EDUCAÇÃO INTEGRAL, TERRITÓRIO E FORMAÇÃO AO LONGO DA VIDA PARA SOCIEDADES DEMOCRÁTICAS – VOL II

O segundo volume do Dossiê Educação Integral, Território e Formação ao longo da vida, dá continuidade e, ao mesmo tempo, amplia o debate proposto, agregando perspectivas que demonstram o largo horizonte aberto pelas temáticas abordadas.

Para além dos limites construídos pelas abordagens disciplinares e temáticas convencionais e na perspectiva da realização das profundas mudanças, ainda necessárias na educação brasileira, conforme apontamos na apresentação do primeiro dossiê, os textos desse volume, constroem interfaces interessantes, a partir do conceito de educação integral.

A centralidade ainda reside na educação integral, que está sendo construída, no âmbito do trabalho da instituição escolar, sobretudo na perspectiva de Anísio Teixeira, de uma escola de dia completo e de currículo integral.

Tendo essa referência, a leitura do conjunto dos textos mobiliza o olhar do leitor pela amplitude das abordagens teóricas, que apresentam autores clássicos, como Friedrich Nietzsche, Michel Young, Stephan Ball, Anísio Teixeira, Keith Swanwick, dentre outros e, também, pelas interfaces significativas com temas pulsantes da educação brasileira, como a educação especial, o enfrentamento das desigualdades sociais, raciais, étnicas e de gênero, a inteligência artificial, o contexto pós-pandêmico, a organização de microterritórios e salas temáticas em escolas de dia letivo completo.

No seu conjunto, os projetos de pesquisa que originam estes escritos, remetem as sábias palavras de Maria Cecília Minayo quando nos alertava, há algumas décadas, que *"nada pode ser um problema de pesquisa se não tiver sido um problema na vida prática"*.

São exatamente as pulsações de vida de professores e estudantes dos programas de pós-graduação, em entrelaçamentos com as escolas de educação básica e por meio de escutas atentas, que permitem aos textos trazerem reflexões que fazem pensar as práticas em sala de aula, a gestão escolar e as próprias políticas públicas.

Assim como o primeiro volume, este que agora apresentamos, bebe nas fontes históricas que remetem ao Manifesto de 1932, a obra de Anísio, Darcy, Freire e Mascellani e aposta no compromisso da construção do conhecimento para sociedades democráticas, e para o enfrentamento das enormes desigualdades, ainda presentes no cenário social e educacional brasileiro.

Com a retomada da pauta e da agenda da educação integral, pela sanção presidencial da lei nº 14.640/2023, acompanhada de uma ampla política de financiamento de ações

convergentes, proposta e organizada pelo Ministério da Educação, certamente o campo de estudos da educação integral será ampliado nos próximos anos e, por isso, torna-se mais urgente a circulação do conhecimento em produção.

Neste contexto, o dossiê "Educação Integral, território e formação ao longo da vida para sociedades democráticas", volume 2, proposto pela Revista de Ciências Humanas da Universidade Regional Integrada, reúne artigos que abordam, a partir de distintas perspectivas, a educação integral como eixo estruturante para sociedades mais justas, democráticas e emancipadoras, *reconhecendo-a como estratégia relevante nas políticas públicas educacionais voltadas à inclusão, justiça curricular e equidade*.

No segundo volume, apresentam-se 12 textos, com base em pesquisas de Mestrado e Doutorado, que explicitam diferentes contextos e sujeitos da vida escolar, professores, gestores, graduandos de cursos de Pedagogia e outras licenciaturas, adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade, da educação infantil ao ensino médio, em escolas urbanas e no campo, experiências representativas da vida prática de diversas regiões do Brasil.

Na amplitude do debate afirmam a promoção *de uma formação integral, entendida como multidimensional, intersetorial e interdisciplinar, capaz de articular saberes e valores locais e globais voltados à construção de uma educação de qualidade*, também *uma formação estética e sensível, que favoreça tanto a dimensão subjetiva quanto as competências profissionais dos sujeitos*, a *ênfase no papel da gestão municipal na efetivação do direito à educação integral como política pública permanente e estruturante*, e a importância de *discussões contemporâneas sobre formação docente, inclusão educacional e práticas pedagógicas integradoras* e a contribuição *ao debate público ao demonstrar que, sem suportes estruturais robustos, a ampliação da jornada pode não reduzir disparidades educacionais, reforçando a necessidade de políticas intersetoriais que assegurem qualidade e justiça social no cotidiano das escolas públicas*.

