distribuídas entre planilhas, registros isolados e verificações presenciais. A consequência era uma gestão mais dependente de conhecimento tácito e de procedimentos manuais, aumentando o tempo necessário para compreender a situação da rede antes de realizar uma intervenção.

Nesse sentido, este estudo partiu da necessidade de transformar a documentação em uma fonte estruturada e confiável, capaz de orientar também processos automatizados. Para isso, utiliza-se o NetBox como repositório central, integrado a uma API em Python/FastAPI, ao orquestrador Temporal.io, a *workers* com Netmiko e a *containers* Docker. O objetivo é apresentar essa experiência, seus procedimentos, resultados e contribuições para a governança da infraestrutura do Campus IV, relacionando-a à trajetória formativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAe).

GOVERNANÇA E INFRASTRUCTURE AS CODE (IaC)

Governança de TI envolve processos, responsabilidades e mecanismos de decisão que favorecem rastreabilidade, previsibilidade e alinhamento dos recursos tecnológicos aos objetivos institucionais (WEILL; ROSS, 2004). Em redes, isso pressupõe conhecer os ativos, registrar mudanças e manter uma representação confiável do ambiente. No Campus IV, o principal problema inicial era justamente informacional: a heterogeneidade da infraestrutura e a distribuição dos registros dificultavam consultas e intervenções rápidas.

O NetBox foi adotado para centralizar essa representação. A plataforma permite modelar dispositivos, *racks*, locais, conexões, endereços IP

e VLANs, além de oferecer integração por API (NETBOX LABS, 2026). Com o IPAM (Gerenciamento de Endereços IPs), o espaço de endereçamento passa a ser organizado de forma estruturada. Assim, a documentação deixa de ser apenas um registro consultivo e passa a funcionar como referência para decisões e para a automação.

Essa mudança aproxima a gestão de redes dos princípios de *Infrastructure as Code* (IaC), nos quais a infraestrutura é descrita de maneira estruturada e pode ser modificada por processos programáveis (MORRIS, 2020). Embora a IaC seja amplamente aplicada em ambientes de nuvem, sua utilização em redes físicas requer atenção às falhas de conectividade e à heterogeneidade dos equipamentos (EDELMAN; LOWE; OSWALT, 2018).

ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO RESILIENTE

A arquitetura foi organizada em componentes desacoplados. Quando uma VLAN é criada, atualizada ou removida no NetBox, um webhook envia um evento estruturado à API desenvolvida com FastAPI. O serviço interpreta a ocorrência e encaminha a tarefa correspondente ao Temporal.io, sem acessar diretamente o equipamento. Esse desenho segue uma abordagem orientada a eventos, na qual a ocorrência de uma mudança inicia o processamento subsequente (FOWLER, 2017).

O Temporal.io assume o controle do ciclo de vida da tarefa e aplica políticas de retentativa. Essa escolha é importante porque uma falha transitória de comunicação pode ocorrer durante a configuração de um dispositivo. Em vez de encerrar o processo, o *workflow* preserva seu estado e pode realizar nova tentativa conforme as regras definidas (TEMPORAL TECHNOLOGIES, 2026). Os *workers* utilizam o Netmiko para estabelecer conexões SSH e executar as ações necessárias (CHOU, 2018), enquanto *Docker* fornece isolamento e padronização dos serviços.

METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido como um estudo aplicado de natureza tecnológica, estruturado em quatro etapas: levantamento da infraestrutura; desenho da arquitetura; implementação da integração; e validação por prova de conceito (PoC). O cenário de referência foi a rede do Campus IV em Rio Tinto, em articulação com a realidade operacional da GTIC.

No levantamento, realizou-se uma auditoria mista, combinando inspeção física dos equipamentos nos *racks* e análise de mapas topológicos disponíveis no sistema de monitoramento. Foram cadastrados 18 *switches*, organizados em 11 *racks* e estruturadas em 12 VLANs, sendo 10 correspondentes à produção e 2 destinadas a testes. Também foram registrados endereços IP de gerenciamento, locais, conexões e demais informações necessárias à representação física e lógica da rede. A exatidão dos registros foi posteriormente homologada pela chefia da GTIC.

Na implementação, foi utilizada a arquitetura de microsserviços com comunicação assíncrona. O NetBox 4.2 constituiu a base de documentação; a API utilizou FastAPI; o Temporal.io administrou os *workflows*; os *workers* realizaram a execução por SSH com Netmiko; e os serviços foram isolados em *Docker*, com PostgreSQL 14 para persistência. A validação foi realizada em ambiente controlado, por meio de um *container* emulador de *switch*, evitando riscos aos equipamentos de produção.

A avaliação considerou a execução de operações de criação, atualização e remoção de VLANs e, principalmente, a reação a uma falha de comunicação introduzida deliberadamente na primeira tentativa de execução. O cenário de falha foi repetido dez vezes, permitindo verificar se o *workflow* preservava a tarefa, realizava nova tentativa e concluía a operação após a recuperação da conectividade.

RESULTADOS E CONTRIBUIÇÕES

Primeiramente foi realizada a consolidação da documentação. Os 18 *switches*, os 11 *racks*, as 12 VLANs e os endereços de gerenciamento passaram a ser representados em uma base única. O mapeamento também incorporou conexões físicas e localização dos equipamentos. Essa organização reduziu a dispersão das informações e criou uma referência comum para a equipe técnica.

Posteriormente, fez-se a validação da resiliência. Na primeira tentativa de cada execução, foi simulada uma indisponibilidade do equipamento. O Temporal.io registrou a falha, aguardou o intervalo configurado de 18 segundos e realizou nova tentativa. Nas dez execuções do cenário controlado, a operação foi retomada e concluída após o restabelecimento da

comunicação. O resultado evidencia a utilidade da orquestração para lidar com falhas transitórias sem exigir intervenção manual imediata.

Os resultados devem ser interpretados considerando sua aplicação como solução modelada para a realidade do Campus IV em Rio Tinto e validada como prova de conceito. Sua aplicação em outros campi ou em redes com topologias, políticas e equipamentos distintos exigirá adaptações. A Figura 1 apresenta a arquitetura modelada para o CCAE.

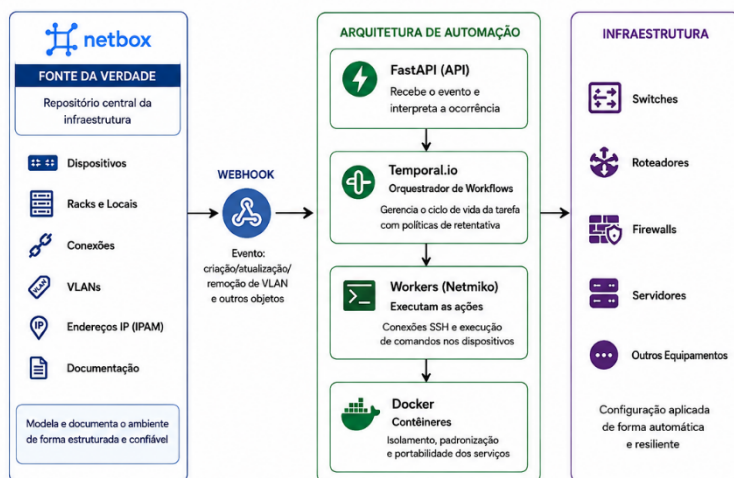


Figura 1. Arquitetura modelada (Fonte: Autoria Própria).

Todos os códigos-fonte, imagens e contribuições da pesquisa podem ser acessadas através do link: <https://github.com/mayconSouza21/GOVERNANCA-DE-REDES.git>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência apresentada demonstra que a modernização da governança de redes pode começar pela transformação da documentação em uma fonte estruturada de verdade sobre a infraestrutura. No Campus IV, a utilização do NetBox permitiu centralizar informações físicas e lógicas e criou as condições para que essas informações passassem a orientar processos automatizados.

A integração entre NetBox, FastAPI, Temporal, *workers*, Netmiko e Docker mostrou-se tecnicamente viável no cenário avaliado. A prova de conceito confirmou não apenas a execução automatizada das alterações,

mas também a recuperação diante de uma falha transitória de comunicação. Esse resultado sustenta a adoção gradual de mecanismos de automação resiliente como estratégia de evolução da gestão de redes.

Como perspectivas, destacam-se a expansão para a infraestrutura da unidade de Mamanguape, a inclusão de roteadores, *firewalls* e controladoras sem fio e a realização de avaliações em ambiente de produção, com métricas quantitativas. Para o CCAE, a experiência evidencia o potencial de articulação entre ensino, desenvolvimento tecnológico e necessidades institucionais, contribuindo para uma cultura de TI mais organizada, auditável e orientada a dados.

REFERÊNCIAS

CHOU, Eric. **Mastering Python networking**: your one-stop solution to using Python for network automation, programmability, and DevOps. 2. ed. Birmingham: Packt Publishing, 2018.

EDELMAN, Jason; LOWE, Scott S.; OSWALT, Matt. **Network programmability and automation**: skills for the next-generation network engineer. Sebastopol: O'Reilly Media, 2018.

FOWLER, Martin. **What do you mean by event-driven?** 2017. Disponível em: <<https://martinfowler.com/articles/201701-event-driven.html>>. Acesso em: 31 jul. 2026.

MORRIS, Kief. **Infrastructure as Code**: dynamic systems for the cloud age. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2020.

NETBOX LABS. **NetBox documentation**: the source of truth for network automation. 2026. Disponível em: <<https://docs.netbox.dev/>>. Acesso em: 25 maio 2026.

TEMPORAL TECHNOLOGIES. **Temporal documentation**: build invincible applications. 2026. Disponível em: <<https://docs.temporal.io/>>. Acesso em: 3 jun. 2026.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **IT governance**: how top performers manage IT decision rights for superior results. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

CAPÍTULO 17

LABDOCK: UMA PLATAFORMA PARA LABORATÓRIOS ACADÊMICOS EFÊMEROS BASEADA EM CONTÊINERES DOCKER

*David Gonçalves Maia
Raquel Vigolvino Lopes*

Quem já cursou disciplinas de infraestrutura de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Avaliação de Desempenho de Sistemas, sabe da importância de atividades práticas: avaliar um escalonador, analisar pacotes de rede, medir latência, são exemplos dessas atividades. O problema é que realizar essa prática em sala de aula é custoso. Um laboratório de Redes exige múltiplas máquinas conectadas, simulando uma topologia; um de Sistemas Operacionais exige um Linux com permissões reais para alterar o kernel; um de Avaliação de Desempenho exige ferramentas de medição instaladas e configuradas. Quando o professor tenta montar esse ambiente durante a aula, o tempo se esvai na configuração, e ainda assim é comum que o laboratório funcione apenas no computador do próprio professor, que tem as permissões adequadas.

Foi esse problema, recorrente nas disciplinas de infraestrutura do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do CCAE/UFPB Campus IV, que motivou o desenvolvimento do LabDock, uma plataforma de laboratórios práticos empacotados em contêineres Docker. O projeto nasceu como trabalho de conclusão de curso, orientado pela professora Raquel Vigolvino Lopes, do Departamento de Ciências Exatas (DCX) do CCAE, e evoluiu para uma ferramenta funcional, com nove laboratórios publicados, abrangendo as três disciplinas citadas. Este capítulo apresenta essa experiência: as escolhas técnicas, a forma como a plataforma foi construída e como um professor pode criar e publicar seus próprios laboratórios, e os resultados observados na avaliação inicial da ferramenta.

DESENVOLVIMENTO

Por que configurar um laboratório dá tanto trabalho

Antes dos containers, as alternativas mais comuns para provisionar ambientes práticos de infraestrutura eram três, cada uma com uma limitação relevante: máquinas virtuais, que consomem muitos recursos e demoram minutos para inicializar; laboratórios físicos dedicados, que custam caro e não escalam para aulas remotas; e scripts de instalação automatizada, frágeis, que quebram a cada atualização do sistema operacional e cuja correção individual em cada máquina não cabe no tempo de um professor.

O LabDock parte de uma aposta diferente: usar contêineres Docker para empacotar cada laboratório como um ambiente isolado, leve e portátil. O contêiner não carrega um sistema operacional completo, ele compartilha o kernel da máquina hospedeira, sendo mais rápido para inicializar e mais leve para armazenar do que uma máquina virtual (VM). E, ao contrário de scripts de instalação, seu ambiente é definido de forma declarativa e reproduzível: se funciona uma vez, funciona sempre, em qualquer máquina, seja Windows, macOS ou Linux, desde que o Docker esteja instalado.

Como o LabDock funciona, na prática

A plataforma tem dois componentes. O primeiro é um site estático em React, hospedado gratuitamente no GitHub Pages (disponível em daviddevlinux.github.io/labdock/), que apresenta as disciplinas e descreve cada laboratório, objetivo, dificuldade, ferramentas, com um botão de download. O segundo é a própria coleção de laboratórios: cada um distribuído como um arquivo compactado no GitHub Releases, com tudo o necessário para executá-lo: imagem do contêiner, arquivo de orquestração, scripts auxiliares e roteiro de instruções em PDF.

Do lado do estudante, o fluxo é curto: acessar o site, escolher a disciplina e o laboratório, baixar e descompactar o arquivo e digitar um único comando no terminal (`docker compose up -d`) para colocar o ambiente em operação. Após o comando, o estudante entra no contêiner, recebe uma mensagem de boas-vindas que já indica o primeiro passo do exercício e segue o roteiro sem precisar entender nada de configuração de ambiente, só o conteúdo da disciplina. Ao final, o comando `docker compose down` desliga e remove o ambiente por completo, sem deixar rastro na máquina. Essa característica efêmera é proposital: cada execução parte exatamente do mesmo estado inicial, então o estudante pode repetir o laboratório quantas vezes quiser sem acumular configurações quebradas de tentativas anteriores.