O conjunto destes escritos qualifica o debate da educação integral, enriquecido pela variada procedência geográfica dos textos, pois ainda que haja maior número de artigos de instituições universitárias da região sudeste, as vozes acadêmicas que vem de Altamira no Pará, Salvador na Bahia, Pendências no Rio Grande do Norte, Passo Fundo, Erechim e São Gabriel no Rio Grande do Sul, soam alto, através de textos densos e qualificados.

Apresentamos, a seguir, cada texto, com seu enfoque e abordagem específica, considerando que em seu conjunto, ampliam e sistematizam olhares, perspectivas e reflexões, de modo muito significativo para o campo da educação integral.

O artigo **Educação Integral e enfrentamento das desigualdades sociais, raciais, étnicas e de gênero**, de autoria de Nadjane Crisóstomo Prado, tem como objetivo discutir o papel da Educação Integral no enfrentamento das desigualdades sociais, raciais, étnicas e de gênero, reconhecendo-a como estratégia relevante nas políticas públicas educacionais voltadas à inclusão e equidade. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, de natureza descritiva e exploratória, a autora analisou a produção científica sobre o tema, em experiências concretas da Educação Integral em Salvador, Bahia. Conclui que a proposta educativa da Educação Integral pode colaborar para qualificar o processo formativo e minimizar riscos sociais em contextos marcados pela exclusão. A relevância acadêmica deste estudo está na análise crítica que ressalta o contexto de diversidades sociais, destaca a necessidade de políticas públicas educacionais para a equidade no tratamento dos sujeitos e territórios, contribuindo para o campo da gestão educacional, da justiça curricular e das políticas de equidade. Do ponto de vista social, o artigo demonstra os desafios concretos da efetivação do direito à educação integral, oferece indicações para as políticas governamentais, mostrando-se potente para o incremento da justiça educacional em contextos marcados por desigualdades históricas.

O artigo **Educação infantil na escola do campo: uma abordagem a partir das ilhas interdisciplinares na perspectiva da educação integral**, de autoria de Lia de Almeida – Unipampa, Tiago Camargo – UFRGS e Milene Miletto – UFRGS, apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida no contexto do retorno às aulas presenciais no período pós-pandêmico, com uma turma da Educação Infantil em uma Escola do Campo. Trata-se de um relato de experiência cujo objetivo é analisar o desenvolvimento de uma Ilha Interdisciplinar de Racionalidade (IIR), com base nos referenciais teóricos de Fourez (1997; 2005), da Educação Integral (Moll, 2012) e da Educação do Campo (Caldart, 2011; 2012). A investigação contou com a participação de uma professora e dos alunos da turma. Os resultados revelam que, embora a pandemia tenha acentuado as desigualdades sociais e educacionais nas comunidades do campo, a proposta da IIR demonstrou potencial na articulação de saberes e no fortalecimento de uma formação humana e integral. A relevância acadêmica deste trabalho reside na articulação teórica entre três campos de conhecimento – IIR, Educação Integral e Educação do Campo – oferecendo subsídios para práticas pedagógicas contextualizadas, críticas e interdisciplinares. Socialmente, a experiência contribui para a valorização dos saberes do campo e para o enfrentamento das desigualdades

educacionais historicamente impostas a essas populações, apontando caminhos para uma educação mais justa e inclusiva.