Um detalhe importante: depois do primeiro download, o laboratório roda inteiramente offline, utilizável em qualquer contexto, seja na sala de aula sem rede estável ou em casa, sem depender de servidor algum.

Um laboratório por dentro: o exemplo do roteamento entre redes

Vale acompanhar um exemplo real: o laboratório de Roteamento entre Redes, da disciplina de Redes de Computadores. O objetivo é configurar rotas estáticas entre duas sub-redes usando um contêiner como roteador. O ambiente sobe três contêineres, dois representando hosts em sub-redes diferentes e um terceiro, com encaminhamento de pacotes habilitado, fazendo o papel de roteador entre eles. O ambiente é descrito em um único arquivo de configuração, lido automaticamente pela ferramenta de orquestração Docker. O estudante não instala nada manualmente: o contêiner já nasce com as ferramentas de rede necessárias, como o tcpdump para inspecionar o tráfego. Esse padrão se repete, com variações, nos nove laboratórios: define-se o que o estudante deve ser capaz de fazer ao final, decide-se a arquitetura de contêineres e, por último, escreve-se o roteiro que guia o estudante exercício por exercício.

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

O desenvolvimento do LabDock seguiu uma abordagem iterativa, inspirada em princípios do Scrum. Definidos os requisitos gerais, plataforma web para apresentação, laboratórios baseados em contêineres, distribuição via GitHub, o trabalho avançou em ciclos. No primeiro ciclo foram definidos a estrutura do site e o mecanismo de distribuição. Depois, os laboratórios de Sistemas Operacionais, em seguida, os de Redes de Computadores e, por fim, os de Avaliação de Desempenho, cada disciplina validada antes de se avançar para a próxima.

Esse processo de criação de um novo laboratório foi padronizado em quatro decisões, sempre nesta ordem: (i) o objetivo de aprendizagem, o que o estudante precisa ser capaz de fazer ou compreender ao final; (ii) a arquitetura do laboratório, quantos contêineres são necessários e como se comunicam; (iii) os artefatos técnicos que realizam essa arquitetura, tais como a imagem do contêiner e o arquivo de orquestração; e, (iv) o roteiro, que transforma esse ambiente técnico em uma experiência de aprendizagem guiada. Essa padronização permite que qualquer professor do CCAE, mesmo sem conhecimento prévio de Docker, crie e publique um novo laboratório reaproveitando um já existente como modelo, disponível no repositório do projeto (github.com/Daviddevlinux/labdock), sem depender de infraestrutura de servidor.

Um exemplo concreto ilustra a importância desse roteiro. No laboratório de Benchmarking de CPU e Memória, um script automatiza testes sob três cenários de paralelismo, 1, 2 e 4 núcleos ativos, e salva os resultados em uma planilha, que o estudante importa em uma ferramenta gratuita de visualização para gerar um gráfico comparando a vazão entre cenários. Nos testes conduzidos durante o desenvolvimento, essa vazão foi de 5.085,55 eventos por segundo com um núcleo, 10.211,31 com dois núcleos e 18.196,58 com quatro, progressão que o roteiro orienta o estudante a interpretar: o ganho é proporcional ao número de núcleos, ou estagna por *overhead* de sincronização entre *threads*? É essa pergunta, e não o comando executado, que conecta o laboratório ao conteúdo teórico da disciplina.

RESULTADOS, ACHADOS E/OU CONTRIBUIÇÕES

Ao todo, nove laboratórios foram desenvolvidos e publicados, três para cada disciplina motivadora: em Sistemas Operacionais, gerenciamento de processos, sistema de arquivos e permissões, escalonamento e prioridade; em Redes de Computadores, comunicação cliente-servidor TCP, análise de tráfego e roteamento entre redes; em Avaliação de Desempenho de Sistemas, benchmarking de CPU e memória, throughput e latência de um servidor web, e simulação de filas M/M/1. Todos foram construídos a partir das ementas reais das disciplinas do curso, ancorando a prática no que é efetivamente estudado em sala de aula.

Uma avaliação inicial *ad hoc*, conduzida com colegas do curso que testaram os laboratórios em suas próprias máquinas, ofereceu um retrato qualitativo importante. Do lado técnico, o resultado foi positivo: todos os exercícios funcionam sem falhas, a interface do site foi descrita como limpa e intuitiva, e nenhum problema de acesso foi relatado. Um dos avaliadores, mesmo sem experiência prévia com Docker, relatou ter compreendido o fluxo de uso já nos primeiros exercícios, indício de que a padronização entre laboratórios cumpre seu papel de reduzir a curva de aprendizado.

O principal ponto de atenção identificado foi a curva de aprendizado para quem nunca usou Docker ou Linux, junto da sugestão de integrar os roteiros dos labs à interface do site, hoje concentrados no PDF de instruções. O LabDock foi concebido como material de apoio, que pressupõe mediação do professor antes da prática, o que tende a suavizar essa curva em sala de aula.

Para além do resultado técnico, a contribuição do LabDock para a trajetória do CCAE está em oferecer um caminho replicável: qualquer professor do Centro que ensine uma disciplina com componente prático de infraestrutura pode empacotar o ambiente uma vez, publicá-lo uma vez, e distribuí-lo indefinidamente sem custo de manutenção por turma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O LabDock nasceu de um incômodo real: o tempo de aula perdido configurando ambientes que deveriam estar prontos para uso em atividades práticas. O LabDock foi projetado e desenvolvido para lidar com este problema tornando-se uma plataforma funcional, com nove laboratórios cobrindo três disciplinas centrais de infraestrutura de TIC no curso de Sistemas de Informação do CCAE. Sua contribuição central não está apenas nos laboratórios já publicados, mas no processo replicável por trás deles: qualquer professor pode empacotar um novo ambiente prático em um contêiner, publicá-lo gratuitamente e disponibilizá-lo a qualquer estudante, em qualquer máquina, sem depender de servidor ou de infraestrutura institucional.

A avaliação inicial confirmou a estabilidade técnica da ferramenta e apontou um caminho claro de evolução: integrar as questões de verificação à interface do site, criar um guia introdutório de Docker para estudantes iniciantes, expandir a coleção para outras disciplinas de infraestrutura do CCAE e, o passo mais importante, realizar uma avaliação formal em sala de aula, com turmas reais, para medir o impacto da ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. É nessa direção que o projeto segue. Uma versão completa deste trabalho, com a descrição detalhada da arquitetura, da metodologia e dos nove laboratórios, está disponível no Trabalho de Conclusão de Curso original, acessível em <https://bit.ly/tcc-labdock>.

REFERÊNCIAS

BRITO, I. V. S.; SAMPAIO, L. N. Dashboard HackInSDN: plataforma web para experimentação em redes e cibersegurança através de clusters Kubernetes. In: ANAIS ESTENDIDOS DO XLIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE REDES DE COMPUTADORES E SISTEMAS DISTRIBUÍDOS, 43., 2025, Natal. **Anais [...]**. Porto Alegre: SBC, 2025. p. 64-72.

DOCKER. **Docker overview**. [S. l.]: Docker Inc., 2026. Disponível em: <https://docs.docker.com/get-started/overview/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

DOCKER COMPOSE. **Overview of Docker Compose**. [S. l.]: Docker Inc., 2026. Disponível em: <https://docs.docker.com/compose/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

GITHUB. **GitHub Docs**. San Francisco: GitHub Inc., 2026. Disponível em: <https://docs.github.com/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

LIRA, R. B. **Arquitetura para orquestração de ambientes virtualizados em laboratórios de informática**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2024.

REACT. **React documentation**. [S. l.]: Meta Platforms, 2026. Disponível em: <https://react.dev/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

SALZMAN, V. S. **Desenvolvimento de portal web para gerenciamento de laboratórios virtuais para ensino remoto baseados em computação em nuvem**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal do Espírito Santo, Serra, 2022.

VITE. **Vite guide**. [S. l.]: Vite, 2026. Disponível em: <https://vitejs.dev/guide/>. Acesso em: 19 ago. 2026.

CAPÍTULO 18

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM CHATBOT PARA SENSIBILIZAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DE POPULAÇÕES *SAPAJUS FLAVIUS*

Maria Gabriella Freire Ferreira Saturnino de Oliveira

Thereza Patrícia Pereira Padilha

Carla Soraia Soares de Castro

Juciano Romão da Silva

Considerando que a missão da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) é “Promover ciência, tecnologia, inovação, criação cultural e pensamento crítico por meio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e extensão”, este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados de um projeto de extensão vinculado ao Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE). A proposta alinhou-se à trajetória institucional do CCAIE no Campus IV, cuja atuação no Litoral Norte paraibano é consolidar o papel da universidade como agente do desenvolvimento local e da sustentabilidade socioambiental.

Sabe-se que a floresta Atlântica tem sido devastada para ocupação territorial e exploração desordenada dos recursos naturais. Na Paraíba, a floresta Atlântica abrangia uma área de 6.743 km², mas vem sendo reduzida pela expansão da monocultura de cana-de-açúcar e exploração madeireira, restando pequenos fragmentos que correspondem a 0,4% da área do estado da Paraíba (BARBOSA, 1996). Nos fragmentos de floresta, no litoral norte da Paraíba, são encontradas populações de indivíduos da espécie *Sapajus flavius*, conhecida como macaco-prego-galego. A espécie encontra-se nas categorias de ameaça *Em Perigo* (ICMBio, 2018) e *Criticamente em Perigo* (IUCN, 2015), correndo sério risco de extinção. Essa espécie ficou desconhecida por mais de 200 anos, sendo redescoberta por Oliveira e Langguth (2006). A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Engenho Gargaú, localizada no município de Santa Rita, Paraíba, propriedade da Japungu Agroindustrial S/A, é um destes fragmentos que abriga uma população de *Sapajus flavius* (RODRIGUES, 2013). Nesse contexto, o uso de tecnologias digitais amplia as possibilidades para a Educação Ambiental. Entre elas, destacam-se os chatbots, capazes de simular conversas em linguagem natural com os usuários, oferecendo uma alternativa inovadora e envolvente para disseminar informações, sensibilizar e promover a conscientização sobre a conservação.

Assim, como resultado deste projeto, obtivemos um instrumento digital inteligente, conhecido como chatbot, para subsidiar ações de Educação Ambiental na Escola Cidadã Integral Técnica João da Mata Cavalcanti de Albuquerque, contribuindo para a sensibilização da conservação das populações de Macaco-Prego-Galego (*Sapajus flavius*), espécie ameaçada de extinção.

DESENVOLVIMENTO

Durante o desenvolvimento do projeto, o objetivo foi criar uma solução simples, leve, acessível e que conseguisse levar a conscientização sobre a preservação do macaco-prego-galego, pois era necessário que ela funcionasse em qualquer dispositivo com acesso à internet. A ideia inicial do projeto era utilizar modelos avançados de Inteligência Artificial Generativa (LLMs). Contudo, identificouse que isso traria limitações significativas, pois esses modelos demandam alto consumo de dados e, com vários alunos utilizando simultaneamente, o volume de tokens seria elevado, resultando em um custo inviável para o projeto.

Para viabilizar essa proposta de forma simples, o chatbot foi construído em duas partes: front-end - a tela inicial, onde o usuário conversa com o chat e back-end - sistema que vai processar as mensagens. A tela do chatbot foi desenvolvida usando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript. Atualmente, encontra-se publicado na internet de forma gratuita por meio do GitHub Pages, disponível em <https://mariagabriellaf.github.io/MacacoPregoChat/>. Com isso, fez com que o chatbot carregasse rapidamente em qualquer aparelho, mesmo em celulares mais simples. Ao usar o chatbot, o estudante pode digitar suas perguntas ou escolher algumas perguntas pré-selecionadas, como suas características, dieta e habitat. Depois de processadas, as respostas são devolvidas com uma linguagem simples e de fácil entendimento.

Já na parte do processamento (back-end), foi criado um canal para a integração (utilizando Node.js e Express) que estão hospedados na nuvem, na plataforma Render, servindo como uma ponte entre a página web e o que vai fazer o processamento de linguagem natural do Dialogflow ES, ferramenta da Google Cloud. Então, o Dialogflow compreende o que foi perguntado e buscará a resposta com base nas pesquisas acadêmicas prévias feitas sobre o macaco.

METODOLOGIA/PROCEDIMENTOS

As ações deste projeto foram divididas em duas grandes etapas. A primeira etapa, de caráter tecnológico, concentrou-se na investigação das melhores práticas de construir o chatbot e escolher as ferramentas/tecnologias que mais se encaixavam com o propósito do projeto. E a segunda etapa, de caráter conceitual de Ecologia, foi conseguir as infor-

mações precisas sobre o *Sapajus flavius*, contando efetivamente com a participação da profa. Dra. Carla Castro. Uma vez as tecnologias escolhidas e o conhecimento do domínio, desenvolveu-se o chatbot.

Para avaliarmos o chatbot, este foi aplicado na Escola Cidadã Integral Técnica João da Mata Cavalcanti de Albuquerque no município de Mamanguape. O chatbot foi apresentado na sala Eco Maker, onde foram realizadas apresentações do chatbot aos estudantes, professores, profissionais da educação e visitantes provenientes de outras escolas da região. Sua participação possibilitou que o público conhecesse tanto as características e a situação de conservação do macaco-prego-galego quanto os processos tecnológicos envolvidos na construção de uma ferramenta baseada em sistemas conversacionais.