O artigo de André Luis Dolencsko – Univ Brasil, Silene Fontana – Unesp e Regina Dinamar do Nascimento Silva – Univ Brasil, **Educação integral em tempo integral: panorama educacional da educação infantil e ensino fundamental no Grande ABC paulista em 2023**, apresenta um panorama educacional das matrículas em tempo integral nas etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental na região do Grande ABC Paulista, no Estado de São Paulo, no ano de 2023. O objetivo central é problematizar os desafios e limites da efetivação dessa política pública educacional no território analisado. A fundamentação teórica está ancorada em autores como Arroyo (2012) e Moll (2010), que concebem a Educação Integral como um direito humano e uma via para a formação plena do sujeito. Os resultados preliminares revelam que, embora a Educação Integral seja amplamente reconhecida como política essencial para a equidade social e educacional, a região do Grande ABC ainda enfrenta dificuldades para expandir a oferta de matrículas em tempo integral, o que evidencia a necessidade de políticas estruturantes e ações intersetoriais mais eficazes. A relevância acadêmica deste estudo está na análise crítica de políticas públicas educacionais a partir de dados atualizados, contribuindo para o campo da gestão educacional e das políticas de equidade. Do ponto de vista social, o trabalho evidencia os desafios concretos da efetivação do direito à educação integral em territórios urbanos periféricos, oferecendo subsídios para o aprimoramento das ações governamentais e para o fortalecimento da justiça educacional em contextos marcados por diversidades históricas.

O artigo **Política de educação integral em tempo integral no município de Pendências-RN: contextos de texto e de influência**, de Brena Stephania da Silva Borges e Francisco Canindé da Silva, UFRN analisa os contextos de influência e de produção de texto na formulação da política de Educação Integral em Tempo Integral na Rede Municipal de Ensino de Pendências, no estado do Rio Grande do Norte, à luz das contribuições teóricas de Ball (1992). A premissa inicial é de que uma educação equitativa deve promover uma formação integral, entendida como multidimensional, intersetorial e interdisciplinar, capaz de articular saberes e valores locais e globais voltados à construção de uma educação de qualidade. A pesquisa, de natureza qualitativa, baseia-se na análise documental de normativas que regulam a política educacional local, com o intuito de compreender o processo de transição de um modelo parcelado para uma proposta efetivamente integral. Os resultados indicam a existência de múltiplas tensões entre os dispositivos curriculares prescritivos e os

interesses reais dos sujeitos escolares, revelando contradições entre as diretrizes educacionais orientadas por lógicas neoliberais e os sentidos atribuídos localmente ao processo formativo. A relevância acadêmica deste estudo reside na articulação entre teoria crítica e análise de políticas públicas educacionais, contribuindo para o aprofundamento dos debates sobre a implementação da Educação Integral nos sistemas municipais de ensino. No campo investigativo, oferece uma leitura situada de processos decisórios e discursivos que influenciam diretamente as práticas educacionais locais. Socialmente, o trabalho evidencia a importância de escutar e considerar os sujeitos da comunidade escolar na construção de políticas que respeitem suas identidades, necessidades e projetos de vida, reforçando o compromisso com uma educação pública democrática, participativa e transformadora.

Em **Entre cartas e sonhos: educação integral e os sentidos da escola para jovens em cumprimento de medidas socioeducativas,** Juliana Neri e Rafael Pelvini, da PUC/SP, tem como objetivo refletir sobre os sentidos atribuídos à escola e à educação integral por adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade social, especificamente aqueles em cumprimento de medidas socioeducativas. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, fundamentada na análise de conteúdo proposta por Bardin, aliada à análise relacional inspirada nas contribuições críticas de Michael Apple. O artigo propõe estratégias de educação integral que dialoguem com os contextos sociais e subjetivos dos jovens marginalizados, contribuindo para o fortalecimento de uma escola comprometida com a justiça social e com a formação cidadã. A relevância acadêmica deste estudo reside na articulação entre teoria crítica, juventude e educação integral, ampliando o escopo das pesquisas educacionais que problematizam a exclusão escolar e as desigualdades estruturais. No campo investigativo, a valorização das cartas dos jovens que cumprem medidas socioeducativas, como fonte de escuta sensível e de resistência simbólica revela uma metodologia potente para compreender os sentidos atribuídos à escolarização por sujeitos em contextos de privação de liberdade. Socialmente, o trabalho contribui para o debate sobre os direitos educacionais de adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas, defendendo uma escola que acolha, reconheça e transforme, promovendo a construção de sociedades mais inclusivas e democráticas.