RESULTADOS, ACHADOS E/OU CONTRIBUIÇÕES

A principal contribuição deste projeto de extensão foi a criação de um instrumento educacional voltado para disseminar conhecimento, sensibilizar e promover a conscientização para conservação da espécie *Sapajus flavius* que habita a nossa região. O chatbot é funcional, de fácil acesso e disponível via web gratuitamente, capaz de tirar dúvidas sobre o macaco-prego-galego por meio de uma linguagem simples e de maneira interativa.

A aplicação do chatbot ocorreu durante a Expoecit e nas atividades da Sala Temática Eco Maker da escola no dia 04/11/2025, envolvendo a participação de mais de 400 pessoas. Uma parcela dos estudantes demonstrou interesse pela preservação do animal, seu habitat e seu modo de vida, e outros demonstraram interesse na parte tecnológica da criação do software devido ao próprio contexto da instituição, que conta com cursos técnicos em Informática e Agronegócio.

Além disso, a interação com a ferramenta permitiu que os alunos percebessem a conservação ambiental como algo próximo da sua realidade. Ao descobrirem que o macaco-prego-galego é uma espécie ameaçada de extinção e que habita as matas da sua própria região, o tema deixou de ser apenas um assunto distante dos livros e passou a ser visto como uma responsabilidade com o seu próprio território no Vale do Mamanguape. A presença contínua da equipe do projeto na escola durante todo o evento

também fortaleceu a relação entre a universidade e a comunidade escolar pública, mostrando na prática como a programação e os sistemas digitais podem ser usados para resolver problemas reais e conscientizar a sociedade.

A Figura 1 mostra duas telas do chatbot desenvolvido.

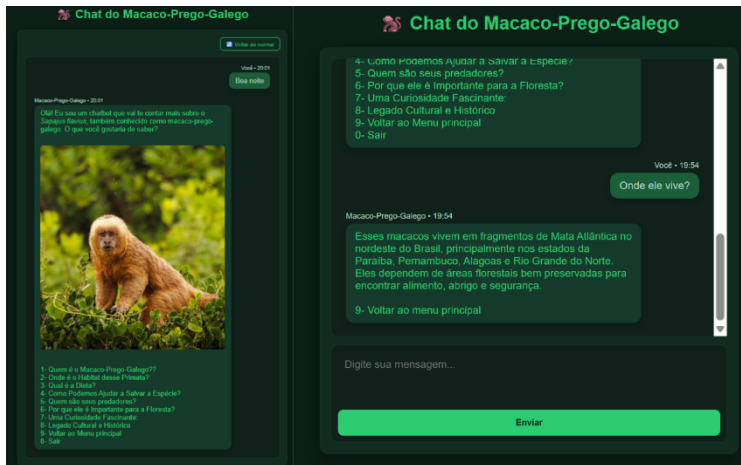


Figura 1. Interface de conversação do chatbot.

À esquerda, observa-se a mensagem inicial de boas-vindas, acompanhada pela imagem da espécie e por um menu numérico sobre suas informações. À direita, é um exemplo de como é a interação com o usuário, seguida da resposta correspondente retornada pelo agente com as informações sobre o habitat do *Sapajus flavius*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o projeto atingiu com êxito seu objetivo ao consolidar a extensão universitária como elo na relação universidade-sociedade, transformando informações científicas da espécie *Sapajus flavius* em uma ferramenta digital interativa e acessível para a educação básica. Dessa forma, o CCAE reforça seu papel de articulação educacional, tecnológica e social, capacitando alunos Escola Cidadã Integral Técnica João da Mata Cavalcanti de Albuquerque para atuar de forma consciente na conservação dos habitats e na preservação do macaco-prego-galego (*Sapajus flavius*), espécie criticamente ameaçada.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. R. V. **Estudo florístico e fitossociológico da Mata do Buraquinho, remanescente de Mata Atlântica em João Pessoa, PB.** 1996. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

MITTERMEIER, R. A. et al. **Hotspots revisited.** Mexico City: CEMEX/Agrupación Sierra Madre, 2004.

OLIVEIRA, M. M. de; LANGGUTH, A. Rediscovery of Marcgrave's capuchin monkey and designation of a neotype for *Simia flavia* Schreber, 1774 (Primates, Cebidae). **Boletim do Museu Nacional Botânica**, Rio de Janeiro, v. 523, p. 1-16, 2006.

RODRIGUES, K. C. **Padrão de atividades, comportamento alimentar, exploração de habitat e área de vida de um grupo de *Sapajus flavius* (Schreber, 1774) (Primates, Cebidae) em um fragmento de floresta atlântica, Paraíba, Brasil.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, PB.

CAPÍTULO 19

TRAJETÓRIA E CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA NO CCAE/UFPB: UM MAPEAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (2012–2026)

*Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva
Graciana Ferreira Dias*

O curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAЕ) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV, tem desempenhado um papel importante na formação docente e no desenvolvimento educacional do Litoral Norte paraibano. Ao longo das duas décadas de trajetória do CCAE, o curso tem estimulado investigações acadêmicas vinculadas à realidade dos municípios que circundam o campus. Destacamos que nessa região há uma extensa área dos Potiguara, povo originário que mantém viva diversas práticas culturais características dessa etnia. Além disso, é uma região em que a agricultura, a pesca e o comércio têm destaque na sustentação econômica dos moradores.

Diante disso, no âmbito das produções acadêmicas, a linha de pesquisa em Etnomatemática tem se destacado como um dos caminhos possíveis para desmistificar o caráter absoluto e neutro da matemática formal. Nesta perspectiva, a ação apresentada neste trabalho está vinculada às atividades desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisas Interculturais em Educação Matemática – POTIS, coordenado pelas autoras deste artigo, e tem a Etnomatemática, como uma das linhas de pesquisa. O programa Etnomatemática incentiva a valorização das raízes culturais locais, sendo entendido como a arte ou técnica de explicar, conhecer e compreender nos diversos contextos culturais (D'Ambrosio, 1993).

Além do grupo de pesquisa POTIS, os componentes curriculares do Laboratório de Ensino da Matemática II e de História da Matemática têm incentivado os estudantes da graduação a investigar práticas informais presentes no cotidiano de suas famílias e vizinhanças. Assim, diversos trabalhos de conclusão de curso (TCCs) desenvolvidos no CCAE têm pesquisado os saberes matemáticos de diferentes grupos sociais, incluindo as comunidades indígenas Potiguara, agricultores rurais, pedreiros, feirantes e profissionais da área de culinária.

Assim, este artigo apresenta um mapeamento de Trabalhos de Conclusão de Curso defendidos entre os períodos de 2012 e 2026, com o objetivo de identificar as temáticas abordadas, os contextos investigados e as contribuições dessas pesquisas para a aproximação entre os saberes culturais e a Matemática escolar. Ao mapear essa trajetória, pretendemos destacar o papel do curso de Licenciatura em Matemática do CCAE na valorização dos conhecimentos produzidos no cotidiano, no trabalho e nos saberes culturais dos estudantes e da comunidade.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa se caracteriza como descritiva, pois tem “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno” (Gil, 2010, p. 42), documental, “pois vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico” (Gil, 2010, p. 45), e de natureza qualitativa, com o objetivo de mapear os Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos na linha de pesquisa de Etnomatemática, no âmbito da Licenciatura em Matemática do CCAE.

Foram analisados vinte e sete Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) defendidos entre os anos de 2012 e 2026. O recorte temporal foi escolhido a partir de 2012, por ter o primeiro trabalho nessa linha, encerrando no semestre 2025.2, concluído no ano de 2026, por serem os trabalhos disponibilizados no repositório institucional da UFPB até a data de escrita deste artigo.

Costa (2023) realizou um primeiro mapeamento dessas produções de 2006 a 2022, com foco na cultura Potiguara. Nesse estudo, ampliamos esse mapeamento, considerando todos os TCCs em Etnomatemática.

Do ponto de vista regional, os trabalhos analisados abrangem diferentes contextos do estado da Paraíba, contemplando investigações nos municípios de Marcação, Baía da Traição, Rio Tinto, Itapororoca, Curral de Cima, Araçagi, Capim, Santa Rita, Sousa e João Pessoa. Assim, foram mapeados saberes matemáticos em diferentes áreas, desde o contexto da agricultura e da pesca até o cotidiano comercial, urbano e industrial.

Inicialmente, buscamos mapear a produção de TCCs, identificando a evolução cronológica. Em seguida, categorizamos em quatro eixos de acordo com a temática principal de cada trabalho.

A ETNOMATEMÁTICA NA TRAJETÓRIA DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CCAE

No mapeamento dos TCCs relacionados por ano de publicação, identificamos que no primeiro quinquênio (2012-2016), foram publicados apenas três trabalhos. No segundo quinquênio (2017-2021), foram publicados oito trabalhos, e nesse último quinquênio (2022-2026), foram publicados dezesseis trabalhos até o momento desta pesquisa. Esses dados eviden-

ciam um crescimento expressivo no desenvolvimento de trabalhos em Etnomatemática.

Com relação às temáticas, os vinte e sete trabalhos se organizam em quatro eixos interligados. São eles:

(1) Agricultura, campo e saberes rurais: este eixo é composto por seis trabalhos que investigam o trabalho no campo, envolvendo os saberes matemáticos que emergem nos fazeres das técnicas de manejo da terra, do cultivo de lavouras e das estratégias de sobrevivência desenvolvidas fora do ambiente urbano

(2) Cultura Potiguara: este eixo engloba quatorze monografias focadas em resgatar a ancestralidade, a cultura Potiguara e em debater as propostas de educação escolar diferenciada nas aldeias dos municípios de Marcação, Baía da Traição e Rio Tinto

(3) Comércio, culinária, construção e indústria: este eixo é composto por seis trabalhos focados nos conhecimentos matemáticos presentes nas práticas de categorias profissionais urbanas, operárias e industriais no seu fazer diário.

(4) Formação docente e Etnomatemática: este eixo é formado por um trabalho que foca nas concepções de professores de Matemática sobre a utilização da Etnomatemática como metodologia de ensino.

A quantidade de trabalhos no eixo Potiguara mostra que as pesquisas realizadas no CCAE revelam a matemática presente nas práticas indígenas, além de favorecerem a contextualização de conteúdos curriculares. As pesquisas registram práticas tradicionais, recuperam conhecimentos linguísticos e ancestrais, ao destacar o papel dos anciãos, artesãos e professores indígenas na constituição, mobilização e apropriação de saberes. Nesse sentido, as pesquisas registraram a transição do sistema numérico na língua tupi, as propriedades de simetria geométrica na confecção das cestarias de cipó e a identificação de polígonos nos grafismos das pinturas corporais.

A evolução temporal dessas pesquisas também revelou um aumento da relação da Etnomatemática com a escola formal. Encontramos sete

trabalhos que avançaram para a elaboração de propostas pedagógicas. Mais especificamente, quatro trabalhos realizaram intervenções de campo diretamente aplicadas com estudantes em escolas indígenas do território Potiguara, na aldeia Mont-Mór, na aldeia Brejinho, na aldeia São Francisco e na aldeia Jaraguá.

Nos resultados dessas pesquisas, observamos que a conexão dos saberes indígenas nas aulas de Matemática possibilitou o engajamento e a aprendizagem por meio de materiais manipulativos, e atuou diretamente na preservação da memória coletiva, no fortalecimento da identidade cultural e na aproximação entre a escola e a comunidade.

Por fim, a expansão das pesquisas nos anos de 2024 e 2025 estendeu as fronteiras geográficas do estudo da Etnomatemática no CCAE. Uma investigação sobre a agricultura familiar em Sousa-PB demonstrou que a contagem tradicional de bananas e cocos por meio de agrupamentos em *parêas* e registros visuais em palhas constitui um sistema de controle de quantidade e redução de erros, adaptado às necessidades econômicas locais. Paralelamente, um estudo voltado à caldeiraria industrial em Santa Rita-PB inseriu a Etnomatemática no contexto fabril, demonstrando como operários de usinas sucroalcooleiras utilizam o cálculo do perímetro, a conversão de unidades e a aplicação prática do teorema de Pitágoras no traçado de cones e cilindros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos TCCs revela que a Etnomatemática desenvolvida no entorno do CCAE se apoia na produção e compartilhamento de saberes vinculados à vida prática, ao trabalho e à ancestralidade indígena Potiguara. Assim, observamos que esses conhecimentos emergem como respostas concretas a desafios reais do meio físico, social, cultural e econômico. Essa compreensão se aproxima da perspectiva de D'Ambrosio (2005), ao considerar que os indivíduos e os grupos culturais, ao longo de suas trajetórias, desenvolvem modos próprios de explicar, compreender e lidar com a realidade em resposta às necessidades que se apresentam em seus diferentes contextos

Esse mapeamento ao longo de quinze anos confirma a evolução no número de trabalhos publicados; na diversidade de temáticas e saberes

culturais analisados; e na crescente valorização dos saberes matemáticos culturais relacionados com os saberes escolares, importantes para a formação inicial de licenciandos em Matemática.

REFERÊNCIAS

COSTA, Surama Santos Ismael da. As contribuições do curso de Licenciatura em Matemática - Campus IV da UFPB - para o ensino diferenciado indígena Potiguara. In: SOUZA, José Fabrício Lima de. COSTA, Claudilene Gomes da Costa. GOUVEIA, Joseilme Fernandes Gouveia (orgs.). **Conhecimentos científicos e práticas pedagógicas**: contribuições, reflexões e desafios da formação docente do curso de Licenciatura em Matemática da UFPB/ Campus IV. João Pessoa: Deck Gráfica, 2023.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. **Educação Matemática em Revista**, Blumenau, ano 1, n. 1, p. 5-11, 2. sem. 1993.

D'AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CAPÍTULO 20

MATERIAIS PARA O ENSINO DE COMPUTAÇÃO PRODUZIDOS NOS ESTÁGIOS DA LCC/CCAE

*Rafael Rodrigues de Souza Albuquerque Madruga
Tháíse Kelly de Lima Costa*

Ao longo de seus 20 anos, o Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB) tem contribuído para a formação profissional e para o atendimento às demandas educacionais do Litoral Norte paraibano. Nesse contexto, a Licenciatura em Ciência da Computação (LCC) forma professores para uma área fortalecida pela aprovação da BNCC Computação (BRASIL, 2022).

Os Estágios Supervisionados aproximam os licenciandos das escolas e envolvem o planejamento, a produção, a aplicação e a avaliação de propostas de ensino. Este capítulo analisa os materiais instrucionais desenvolvidos nos Estágios III e IV, entre 2023.1 e 2025.2, destacando suas contribuições e os desafios identificados para a formação docente e para o ensino de Computação na Educação Básica.

O ESTÁGIO COMO ESPAÇO DE AUTORIA PEDAGÓGICA

A formação inicial deve articular os conhecimentos acadêmicos às situações concretas da escola (BRASIL, 2024). No curso de LCC, essa aproximação ocorre em quatro componentes de Estágio Supervisionado, sendo as duas etapas finais destinadas à produção, à aplicação e à avaliação de materiais instrucionais.

A elaboração desses materiais envolve decisões sobre objetivos, conteúdos, público e estratégias pedagógicas, articulando dimensões conceituais, pedagógicas e comunicacionais (KAPLÚN, 2003). Sua aplicação e avaliação favorecem a reflexão sobre a prática e fortalecem a relação entre o CCAUE e as escolas que recebem os licenciandos.

COMO AS PRODUÇÕES FORAM SISTEMATIZADAS

A análise documental e descritiva teve abordagem predominantemente qualitativa, com apoio da estatística descritiva (GODOY, 1995), e considerou relatórios de estudantes aprovados nos Estágios III e IV, produzidos de 2023.1 a 2025.2. Dentro desse período, foram acessados 51 relatórios: 29 do Estágio III e 22 do Estágio IV. Verificou-se que alguns relatórios do Estágio IV davam continuidade a materiais desenvolvidos no Estágio III, por meio de sua aplicação e avaliação. Assim, foram identificados 29 materiais instrucionais (MIs) distintos.

Para caracterizar esses materiais, foram registrados o conteúdo, os tipos de recursos que os compunham, o público-alvo, a menção à BNCC Computação, a abordagem pedagógica, a condução das atividades, os instrumentos de avaliação e os resultados reportados. As categorias não foram mutuamente exclusivas quando uma proposta reunia diferentes recursos, temas ou estratégias. A análise não atribuiu uma nota de qualidade nem comprovou eficácia pedagógica; caracterizou as produções e interpretou tendências do conjunto disponível.

O QUE OS MATERIAIS REVELAM

Nos 29 materiais, foram identificadas 11 categorias de conteúdo de computação e, como um mesmo material poderia abordar mais de um tema, as classificações não foram mutuamente exclusivas.

Redes de Computadores foi o conteúdo mais frequente, presente em 11 materiais, dos quais sete abordaram cibersegurança. Em seguida, destacou-se materiais instrucionais na área de Lógica e Introdução à Programação, identificada em sete produções. Também foram encontrados conteúdos de Arquitetura de Computadores, Inteligência Artificial, Introdução à Computação, Sistemas Operacionais, Robótica, Desenvolvimento Web, Programação Orientada a Objetos, Animação e Modelagem 3D e Representação da Informação.

Os materiais reuniam diferentes tipos de recursos. Entre as 43 ocorrências registradas, predominaram os materiais de apoio à aula, como slides, planos e guias, com 21 ocorrências. Também foram identificadas apostilas, e-books, cartilhas, atividades desplugadas, videoaulas, ferramentas educacionais e um folheto. Esse total é superior ao número de materiais porque uma mesma produção poderia ser composta por mais de um recurso.

Quanto ao público-alvo, houve maior concentração no Ensino Médio e no Ensino Fundamental II. Também foram encontrados materiais para o Ensino Técnico e para a Educação de Jovens e Adultos, mas nenhuma produção destinada ao Ensino Fundamental I. Além disso, 13 materiais mencionaram explicitamente a BNCC Computação, enquanto 16 não apresentaram essa referência. Esses resultados evidenciam a diversidade das produções dos licenciandos, mas também indicam possibilidades de

ampliação dos públicos atendidos e de fortalecimento da articulação dos materiais com a BNCC Computação.

PÚBLICOS, CURRÍCULO E ESCOLHAS PEDAGÓGICAS

Quanto às escolhas pedagógicas, foram consideradas quatro categorias presentes nos materiais instrucionais: ensino expositivo, Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), gamificação e aprendizagem autônoma. Como um mesmo material poderia combinar diferentes abordagens, foram registradas 41 ocorrências. O ensino expositivo foi predominante, com 30 ocorrências, seguido pela ABP, com cinco, pela gamificação, com quatro, e pela aprendizagem autônoma, com duas.

O ensino expositivo esteve presente em todas as categorias de conteúdo dos materiais, com maior frequência nos materiais sobre Redes de Computadores. Já os materiais de Lógica e Introdução à Programação apresentaram maior diversidade, reunindo ensino expositivo, ABP e gamificação. Esses resultados mostram a predominância de estratégias conduzidas diretamente pelo professor, embora também tenham sido identificadas propostas baseadas na criação de projetos e no uso de elementos de jogos.

Em relação à organização das atividades presentes nos materiais instrucionais, foram registradas: 28 atividades guiadas, seis organizadas como projetos e apenas uma exploratória. A predominância da condução guiada, associada à baixa presença de atividades exploratórias, indica a possibilidade de ampliar, nos Estágios Supervisionados, propostas de materiais que promovam maior autonomia, investigação e participação ativa dos estudantes.

AVALIAR PARA APRENDER SOBRE A PRÁTICA

No Estágio Supervisionado IV, 22 relatórios deram continuidade ao trabalho iniciado no Estágio III, registrando a aplicação e a avaliação dos materiais produzidos. Nos resultados da aplicação e avaliação dos materiais instrucionais reportados, 17 foram classificados como positivos, dois tiveram avaliação neutra, dois foram inconclusivos e um teve uma avaliação negativa. Embora predominem avaliações positivas, essa avaliação não permite determinar, isoladamente, se o resultado se refere à aprendizagem,

ao envolvimento dos estudantes no momento da aplicação do material, à percepção dos participantes ou ao funcionamento do material.

Foram identificadas 25 ocorrências de instrumentos avaliativos, pois alguns relatórios utilizaram mais de um procedimento para realizar a avaliação. Predominaram os questionários de percepção, com 14 ocorrências, seguidos pelos testes de aprendizagem, com oito, e pelos registros de observação, com três. Esses resultados revelam maior atenção às opiniões dos participantes e indicam a importância de ampliar a combinação de instrumentos, de modo que a avaliação também produza evidências sobre a aprendizagem e sobre a interação dos estudantes com os materiais.

CONTRIBUIÇÕES E CAMINHOS PARA O CCAE

Os materiais instrucionais produzidos no curso oferecem contribuições formativas, sociais e institucionais. Ao criar e avaliar recursos, o licenciando articula conhecimentos específicos e pedagógicos; ao aplicá-los, aproxima universidade e escola; ao registrá-los, produz memória acadêmica capaz de apoiar novas disciplinas, pesquisas e ações de extensão. Os achados indicam quatro caminhos: diversificar os públicos; ampliar estratégias investigativas, colaborativas, plugadas e desplugadas; fortalecer a articulação com a BNCC Computação; e qualificar a avaliação da aprendizagem.

Também é necessário preservar o que se produz. Arquivos acessíveis, links institucionais estáveis, metadados, licenças e autorizações de uso podem evitar a perda observada durante a coleta. Um repositório curado permitiria registrar público, conteúdo, habilidade, formato, condições de aplicação e evidências disponíveis. Assim, materiais dispersos poderiam integrar um patrimônio acadêmico do CCAE, aberto à revisão, aperfeiçoamento e novas aplicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os materiais mostram licenciandos em processo de formação como professores: selecionando temas, criando propostas, enfrentando condições escolares e avaliando escolhas. A diversidade de conteúdos e formatos e a atenção à cibersegurança e à programação revelam capacidade produtiva; a concentração em determinados públicos, o predomínio da exposição e a articulação curricular ainda irregular mostram onde podemos avançar.

A contribuição do CCAE poderá ser ampliada pela diversificação das experiências e pela preservação curada dos materiais. Essas ações dão continuidade a um princípio de sua trajetória: formar profissionais atentos ao território e produzir conhecimento que retorne à sociedade. Os Estágios Supervisionados constituem, nesse sentido, espaços de autoria, memória e compromisso público da Licenciatura em Ciência da Computação do CCAE/UFPB.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Brasília, DF: CNE, 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília, DF: CNE, 2024.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995. DOI: <https://doi.org/10.1590/S003475901995000200008>.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 27, p. 46-60, maio/ago. 2003. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i27p46-60>.

CAPÍTULO 21

PIBIC E PIBID NO CCAE/UFPB: SEMIÓTICA, PESQUISA-AÇÃO E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE LEITURA

Fabiano Carlos da Silva

Luana Francisleyde Pessoa de Farias

Roseane Batista Feitosa Nicolau

Maria Vitória Souza do Nascimento

A comunicação contemporânea articula palavras, imagens, sons, cores e recursos digitais, tornando insuficiente reduzir a leitura à decodificação da escrita. No ensino de Língua Portuguesa, isso exige práticas de interpretação crítica de textos verbais e multissemióticos, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

Este capítulo sistematiza e reelabora resultados do Trabalho de Conclusão de Curso “Materiais semióticos em oficinas gamificadas: uma análise de propostas didáticas para o ensino de leitura em Língua Portuguesa”, desenvolvido no Curso de Letras – Língua Portuguesa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba (CCAUE/UFPB). A questão norteadora foi: como os materiais semióticos produzidos para oficinas gamificadas mobilizam recursos multissemióticos para favorecer práticas de leitura no ensino de Língua Portuguesa? O objetivo foi analisar de que maneira a produção e a aplicação desses materiais, nas oficinas “Quem é o culpado?” e “Quem é o Lobisomem?”, contribuíram para o desenvolvimento da competência leitora crítica e multissemiótica de estudantes do Ensino Fundamental.

A pesquisa nasceu da trajetória formativa construída no CCAE por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). No PIBIC, o estudo da Semiótica consolidou um olhar investigativo sobre signos e produção de sentidos; no PIBID, esse repertório foi mobilizado na escola pública diante de dificuldades concretas de leitura. A pesquisa-ação emergiu dessa articulação entre investigar e intervir, aproximando diagnóstico, planejamento, aplicação e reflexão sobre a prática (Thiollent, 2011).

PIBIC, PIBID E A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO NO CCAE

A complementaridade entre PIBIC e PIBID constituiu o eixo formativo da pesquisa. A iniciação científica permitiu compreender o signo como parte de um processo dinâmico de produção de sentidos, no qual signo, objeto e interpretante se relacionam continuamente (Peirce, 2000). Essa base ampliou a noção de leitura para além da linguagem verbal e orientou materiais em que imagens, pistas, palavras e recursos gráficos assumiam funções significativas.

No PIBID, o conhecimento construído no PIBIC encontrou a realidade da Educação Básica. A inserção na escola-campo permitiu observar dificuldades de leitura, planejar intervenções e produzir materiais adequados à turma. Assim, a pesquisa-ação emergiu do próprio percurso acadêmico: o PIBIC fortaleceu a dimensão investigativa, enquanto o PIBID tornou possível experimentar, observar e refletir sobre a prática docente. Essa circulação evidencia a importância do CCAE como espaço de integração entre pesquisa, formação de professores e escola pública.

SEMIÓTICA, MULTILETRAMENTOS E GAMIFICAÇÃO

A análise articulou semiótica, multiletramentos e gamificação. A Semiótica permitiu observar como diferentes signos participam da construção de sentidos (Peirce, 2000), e os multiletramentos ressaltaram a multiplicidade de linguagens dos textos contemporâneos (Rojo, 2012). A gamificação estruturou as oficinas por meio de desafios, investigação, colaboração e resolução de problemas, colocando elementos de jogos a serviço de objetivos pedagógicos (Alves; Minho; Diniz, 2014). Esses referenciais sustentaram materiais nos quais linguagem verbal, imagens, recursos gráficos e ambientação atuavam de forma integrada, conforme orienta a BNCC (Brasil, 2018).

PERCURSO METODOLÓGICO E DESENVOLVIMENTO DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, desenvolvida na perspectiva da pesquisa-ação. A intervenção que constitui o recorte principal da investigação foi desenvolvida no subprojeto de Língua Portuguesa do PIBID, entre abril e maio de 2025, com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental composta por 30 estudantes, ao longo de quatro aulas. O *corpus* reuniu materiais das oficinas, registros das atividades, hipóteses dos grupos, respostas às dinâmicas e observações realizadas durante a intervenção.

Inicialmente, realizou-se uma avaliação diagnóstica baseada em descritores de leitura do Sistema de Avaliação da Educação Básica. As maiores dificuldades concentraram-se nos descritores D5, D12 e D14, relacionados, respectivamente, à interpretação da relação entre elementos verbais e

não verbais, à identificação da finalidade dos gêneros e à distinção entre fatos e opiniões. Esses resultados orientaram o planejamento das oficinas segundo as necessidades observadas na turma.

A oficina “Quem é o culpado?” utilizou narrativa investigativa, fichas de personagens, cartazes de suspeitos e cartões de pistas para desenvolver leitura inferencial e formulação de hipóteses. “Quem é o LobisOMEM?” partiu de uma notícia fictícia, imagens, recursos gráficos e atividades de identificação e distinção entre fato e opinião, enfatizando a leitura crítica no campo jornalístico-midiático. Após a aplicação, materiais e interações foram analisados considerando signos mobilizados, habilidades leitoras, participação e função pedagógica dos elementos de jogo.

RESULTADOS, ACHADOS E/OU CONTRIBUIÇÕES

Na oficina “Quem é o culpado?”, a leitura assumiu caráter investigativo. Os estudantes precisavam relacionar descrições, imagens e pistas, confrontar informações e reformular hipóteses. Cada novo elemento modificava interpretações anteriores, aproximando a atividade da noção de semiose como processo contínuo de produção de sentidos (Peirce, 2000). A gamificação atribuiu uma finalidade concreta à leitura, pois compreender, argumentar e cooperar eram condições para solucionar o mistério (Alves; Minho; Diniz, 2014).

Na oficina “Quem é o LobisOMEM?”, o foco deslocou-se para a distinção entre fato e opinião e para a credibilidade do gênero notícia. A apresentação gráfica do jornal fictício, as imagens e a organização das informações mostraram que diferentes modos semióticos participam da leitura. Ao decidir quais informações funcionavam como evidências e quais expressavam julgamentos, os estudantes foram estimulados a observar como escolhas verbais e visuais orientam interpretações, em diálogo com as competências previstas pela BNCC (Brasil, 2018).

A comparação entre a avaliação diagnóstica e a avaliação final indicou redução de erros nos descritores trabalhados e avanços especialmente em leitura inferencial, interpretação de textos multimodais e distinção entre fatos e opiniões. Os registros também apontaram maior participação, colaboração e formulação de hipóteses. Embora não seja possível atribuir toda mudança exclusivamente às oficinas, os dados oferecem evidências

de que a intervenção ampliou situações de leitura em que os estudantes precisavam integrar informações de diferentes naturezas.

Os resultados evidenciam ainda a contribuição complementar dos programas acadêmicos. O PIBIC forneceu bases teóricas para aprofundar os estudos semióticos e subsidiar a construção das categorias de análise; o PIBID possibilitou transformar esse conhecimento em proposta de ensino e acompanhar sua realização na escola. A experiência converteu teoria em material didático, intervenção e objeto de análise. Para o CCAE, esse percurso demonstra a potência de uma formação na qual pesquisa, ensino e compromisso com a Educação Básica se fortalecem mutuamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu compreender que a articulação entre Semiótica e gamificação pode ampliar as práticas de leitura quando os materiais mobilizam diferentes sistemas de signos. As oficinas transformaram a leitura em atividade de investigação e tomada de decisão, exigindo formulação de hipóteses, relação entre informações verbais e visuais, distinção entre fatos e opiniões e justificativa das conclusões. Assim, os recursos multissemióticos deixaram de desempenhar função apenas ilustrativa e passaram a integrar a construção dos sentidos.

A principal contribuição deste capítulo para a memória acadêmica do CCAE, contudo, está no percurso que deu origem à pesquisa. O trabalho foi construído na interlocução entre PIBIC e PIBID: a iniciação científica possibilitou aprofundar a Semiótica e subsidiar a construção de instrumentos de análise; a iniciação à docência permitiu reconhecer problemas concretos da Educação Básica e transformar conhecimento teórico em oficinas e intervenção pedagógica. A pesquisa-ação reuniu esses movimentos em um mesmo processo de formação e produção de conhecimento (Thiollent, 2011).

Para o CCAE, a experiência reafirma a importância de valorizar programas que aproximem licenciandos da pesquisa e da escola pública. PIBIC e PIBID contribuíram de formas distintas e complementares: um fortaleceu a formação investigativa; o outro consolidou a formação docente em situação real de ensino. O conhecimento produzido no PIBIC encontrou, no PIBID, condições para ser mobilizado na escola em forma de intervenção pedagógica, enquanto a experiência escolar gerou novos dados e reflexões

para a pesquisa. Esse movimento evidencia uma das formas pelas quais o Centro articula ensino, pesquisa e sociedade e contribui para registrar essa integração em sua trajetória acadêmica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Viana. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria et al. (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74-97.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 out. 2025.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. Tradução de José Teixeira Coelho Netto. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

ROJO, Roxane (org.). **Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CAPÍTULO 22

A ARGUMENTATIVIDADE EM CAPAS DE REVISTA: UM OLHAR PARA OS RECURSOS LINGÜÍSTICOS

Daniel José Medeiros de Souza

Francisca Janete da Silva Adelino

Erivaldo Pereira do Nascimento

Maria Raquel dos Santos Felix

Este capítulo resulta das investigações do projeto “Argumentatividade em Gêneros do Universo Jornalístico”, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), por meio do Edital 04/2025/PROPESQ – PIBIC/PIBIT/UFPB/CNPq. Desenvolvido no Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA), do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE), *Campus IV – Litoral Norte*, entre 1º de setembro de 2025 e 31 de agosto de 2026, o projeto fundamenta a análise da modalização e dos operadores argumentativos no gênero capa de revista.

A capa de revista, inserida no universo jornalístico, articula elementos verbais e visuais para informar, persuadir e atrair o leitor (Pereira, 2013). Como gênero discursivo, organiza conteúdo temático, estilo e construção composicional (Bakhtin, 2000), e suas escolhas linguísticas podem revelar posicionamentos e orientar interpretações.

À luz da Semântica Argumentativa, parte-se do entendimento de que a argumentação está inscrita na língua e pode ser instaurada, entre outros recursos, pela modalização e pelos operadores argumentativos.

Diante disso, questiona-se qual função esses fenômenos assumem na capa de revista. O objetivo é descrevê-los e analisá-los como recursos instauradores da argumentatividade, observando seus tipos, funcionamento, efeitos de sentido e relação com o estilo, a composição e o conteúdo temático do gênero.

Fundamentado na Teoria da Argumentação na Língua, nos estudos sobre modalização e operadores argumentativos e na concepção de gêneros discursivos, o capítulo retoma resultados da iniciação científica desenvolvida na UFPB/CCAIE, evidenciando a pesquisa acadêmica como espaço de formação e produção de conhecimento.

ARGUMENTAÇÃO E MODALIZAÇÃO: FUNDAMENTOS PARA A ANÁLISE

A análise fundamenta-se na Teoria da Argumentação na Língua (TAL), de Oswald Ducrot, segundo a qual a argumentação constitui a própria língua: os enunciados não apenas informam, mas orientam sentidos e conclusões (Ducrot, 1988). Nesse funcionamento, destacam-se a modalização e os operadores argumentativos.

A modalização permite ao locutor marcar seu posicionamento diante do conteúdo enunciado (Nascimento, 2012). Neste estudo, consideram-se quatro tipos: epistêmica, relacionada ao valor de verdade; deôntica, ligada a obrigação, proibição, possibilidade, facultatividade ou vontade; avaliativa, que expressa julgamentos; e delimitadora, que estabelece limites para a interpretação do conteúdo (Nascimento, 2012; Nascimento; Silva, 2012).

Os operadores argumentativos estabelecem relações entre enunciados e orientam sua força argumentativa, podendo expressar, entre outras relações, adição, conclusão, contraposição, comparação e explicação (Koch, 2012).

A esse respeito, Nascimento (2017, p. 24) afirma:

As relações discursivas, pragmáticas, ou argumentativas são mais relevantes do ponto de vista da enunciação, sendo responsáveis pela organização dos argumentos no texto, através de encadeamentos sucessivos, cada um dos quais consequentes de um ato de linguagem particular. Esse encadeamento acontece, frequentemente, por meio dos operadores argumentativos ou operadores do discurso.

Assim, modalizadores e operadores constituem a base teórica para observar como posicionamentos e orientações de sentido se materializam nas capas analisadas.

GÊNERO DISCURSIVO CAPA DE REVISTA

Para Bakhtin (2000), os gêneros discursivos são tipos relativamente estáveis de enunciados, definidos por conteúdo temático, estilo e construção composicional. Inserida na esfera jornalística, a capa de revista combina textos e imagens para apresentar temas, atrair o leitor e produzir sentidos.

Na capa, o conteúdo temático corresponde aos assuntos apresentados; o estilo, às escolhas linguísticas; e a construção composicional, à organização dos elementos verbais e visuais (Araújo, 2015). Por seu caráter informativo, persuasivo e mercadológico, esse gênero constitui espaço pertinente para investigar a argumentatividade.

Como sintetiza Pereira (2013, p. 71 *apud* Araújo, 2015, p. 36), “Em sociedades de discurso como a nossa, o papel da revista é conservar ou produzir discursos para fazê-los circular entre seus leitores”.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é qualitativa, descritiva, interpretativista e documental (Gil, 1999), pois identifica e analisa o funcionamento semântico-argumentativo da modalização e dos operadores em capas de revista.

O *corpus* original reuniu 20 capas disponíveis na internet, relacionadas ao mundo corporativo e a temáticas próximas ao Secretariado Executivo. O percurso compreendeu seleção das capas, mapeamento e catalogação dos fenômenos e posterior descrição e interpretação dos dados.

Em razão da natureza sucinta deste capítulo, analisam-se duas capas representativas: “O rolo compressor da Amazon”, da revista *Exame* (2018), e “Adeus, chefe!”, da *Pequenas Empresas & Grandes Negócios* (2012). O recorte preserva os procedimentos da pesquisa original e permite observar diferentes manifestações dos fenômenos investigados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa original contemplou 20 capas. Para este capítulo, duas delas são retomadas a fim de demonstrar, de modo sintético, como modalizadores e operadores participam da construção dos sentidos e da orientação argumentativa.

“O rolo compressor da Amazon” – Revista *Exame*

Publicada pela revista *Exame* em abril de 2018, a capa aborda a expansão da Amazon e a atuação de Jeff Bezos. Destaca-se o enunciado: “A empresa que transformou o varejo é hoje um conglomerado com pretensões que vão muito além das vendas online. Como o obstinado Jeff Bezos criou o negócio que inspira – e assusta – o mundo inteiro”.

Figura 1 – O rolo compressor da Amazon



Fonte: Revista *Exame*, abril de 2018.

O termo “pretensões” funciona como modalizador deôntico volitivo, pois comunica desejos e ambições de expansão da Amazon. Já “rolo compressor” e “obstinado” imprimem avaliação à empresa e a seu fundador, associando-os a força, impacto e determinação.

No trecho “o negócio que inspira e assusta o mundo inteiro”, o operador “e” adiciona argumentos que articulam duas avaliações da Amazon: a capacidade de inspirar e, simultaneamente, assustar. A combinação reforça discursivamente sua imagem de expansão e influência no mercado.

Assim, a capa evidencia como escolhas lexicais e operadores constroem posicionamentos e orientam a interpretação do leitor.

“Adeus, chefe!” – Revista *Pequenas Empresas & Grandes Negócios*

A capa da *Pequenas Empresas & Grandes Negócios*, de fevereiro de 2012, dirige-se diretamente ao interlocutor e incentiva uma postura empreendedora. Entre as chamadas, destacam-se “Escolha o lugar certo para abrir as portas e pague menos impostos” e “Descubra a melhor hora para pedir demissão e vire, enfim, dono do seu próprio negócio”.

Figura 2 – Adeus, chefe!



Fonte: Revista *Pequenas Empresas & Grandes Negócios*, fevereiro de 2012.

Em “lugar certo”, o termo “certo” funciona como modalizador epistêmico asseverativo, atribuindo valor de certeza à orientação apresentada. Já “descubra” e “vire”, no imperativo, instauram modalização deontica de obrigatoriedade, construindo as ações como caminhos a serem seguidos.

A expressão “melhor hora” acrescenta uma avaliação positiva ao momento indicado. Desse modo, a capa combina certeza, avaliação e direcionamento, aproximando-se do leitor e reforçando sua dimensão persuasiva.

Resultados gerais e o recorte analisado

No *corpus* completo, foram identificados 67 modalizadores, dos quais 48 eram avaliativos. Entre os deonticos, registraram-se cinco ocorrências de obrigatoriedade, três volitivas e uma de proibição; também foram encontrados modalizadores epistêmicos asseverativos, quase-asseverativos e habilitativos. Quanto aos operadores argumentativos, catalogaram-se 10 tipos, com predominância dos operadores de adição.

Os dados mostram que, mesmo em enunciados breves, as capas mobilizam recursos capazes de avaliar, posicionar e orientar o leitor. O recorte confirma essa tendência: na capa da Exame sobressaem avaliações relacionadas à força e à ambição empresarial; em Adeus, chefe!, predominam orientações diretas ao interlocutor.

Embora recorram a estratégias distintas, as duas capas confirmam que modalizadores e operadores argumentativos são relevantes para a construção dos sentidos e da orientação argumentativa do gênero.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que modalização e operadores argumentativos constituem estratégias relevantes na capa de revista, permitindo expressar avaliações, posicionamentos e orientar interpretações. No *corpus* geral, a predominância dos modalizadores avaliativos e dos operadores de adição reforçou o caráter persuasivo do gênero.

O recorte das revistas *Exame* e *Pequenas Empresas & Grandes Negócios* confirmou esse funcionamento por meio de estratégias distintas. Desenvolvida no âmbito da iniciação científica da UFPB/CCAEE, a investigação também evidencia a articulação entre formação acadêmica e produção de conhecimento sobre discursos de circulação social.

REFERÊNCIAS

ADELINO, Francisca Janete da Silva; NASCIMENTO, Erivaldo Pereira do. Argumentação na entrevista de seleção de emprego: um olhar sobre a modalização delimitadora. **Diálogo das Letras**, [S. l.], v. 9, p. e02001, 2020.

ARAÚJO, Rafaelle de Freitas Oliveira. **A construção semiótica da mulher que trabalha**: uma análise sócio-histórica e imagética das capas de revista *Veja*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2015.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DUCROT, Oswald. **Polifonía y argumentación**: conferencias del seminario Teoría de la Argumentación y Análisis del Discurso. Cali: Universidad del Valle, 1988.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KOCH, Ingedore. **Inter-ação pela linguagem**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

NASCIMENTO, Erivaldo Pereira do. **A argumentação na redação comercial e oficial**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012.

NASCIMENTO, Erivaldo Pereira do; SILVA, Joseli Maria. O fenômeno da modalização: estratégia semântico-argumentativa e pragmática. In: NASCIMENTO, Erivaldo Pereira do (org.). **A argumentação na redação comercial e oficial: estratégias semântico-discursivas em gêneros formulaicos**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2012.

NASCIMENTO, Nayara. **O uso dos operadores argumentativos na construção da opinião em textos dissertativo-argumentativos produzidos por alunos do ensino médio da rede pública estadual**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2017.

PEREIRA, Tânia Maria Augusto. **O espetáculo de imagens na ordem do discurso midiático: o corpo em cena nas capas de revista Veja**. João Pessoa: PROLING/UFPB, 2013.

CAPÍTULO 23

ENTRE SINAIS E CONTAMINANTES: HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS POR VOLTAMETRIA

Diogo da Silva Duarte de Lima

Daniel Jackson Estevam da Costa

Mário César Ugulino de Araújo

Williame Farias Ribeiro

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) são compostos formados por processos naturais e antrópicos, entre eles a queima de combustíveis, processos térmicos e atividades industriais, além de eventos como incêndios florestais e erupções vulcânicas (LOPES; ANDRADE, 1996). Sua persistência e caráter lipofílico favorecem sua permanência e distribuição em diferentes matrizes ambientais (NETTO *et al.*, 2000).

A relevância desses compostos está associada aos potenciais efeitos mutagênicos e carcinogênicos atribuídos a alguns HPAs e derivados. A alimentação constitui importante via de exposição humana, tornando necessária a adoção de métodos capazes de identificá-los e quantificá-los em baixas concentrações (NETTO *et al.*, 2000). Nesse contexto, técnicas eletroanalíticas, como a voltametria, apresentam interesse por associarem sensibilidade, baixo consumo de reagentes e instrumentação relativamente simples (BRETT; BRETT, 1998).

A pesquisa foi desenvolvida no CCAE/UFPB, no âmbito do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, com participação de estudante do Curso de Ecologia e colaboração de pesquisadores do Departamento de Química do Campus I/UFPB. Este capítulo apresenta o estudo do comportamento eletroquímico de benzo(a)pireno, pireno e fluoranteno em eletrodo de carbono vítreo (CV) e uma abordagem por voltametria de pulso diferencial (VPD) com uso de surfactantes para sua determinação.

DESENVOLVIMENTO

Percurso metodológico e estratégia analítica

A investigação concentrou-se em benzo(a)pireno, pireno e fluoranteno, utilizando sistema convencional de três eletrodos: CV como eletrodo de trabalho, Ag/AgCl como referência e fio de platina como auxiliar. As medidas foram realizadas em tampão acetato 0,1 mol L⁻¹, pH 4,0, como eletrólito de suporte. A caracterização inicial foi conduzida por voltametria cíclica (VC), com incremento de potencial de 2 mV, velocidade de varredura de 50 mV s⁻¹ e janela de 0 a +1,4 V, estendida até +1,5 V para o fluoranteno. Na etapa analítica, empregou-se VPD, com tempo de modulação de 70 ms, amplitude de 60 mV, velocidade de varredura de 25 mV s⁻¹ e tempo de deposição de 120 s.

A estratégia experimental foi conduzida de forma progressiva, partindo da avaliação individual dos HPAs para sua análise simultânea. Em seguida, foram investigados os surfactantes brometo de cetiltrimetilamônio (CTAB) e dodecil sulfato de sódio (DSS). A condição selecionada com DSS foi utilizada na construção das curvas analíticas e na avaliação de limites de detecção e quantificação, precisão e exatidão (MOCAK *et al.*, 1997). A exatidão foi verificada por ensaios de recuperação em amostras de cachaça paraibana (AOAC INTERNATIONAL, 2012).

Do sinal eletroquímico ao desafio da determinação simultânea

A determinação de HPAs envolve desafios associados às baixas concentrações em que podem ocorrer nas matrizes de interesse. Os métodos cromatográficos ocupam posição consolidada nesse tipo de análise e têm sido empregados na determinação desses contaminantes em matrizes ambientais (WU *et al.*, 2017), mas podem envolver etapas sucessivas de preparo da amostra, maior consumo de solventes e reagentes e instrumentação de maior complexidade. Nesse cenário, os métodos voltamétricos oferecem uma via complementar para a investigação desses compostos, especialmente pela possibilidade de explorar diretamente suas respostas eletroquímicas (BRETT; BRETT, 1998).

No sistema estudado, benzo(a)pireno, pireno e fluoranteno apresentaram sinais de oxidação por VC, em eletrodo de CV, em aproximadamente 0,95, 1,03 e 1,35 V, respectivamente. Embora a diferenciação desses sinais indicasse inicialmente a possibilidade de determinação dos três analitos, sua avaliação simultânea produziu alterações nas intensidades de corrente e deslocamentos dos potenciais de pico, comprometendo a seletividade. O desafio, portanto, consistiu em estabelecer condições capazes de preservar a diferenciação dos sinais na presença simultânea dos três HPAs.

Surfactantes como estratégia para a resposta analítica

A baixa solubilidade dos HPAs em meio aquoso e sua interação com a superfície do eletrodo tornam o meio químico relevante para a resposta voltamétrica. Surfactantes podem modificar essas interações e favorecer a resposta de espécies hidrofóbicas. Nesse contexto, o uso de DSS na determinação voltamétrica de benzo(a)pireno já havia sido relatado por

Yardim *et al.* (2011), oferecendo precedente para sua avaliação no sistema estudado.

Foram avaliados o brometo de cetiltrimetilamônio (CTAB) e o dodecil sulfato de sódio (DSS). O CTAB interferiu no sinal do benzo(a)pireno, enquanto o DSS não apresentou processo oxidativo na região de interesse e promoveu aumento da resposta de corrente. Por esse comportamento, o DSS foi selecionado e suas condições de utilização foram ajustadas.

Na presença de DSS, a determinação simultânea dos três HPAs por VPD pôde ser reavaliada em condições mais favoráveis à diferenciação e quantificação dos analitos, permitindo avançar para a avaliação do desempenho analítico do procedimento.

RESULTADOS E CONTRIBUIÇÕES

A abordagem com eletrodo de CV, DSS e VPD possibilitou a determinação simultânea de benzo(a)pireno, pireno e fluoranteno em meio tampão fosfato (pH 4,0). As curvas analíticas apresentaram coeficientes de determinação superiores a 0,99 e limites de detecção de 0,03, 0,02 e $0,42 \times 10^{-6} \text{ mol L}^{-1}$, correspondentes a aproximadamente 7,6, 4,0 e 84,9 $\mu\text{g L}^{-1}$, respectivamente. Os limites de quantificação foram de 0,10, 0,06 e $1,38 \times 10^{-6} \text{ mol L}^{-1}$. A repetibilidade variou entre 2,5 e 3,3% e a reprodutibilidade entre 3,7 e 4,7%, sem evidência de efeito de memória entre medidas sucessivas. Em conjunto, esses parâmetros indicaram desempenho analítico consistente no intervalo de concentração investigado.

A exatidão foi avaliada em cinco amostras de cachaça paraibana, por ensaios de recuperação em dois níveis de concentração. Os valores obtidos, aproximadamente entre 87 e 99%, situaram-se na faixa considerada aceitável para concentrações da ordem de $10^{-6} \text{ mol L}^{-1}$ (AOAC INTERNATIONAL, 2012). A aplicação em matriz real mostrou que a resposta analítica permaneceu adequada diante de uma composição química mais complexa que a das soluções padrão.

Os resultados demonstram a aplicabilidade da estratégia eletroanalítica à investigação de contaminantes orgânicos de interesse ambiental e toxicológico. A determinação de HPAs aproxima a química analítica de questões relacionadas à qualidade ambiental, à segurança de alimentos e bebidas e à exposição humana a contaminantes.

O caráter interdisciplinar do trabalho também se expressa na possibilidade de esses métodos subsidiarem estudos sobre ocorrência e acompanhamento de contaminantes em diferentes matrizes, além de contribuir para a formação e a pesquisa na interface entre química, ecologia e ciências ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou a viabilidade da abordagem voltamétrica proposta para a determinação de benzo(a)pireno, pireno e fluoranteno nas condições avaliadas, evidenciando a importância do ajuste do meio analítico e, particularmente, do uso do surfactante DSS para melhorar a resposta dos analitos.

Como limitação, a sensibilidade alcançada ainda impõe restrições para aplicações em situações que exijam a determinação de concentrações mais baixas. Nesse sentido, estratégias de pré-concentração, ajustes adicionais do procedimento e novas tecnologias analíticas podem ampliar a sensibilidade e o desempenho do método.

No âmbito do CCAE, o trabalho reforça a relevância da articulação entre pesquisa, formação discente e colaboração acadêmica, especialmente em temas que aproximam química analítica e ciências ambientais. Essa integração contribui para fortalecer a atuação interdisciplinar do Centro e sua capacidade de produzir conhecimento aplicado a problemas de interesse ambiental e social.

REFERÊNCIAS

AOAC INTERNATIONAL. **Official methods of analysis of AOAC International**. 19. ed. Gaithersburg, MD: AOAC International, 2012.

BRETT, A. M. O.; BRETT, C. M. A. **Eletroquímica**: princípios, métodos e aplicações. Coimbra: Livraria Almedina, 1998.

LOPES, W. A.; ANDRADE, J. B. Fontes, formação, reatividade e quantificação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA) na atmosfera. **Química Nova**, v. 19, n. 5, p. 497-516, 1996.

MOCÁK, J.; BOND, A. M.; MITCHELL, S.; SCOLLARY, G. A statistical overview of standard (IUPAC and ACS) and new procedures for determining the limits

of detection and quantification: application to voltammetric and stripping techniques. **Pure and Applied Chemistry**, v. 69, n. 2, p. 297-328, 1997.

PEREIRA NETTO, A. D.; MOREIRA, J. C.; DIAS, A. E. X. O.; ARBILLA, G.; FERREIRA, L. F. V.; OLIVEIRA, A. S.; BAREK, J. Avaliação da contaminação humana por hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) e seus derivados nitrados (NHPAs): uma revisão metodológica. **Química Nova**, v. 23, n. 6, p. 765-773, 2000.

WU, R.; LI, N.; SHU, R.; AN, N.; YI, F.; YANG, W.; LI, C. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in mosses by ultrasonic-assisted extraction and gas chromatography-tandem mass spectrometry. **Analytical Letters**, v. 50, n. 1, p. 243-257, 2017.

YARDIM, Y.; LEVENT, A.; KESKIN, E.; ŞENTÜRK, Z. Voltammetric behavior of benzo[a]pyrene at boron-doped diamond electrode: a study of its determination by adsorptive transfer stripping voltammetry based on the enhancement effect of anionic surfactant, sodium dodecylsulfate. **Talanta**, v. 85, n. 1, p. 441-448, 2011.

The background is a solid blue color with a light blue grid pattern. Overlaid on the grid are various geometric shapes and lines in different shades of blue. On the left side, there is a vertical dashed line and a series of small squares. In the upper left, there are several chevron-like shapes pointing right. In the center, there are several large, outlined house-like shapes. In the lower half, there are more complex geometric shapes, including a large hexagon-like structure on the left and several chevron shapes pointing up and down. The overall design is modern and architectural.

SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

Adrielle Barradas Cardoso. Mestranda em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas (PPGDH/UFPB), vinculada à linha de pesquisa Territórios, Direitos Humanos e Diversidades Socioculturais. Graduada em Direito pela UNINASSAU. Pós-graduada em Direito Constitucional, Ciências Criminais, Licenciamento Ambiental e Energias Renováveis. Servidora de carreira do Ministério Público do Estado da Bahia (MPBA) desde 2013, atualmente em exercício do cargo de assistente de gestão de gabinete de Procuradoria de Justiça. Na pesquisa acadêmica, dedica-se ao estudo interdisciplinar de povos e comunidades tradicionais pesqueiras, com foco no protagonismo das marisqueiras, maretório, corpo-território, saberes ancestrais e justiça social. É pesquisadora filiada à Rede Internacional de Pesquisadores sobre Povos Originários e Comunidades Tradicionais (RedeCT).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1974709134702141>

E-mail: adriellebarradas1607@gmail.com

Allan Soares Nascimento. Egresso do curso de Direito pelo Centro de Ciências Jurídicas (CCJ) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-graduando no Curso de Especialização em Gerontologia Jurídica: Aspectos Teóricos e Práticos do Direito das Pessoas Idosas, lato sensu, pela Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8003239357204042>

E-mail institucional: allan.soares@academico.ufpb.br

Amanda Cavalcante Rodrigues. Mestra em Engenharia de Transportes pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na Secretaria Integrada de Atendimento à Graduação. Interesses de pesquisa: gestão universitária e políticas educacionais.

E-mail: amanda@dcx.ufpb.br.

Ana Cristina Crispim Maurício. Mestra em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na Coordenação de Assistência Estudantil (CAES). Interesse em pesquisas sobre gestão universitária e processos administrativos.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6708241039642619>

E-mail: anacristina@ccae.ufpb.br

Ana Maria Magalhães Correia. Doutora em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Professora Associada II da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV – Litoral Norte. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semiárido e do Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFPB), Campus IV. Atua principalmente nos temas Processos de Negócio, Produção e Operações, Gestão da Inovação, Incubadoras de Empresas e Parques Científicos e Tecnológicos.

E-mail: anamagalhaes@ccae.ufpb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5219-5634>

Ângela Maria Almeida de Mendonça. Graduanda em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV. Participa do Programa de Licenciatura (PROLICEN), desenvolvendo atividades relacionadas à leitura, literatura, letramento literário e retextualização no contexto escolar. Seus interesses acadêmicos concentram-se nas áreas de ensino de Língua Portuguesa, formação docente e práticas de letramento e do ensino de literatura.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4704558671314652>

E-mail: angela.mendonca@academico.ufpb.br

Antonio da Paz Sousa. Graduado em Administração pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Servidor técnico-administrativo do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na Secretaria Integrada de Atendimento à Graduação. Interesses de pesquisa: gestão de processos gerenciais.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3961148256206036>

E-mail: antonio.sousa@ccae.ufpb.br

Augusto César Pereira da Silva Montalvão. Doutor em Engenharia Elétrica e de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na área de Hardware e Redes de Computadores.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2657507785559236>

E-mail: augusto@dcx.ufpb.br

Camila Chiara Pereira de Oliveira. Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua no Restaurante Universitário de Mamanguape. Interesses de pesquisa: gestão universitária e assistência estudantil.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1196779645650415>

E-mail: camila.oliveira@ccae.ufpb.br

Camila Cristina Vasconcelos Dias. Doutora em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua como psicóloga na Coordenação de Assistência Estudantil (CAES).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3706421279961966>

E-mail: camila@ccae.ufpb.br

Carla Soraia Soares de Castro. Doutora em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (SP), com pós-doutorado pela Universidade de Lisboa. Professora titular do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua no ensino, pesquisa e extensão. Interesses de pesquisa: comportamento animal, conservação da biodiversidade e educação ambiental.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3847402967283023>

E-mail: carla.castro@academico.ufpb.br

Cibelle da Silva Santiago. Graduanda em Engenharia Ambiental (UFPB) e cursando Pós-Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (UnB). Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPB). Membro da Comissão de Gestão Ambiental da UFPB, Chefe do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA/CCAUE) e Coordenadora do Laboratório de Secretariado (Labsec).

E-mail: santiago.cibelle@gmail.com

Cleonildo Pedro dos Santos. Graduando em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atua nas áreas de ensino em administração e gestão de pessoas.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8434829704515226>

E-mail: cleonildopedro02@gmail.com

Daniel Faustino Lacerda de Souza. Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN, 2017), com mestrado em Informática (UFPB, 2010) e graduação em Ciência da Computação (UFPB, 2008). Professor Associado I do Departamento de Ciências Exatas (DCX) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software, Inteligência Artificial, Preservação de Dados, Segurança da Informação e Sistemas Multimídia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1662-8199>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7175882793842898>

Daniel Jackson Estevam da Costa. Doutor em Química pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Tem vasta experiência na área de Química Analítica, atuando principalmente nas linhas de Eletroquímica, Eletroanalítica, métodos automáticos em fluxo-batelada e quimiometria.

Daniel José Medeiros de Souza. Bacharel em Secretariado Executivo Bilíngue pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Foi discente bolsista de iniciação científica. Interesse de pesquisa: semântica argumentativa e linguística.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4929265759830184>

E-mail: daniel.jose.medeiros.souza@academico.ufpb.br

David Gonçalves Maia. Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV. Autor do Trabalho de Conclusão de Curso “LabDock: Uma Plataforma para Laboratórios Acadêmicos Efêmeros Baseada em Contêineres Docker”, orientado pela professora Raquel Vigolvino Lopes. Atua na área de infraestrutura e segurança, com interesse em automações, containerização, sistemas distribuídos e disciplinas de infraestrutura de TIC.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9003144544419437>

E-mail: david.goncalves@dcx.ufpb.br

Diogo da Silva Duarte de Lima. Graduando em Ecologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Desenvolve estágio e pesquisa envolvendo padrões espaço-temporais da balneabilidade no litoral paraibano e linguagem Python para análise de dados.

Emily Tavares Pessoa Maciel. Mestre e doutoranda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professora Substituta do Curso de Ciências Contábeis (CCAUE/UFPB). Atua principalmente nos temas sistemas de informações contábeis, custos, controladoria, contabilidade gerencial e cultura organizacional.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7853213405511986>

E-mail: emilytavares@ymail.com

Érika Rodrigues do Nascimento. Graduanda em Secretariado Executivo Bilingüe pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE), Campus IV, e aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas (PPGP/UFPB). É bolsista do projeto de extensão Rotas do Cerimonial Público e atua na representação estudantil como conselheira discente no Conselho Universitário (CONSUNI), integrante do Diretório Central dos Estudantes (DCE), presidente do Centro Acadêmico de Secretariado Executivo Bilingüe e voluntária na Contábeis Jr. É representante discente na Comissão de Gestão do Restaurante Universitário e na Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da UFPB. Desenvolve estudos e atividades nas áreas de inclusão e acessibilidade, neurodiversidade, políticas públicas, gestão universitária, liderança, extensão e Secretariado Executivo.

Erivaldo Pereira do Nascimento. Realizou Doutorado em Letras (2005), especialização em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas (2000) e graduação em Comunicação Social (1996) e em Letras (2004), todos pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Realizou Estágio de Pós-Doutorado (2014) na Universidad de Buenos Aires, Argentina, com financiamento da CAPES/MEC. Atualmente é Professor Titular da UFPB, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PROLING) e ao Programa de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS/UFPB). Foi coordenador dos cursos de Bacharelado em Secretariado Executivo Bilingüe e de Licenciatura em Letras, Chefe do Departamento de Letras e Vice-Diretor do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE), todos no Campus IV da UFPB, onde atualmente é vice-chefe do Departamento de Letras. Coordena o grupo de pesquisa “Texto: produção e recepção sob vários olhares”. Desenvolve pesquisas nos temas argumentação, semântica e ensino, ensino de línguas, linguística textual e comunicação social.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1387440188491826>

E-mail: erivaldo@ccae.ufpb.br

Fabiano Carlos da Silva. Egresso do curso de Bacharelado em Antropologia, com habilitação em Antropologia Social, e do curso de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV. Durante a graduação, participou dos programas PIBIC e PIBID, desenvolvendo pesquisas e atividades nas áreas de semiótica, Linguística Aplicada, multiletramentos, decolonialidade e criação de jogos de tabuleiro modernos como recursos didático-pedagógicos para o ensino e a aprendizagem da Língua Portuguesa.

Francisca Janete da Silva Adelino. Doutora em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), mestre em Ciências em Engenharia de Produção e especialista em Gestão da Qualidade Total pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), graduada em Secretariado Executivo e em Administração pela Faculdade de Ciências, Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte. Atualmente é Professora Associada III da UFPB, vinculada ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA/UFPB), onde atua como docente do curso de Secretariado Executivo Bilíngue. É vice-coordenadora do grupo de pesquisa “Texto: produção e recepção sob vários olhares”. Desenvolve pesquisas nas áreas de Semântica Argumentativa, Secretariado e Administração, com ênfase em Argumentação, Estágio Supervisionado, Cerimonial e Protocolo, Gestão da Qualidade e Administração de Recursos Humanos.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0701181486927905>

E-mail: francisca@ccae.ufpb.br

Graciana Ferreira Dias. Pós-doutora pelo ProfHistória da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN, 2025), doutora em Educação (UFRN, 2014), mestre em Educação (UFRN, 2009) e licenciada em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2006). Professora do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCA/E/UFPB), Campus IV. Orienta trabalhos e projetos com ênfase em História da Matemática e Etnomatemática, atua na formação inicial e continuada de professores, e é líder do Grupo de Pesquisa POTIS: Pesquisas Interculturais e Educação Matemática e vice-coordenadora do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática (LEPEM).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1038047809537238>

E-mail: graciana@dcx.ufpb.br

Graciele da Silva Araujo. Contadora, graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atua como contadora na Astec Group Contadores Associados, com experiência profissional nas áreas de Administração e Ciências Contábeis, relacionada à prática contábil e à gestão organizacional.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1501539060737485>

E-mail: gracielearaujo148@gmail.com

José Adson Oliveira Guedes da Cunha. Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com período de doutorado-sanduíche no Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Professor do Departamento de Ciências Exatas (DCX) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Tem interesse na área de Sistemas de Informação, com ênfase em Aspectos Humanos e Sociais na Computação, Interação Humano-Computador, Processos Organizacionais e Ciência de Dados.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3912060609881766>

E-mail: adson@dcx.ufpb.br

José Maycon de Souza Alves. Egresso do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Tem interesse nas áreas de desenvolvimento de software e redes de computadores.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6784604095291786>

E-mail: jose.maycon@dcx.ufpb.br

Joseilme Fernandes Gouveia. Doutor em Biometria e Estatística Aplicada pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE, 2013), com mestrado na mesma área (UFRPE, 2010) e graduação em Estatística pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB, 2007). Professor Associado III do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde exerce a função de Diretor. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFPB). Atua principalmente nas áreas de modelos de regressão, estatística experimental, ciência de dados e pesquisas quantitativas e qualitativas.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6415930246361958>

Josicarla Soares Santiago. Doutora e mestre em Ciências Contábeis pelo Programa Multiinstitucional UnB/UFPB/UFRN e graduada em Ciências Contábeis pela UFRN. Professora Associada da UFPB, Campus IV. Atua em Contabilidade para Usuários Externos, Teoria da Contabilidade, Qualidade da Informação Contábil e Contabilidade Societária, e coordena o GESFIN/UFPB.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1437631384588692>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7181-5608>

E-mail: josicarla.santiago@academico.ufpb.br

Joyce Beatriz Silva de Oliveira. Graduanda em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV. Participa do Programa de Extensão (PROBEX), desenvolvendo atividades relacionadas à literatura, letramento literário e ludicidade. Seus interesses acadêmicos concentram-se nas áreas de ensino de Língua Portuguesa, práticas de letramento literário, literatura feminina, estudos decoloniais e história da educação.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0778974438121221>

E-mail: beatrizjoyce95@gmail.com

Juciano Romão da Silva. Mestrando em Direção Estratégica em Engenharia de Software pela Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO), Espanha. Professor dos Cursos Técnicos em Informática e em Programação de Jogos Digitais da ECIT João da Matta Cavalcanti de Albuquerque e professor pedagogo da Rede Municipal de Educação de Mamanguape (PB). Desenvolve pesquisas nas áreas de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e modelos de gestão estratégica em Engenharia de Software.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0578-7284>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3726040896227794>

Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva. Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN, 2019), mestre em Educação (UFPB, 2003) e licenciada em Matemática (UFPB, 1998). Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAe), Campus IV. Coordena o Laboratório de Estudos e Pesquisa em Ensino de Matemática (LEPEM) e é vice-líder do Grupo de Pesquisa POTIS: Pesquisas Interculturais e Educação Matemática. Atua na área de Educação Matemática, principalmente nos

temas Laboratório de Ensino de Matemática, Etnomatemática, Ensino de Geometria e formação de professores.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4734599629157526>

E-mail: jussara@dcx.ufpb.br

Luana Francisleyde Pessoa de Farias. Professora Adjunta do Departamento de Letras do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, e do Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS/UFPB). Doutora e mestra em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba. Especialista em Aquisição da Linguagem Oral e Escrita e licenciada em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Estadual da Paraíba, além de licenciada em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú. É líder do Grupo de Estudos Saberes e Práticas do Professor (GESPP/CNPq) e desenvolve pesquisas em Linguística Aplicada, com enfoque em estágio supervisionado, construção identitária docente, letramentos e multiletramentos, gêneros textuais/discursivos, e ensino e aprendizagem de língua materna.

Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professora Associada da UFPB, Campus IV – Litoral Norte, e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPB. Atua principalmente nos temas Gestão da Informação e do Conhecimento, Governança, Gestão Pública Participativa, e Tecnologias Aplicadas à Gestão Organizacional e aos Processos de Ensino e Aprendizagem.

E-mail: prof.marciasaeger@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8219-3111>

Marcus Williams Aquino de Carvalho. Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com período de doutorado-sanduiche na George Mason University, Virgínia, Estados Unidos. Professor do Departamento de Informática (DI) do Centro de Informática (CI) da UFPB. Tem interesse nas áreas de Ciência de Dados, Sistemas Distribuídos e Desenvolvimento de Sistemas Escaláveis.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4764601053478564>

E-mail: marcus_carvalho@ci.ufpb.br

Maria Angeluce Soares Perônico Barbotin. Pós-doutora em Consumo Sustentável pela Universidade de Bordeaux, França; doutora em Sociologia e mestra em Marketing pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), onde também se graduou em Administração. É Professora Associada do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA/UFPB), Campus IV, e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP/UFPB). É líder do NEOS – Núcleo de Estudos sobre Organização e Sociedade, criado em 2014, e integra o Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão Socioambiental (NIEGS). Criou, em 2018, o Projeto Inovale, voltado à inovação no Vale do Mamanguape (PB), e foi Diretora do CCAE/UFPB (2015-2023). Atualmente representa a UFPB na Rede UniSustentável. Desenvolve pesquisas sobre gestão pública e social, consumo e sociedade, inovação socioecológica e responsabilidade socioambiental.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7390128159622863>

E-mail: angeluce@ccae.ufpb.br

Maria Elisângela Cássia da Silva. Graduanda em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I. Participa do Programa de Licenciatura (PROLICEN), desenvolvendo atividades voltadas para a leitura, literatura, letramento literário e retextualização no ambiente escolar. Seus interesses acadêmicos estão voltados principalmente para a área da Linguística, com ênfase nos estudos de retextualização e nas práticas de linguagem, e na compreensão dos processos de transformação e produção de textos em diferentes contextos.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6395351715974375>

E-mail: maria.elisangela@academico.ufpb.br

Maria Gabriella Freire Ferreira Saturnino de Oliveira. Graduanda em Sistemas de Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atua nas áreas de Ciência de Dados e Mulheres na Computação, com interesse em tecnologia, educação e inclusão feminina na área de Tecnologia da Informação. Participa de projetos de extensão voltados ao desenvolvimento de habilidades tecnológicas e ao incentivo à participação de meninas e mulheres na computação. Possui formação em Ciências Contábeis e interesse na integração entre tecnologia, dados e pesquisa.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6845772613211797>

Maria Karoliny Silva dos Santos. Egressa do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atua principalmente nos temas Gestão do Conhecimento e Capacidade Absortiva.

E-mail: silvamariakaroliny@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8854-3189>

Maria Raquel dos Santos Felix. Mestranda em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística (PROLING) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), na linha de pesquisa Semântica, Gramática e Cognição. Especialista em Ciências da Linguagem pela UFPB/CLELP e graduada em Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa pela UFPB. Integra o grupo de pesquisa “Texto: produção e recepção sob vários olhares” (UFPB/CNPq). Atua como revisora e corretora de textos acadêmicos, com experiência em revisão linguística, textual e normativa de artigos científicos, monografias, dissertações e teses. Desenvolve pesquisas nas áreas de Semântica Argumentativa, Linguística, Linguística Cognitiva e argumentação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5530473914678343>

E-mail: felixraquel322@gmail.com

Maria Vitória Souza do Nascimento. Egressa do curso de Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus IV. Durante a graduação, participou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), desenvolvendo pesquisas e atividades nas áreas de Semiótica, Linguística Aplicada e multiletramentos, com destaque para a análise de jogos de tabuleiro modernos e suas possibilidades como recursos didático-pedagógicos para o ensino e a aprendizagem da Língua Portuguesa.

Mariana Paiva Fonseca. Especialista em Políticas Públicas, Gestão e Serviços Sociais. Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua como assistente social na Coordenação de Assistência Estudantil (CAES). Interesses de pesquisa: gestão universitária e assistência estudantil.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5444568213882257>

E-mail: mariana@ccae.ufpb.br

Mário César Ugulino de Araújo. Professor Titular do Departamento de Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, nível IA, parecerista ad hoc de órgãos de fomento nacionais e das principais revistas nacionais e internacionais da área de Química Analítica. Coordena, desde 1988, o Laboratório de Automação e Instrumentação em Química Analítica e Quimiometria (LAQA).

Missias Henriques dos Santos. Pós-graduado em Administração Pública pela Faculdade Única. Servidor técnico-administrativo do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na Secretaria Integrada de Atendimento aos Departamentos. Interesses de pesquisa: gestão universitária e processos administrativos.

E-mail: missias.henriques@academico.ufpb.br

Nelci Rones de Sousa Júnior. Graduado em Marketing pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP, 2010), com especialização em Economia pela Faculdade Internacional Signorelli (2015). Mestrando em Administração Pública pelo Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP/UFPB). Atua como Assistente em Administração no Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Possui experiência profissional em instituição bancária nas áreas de gestão de pessoas, finanças e atendimento, além de atuação acadêmica em economia, administração, marketing e comunicação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9471901881621087>

Paulo Roberto Palhano Silva. PhD pela Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis, França. Vinculado ao Departamento de Educação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua na Assessoria de Assuntos Institucionais. Orienta pesquisa e extensão nos temas Educação e Movimentos Sociais – camponês, indígena e ecológico.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1629-9038>

E-mail: ppalhano1@gmail.com

Rafael Marrocos Magalhães. Doutor em Engenharia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com pesquisa na aplicação de Inteligência Artificial. Professor da UFPB, vinculado ao Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (DCX/CCAUE), onde atua no ensino, pesquisa e extensão. Possui experiência nas áreas de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Sistemas Inteligentes, Deep Learning

e aplicações de IA em diferentes domínios, além de atuar em projetos de pesquisa e inovação relacionados a essas tecnologias.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0970-0399>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0985993569206759>

E-mail: rafael@dcx.ufpb.br

Rafael Rodrigues de Souza Albuquerque Madruga. Graduando em Licenciatura em Ciência da Computação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Interesses de pesquisa: computação na educação e letramento digital.

E-mail: rafael.souza@dcx.ufpb.br

Raquel Vigolvino Lopes. Doutora em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com pós-doutorado pela George Mason University (EUA). Professora do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Atua na área de Ciência da Computação, com ênfase em sistemas distribuídos e business intelligence, dedicando-se atualmente a pesquisas em ciência de dados educacionais e ao impacto da Inteligência Artificial Generativa na aprendizagem de programação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0577503698179302>

Rennata Carvalho Batista. Pós-graduada em Direito Administrativo e Gestão Pública pelo Centro Universitário União das Américas Descomplica e em MBA em Gerenciamento de Obras, Qualidade e Desempenho da Construção pelo Instituto de Pós-Graduação e Graduação (IPOG). Servidora técnico-administrativa do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, atuando na Secretaria Integrada de Atendimento aos Departamentos. Tem interesse em pesquisas sobre gestão universitária e processos administrativos.

E-mail: rennata.carvalhobatista@gmail.com

Rodrigo Rebouças de Almeida. Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN, 2022). Professor associado do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (DCX/CCAUE/UFPB), Campus IV, desde 2010. Fundou e coordena o AYTY, Laboratório de Engenharia de Software Aplicada, e o NEST, Laboratório de Empreendedorismo, além de ter fundado as startups Synapse Tech, Melon Tech e Uaná Tech. Coordenou dezenas de projetos

com empresas nas áreas de melhoria de processos, inteligência artificial, análise de dados, desenvolvimento de software e gestão estratégica.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4221517374410995>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7829-9768>

E-mail: rodrigor@dcx.ufpb.br

Roseane Batista Feitosa Nicolau. Doutora em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e pós-doutora pela Universidade do Minho (UMinho, Portugal). É Professora Titular da UFPB, do Curso de Letras e do Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), Campus IV. Líder do Grupo de Pesquisa em Processos e Linguagens Midiáticas (Gmid). Áreas de atuação e pesquisa: Linguística Histórica, Variação Linguística e Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Portuguesa.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0711800426350937>

Ruth Henrique da Silva. Doutora em Antropologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF, 2009). Professora Associada VI na UFPB em dedicação exclusiva, atuando na graduação, na vice-coordenação do curso de Bacharelado em Antropologia (2024-2026) e como docente credenciada no Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas (PPGDH/UFPB), onde também é vice-coordenadora da Especialização EAD em Educação em Direitos Humanos. Pesquisa populações tradicionais, etnologia indígena, etnicidade, construções identitárias, território, laudos antropológicos e políticas públicas. Integra os grupos de pesquisa CAMTO/UFRB e GETI/UFPB, e é investigadora do INCT PROPRIETAS.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2314323311243206>

Sabrina Grisi Pinho de Alencar. Docente do Departamento de Educação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB). Coordenadora da Coordenação Geral de Estágio da PRG/UFPB e de projetos PROBEX e PROLICEN. Seus interesses acadêmicos concentram-se na área de Educação, com ênfase em Educação Popular, Educação de Jovens e Adultos, Gestão Pública, Políticas Educacionais, Educação em Espaços Não Escolares e Formação de Professores.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7605235994017354>

E-mail: sabrina.grisi@academico.ufpb.br

Sidney Leonardo de Albuquerque Azevedo. Mestre em História, Crítica de Arte e Processos de Criação em Artes Visuais pela Universidade Federal

da Paraíba em associação com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPB/UFPE, 2013), com Licenciatura em Artes Visuais pela UFPB (2006). Atua como artista visual, desenhista, escultor, pesquisador e gestor cultural, acumulando experiência como professor substituto do Departamento de Artes Visuais da UFPB, coordenador de Artes Plásticas da Funesc e diretor do Casarão 34 da Funjope. Suas áreas de pesquisa e atuação abrangem poéticas visuais, desenho, escultura, patrimônio cultural, preservação de acervos e economia criativa.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8212354183201075>

E-mail: sidneyazvdo@yahoo.com.br

Tácito Trindade de Araújo Tiburtino Neves. Doutor em Ciência da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (USP, 2016), com mestrado na mesma área (USP, 2011) e graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL, 2008). Professor Associado do Departamento de Ciências Exatas (DCX) do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Seus principais interesses de pesquisa estão relacionados à Visualização Computacional, Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina e Avaliação de Desempenho.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3077-2031>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6235762668449473>

Thaíse Kelly de Lima Costa. Doutora em Modelos de Decisão em Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com mestrado em Informática e graduação em Ciência da Computação pela mesma instituição. Professora do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Atua nas áreas de ensino de Computação, pensamento computacional, ensino de programação, formação de professores e desenvolvimento e avaliação de materiais e recursos educacionais para o ensino de Computação na Educação Básica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5777-112X>

Thales Batista de Lima. Doutor em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor Associado II da UFPB, Campus IV – Litoral Norte, e professor do Programa de Pós-Graduação em Administração e da Especialização Lato Sensu em Gestão e Sustentabilidade nas Organizações, modalidade a distância, ambos da UFPB. Atua principalmente nos temas

Perspectivas Geracionais, Sustentabilidade de Pessoas, Diversidade Organizacional, Aprendizagem, Estratégias de Ensino Inovadoras e Desenvolvimento de Competências.

E-mail: thalesbatista@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2338-0451>

Thereza Patrícia Pereira Padilha. Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora titular do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV, onde atua no ensino, pesquisa e extensão. Interesses de pesquisa: Inteligência Artificial e Tecnologias Educacionais.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2084409307725504>

E-mail: thereza@dcx.ufpb.br

Vanessa Farias Dantas. Mestre em Engenharia de Software pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG, 2003). Professora do Departamento de Ciências Exatas do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAUE/UFPB), Campus IV. Atua em projetos de extensão focados em igualdade de gênero em tecnologia e lidera duas comunidades de tecnologia de João Pessoa. E-mail: vanessa@dcx.ufpb.br

Waldelio Pinheiro do Nascimento Junior. Doutor em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e atualmente em estágio pós-doutoral em Artes Visuais pela UFPB, em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor Adjunto no Departamento de Comunicação (Decom) do Centro de Comunicação, Turismo e Artes (CCTA/UFPB). Atua desde 2000 no mercado profissional de comunicação e audiovisual como redator, diretor, produtor, editor/finalizador, fotógrafo e roteirista. Pesquisa Direitos Humanos, democracia, esfera pública, ação comunicativa, memória, cinema, audiovisual, fotojornalismo, preservação de acervos e cultura popular, com estudos sobre protagonismo social e comunicação contra-hegemônica em TVs públicas, comunitárias e movimentos sociais. É pesquisador associado à Intercom, Riev, Rebedh, Rede Folkcom e ABPCom.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8018135865592478>

E-mail: junior.pinheiro@ccta.ufpb.br

Williame Farias Ribeiro. Doutor e pós-doutor em Química pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atualmente é Professor Associado II da UFPB,

atuando na graduação, com experiência na área de Química, com ênfase em Química Analítica, nas linhas de pesquisa Eletroquímica e Eletroanalítica, Análise de Traços e Química Ambiental.

Yara Magaly Albano Soares. Doutora em Ciências Contábeis pela UFPB, mestre em Ciências Contábeis pela UnB, graduada em Ciências Contábeis pela Uni-RN e graduada em Cooperativismo pela UFRN. Professora da UFPB, Campus IV. Atua em Contabilidade Gerencial, Análise de Custos, Controladoria e Desenvolvimento Sustentável.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5973597229251136>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4236-393X>

E-mail: yara.magaly@academico.ufpb.br



Título COLETÂNEA DIGITAL COMEMORATIVA DOS 20 ANOS
DO CCAE/UFPB

Organizadores Joseilme Fernandes Gouveia
Daniel Silva dos Santos
Nelci Rones de Sousa Júnior

Projeto de diagramação e Capa Mônica Câmara

Imagem da capa Mônica Câmara (a partir de comandos no *Google Gemini*
e tratamento no *Adobe Photoshop* + a figura
Creative32965 / Freepik)

Formato/ Tamanho e-book (PDF – 16x2,5 cm) / 17 MB

Tipografias Proxima Nova
Swis721 Cn BT

Número de páginas 183

The background is a solid dark blue color with a light blue grid pattern. Overlaid on the grid are various geometric shapes and lines in a slightly lighter shade of blue. These include a series of parallel lines in the top right corner, a vertical dashed line, and several large, stylized, angular shapes that resemble architectural elements or abstract letterforms. The overall composition is modern and technical.

EU