O artigo **O papel da musicalidade na educação integral: elementos desejáveis no processo do desenvolvimento musical na formação humana**, de autoria de Jean Leandro Horas e Adriano Canabarro Teixeira – UPF, tem como objetivo apresentar a musicalidade como componente essencial no desenvolvimento humano, destacando sua relevância no

contexto da Educação Integral. A partir da abordagem de Keith Swanwick, são discutidos elementos fundamentais a serem trabalhados em sala de aula com vistas à promoção de uma formação estética e sensível, que favoreça tanto a dimensão subjetiva quanto as competências profissionais dos sujeitos. A musicalidade, neste sentido, é compreendida como instrumento de humanização, capaz de ampliar a sensibilidade e fortalecer os processos educativos voltados à formação integral. Destaca-se, ainda, o papel do educador como agente central na mediação desses processos, o que implica a necessidade de uma formação docente comprometida com práticas estéticas e culturais. O estudo também explora o uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos para o desenvolvimento da percepção musical, favorecendo novas formas de aprendizagem e expressão artística. A pesquisa, de natureza bibliográfica, buscando identificar os elementos desejáveis no processo de desenvolvimento musical no âmbito da Educação Integral. Os resultados evidenciam a importância de se ampliar as discussões sobre o papel da musicalidade na formação humana, especialmente em contextos educacionais comprometidos com uma abordagem crítica, sensível e inclusiva. A relevância acadêmica do estudo reside na interface entre arte, educação e desenvolvimento humano, contribuindo para o fortalecimento de práticas pedagógicas que valorizam a expressão estética como parte constitutiva da formação integral. No campo investigativo, destaca-se a proposta de aprofundamento teórico sobre a musicalidade como linguagem educativa, enquanto socialmente o artigo aponta para a necessidade de democratizar o acesso à arte e à cultura como direito, especialmente em contextos escolares que enfrentam desigualdades históricas.

Em **Perspectiva docente: desafios e potências em um programa indutor de educação integral,** Wildiane Sousa Braga e Jorge Luis Barcellos da Silva, da UNIFESP, oriundo de pesquisa de mestrado, contribui de forma significativa para o campo da educação ao investigar, sob a ótica dos professores, os processos e efeitos da implementação do Programa São Paulo Integral (SPI) na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Com base em uma abordagem qualitativa e apoiado em um robusto referencial teórico e metodológico. A originalidade do artigo reside na valorização da perspectiva docente como elemento central na compreensão da política pública educacional, reconhecendo os professores não apenas como executores de diretrizes institucionais, mas como sujeitos críticos, cujas experiências revelam tanto os avanços quanto as limitações das propostas implementadas. A relevância acadêmica do estudo está em sua contribuição para o aprofundamento das discussões sobre políticas de educação integral no Brasil, articulando teoria e prática e produzindo conhecimento a partir de

uma escuta qualificada dos profissionais da educação. Já sua relevância social se expressa na possibilidade de subsidiar a formulação e aprimoramento de políticas e programas educacionais, com vistas a efetivação do direito à educação integral de qualidade. O artigo, portanto, se insere de maneira pertinente nas agendas contemporâneas de pesquisa educacional. Com linguagem clara e consistência analítica, apresenta-se como uma contribuição relevante e oportuna para os debates sobre os caminhos e desafios da educação integral nas redes públicas de ensino.

No artigo **A política da gestão municipal para garantia do direito à educação em tempo integral no município de Altamira-Pará no período de 2009-2024**, Eleniese da Silva, Maria de Fatima Souza e Eduarda A. Pacheco, da UFPA, realizam uma análise crítica da política educacional voltada à oferta de educação em tempo integral no município de Altamira, no estado do Pará, ao longo de um período de quinze anos (2009–2024), com ênfase no papel da gestão municipal na efetivação do direito à educação integral como política pública permanente e estruturante. Trata-se de uma contribuição relevante tanto do ponto de vista acadêmico, quanto social, ao lançar luz sobre a implementação de uma política educacional em contexto local, a partir de uma abordagem qualitativa sustentada por revisão bibliográfica e documental. Do ponto de vista dos achados, o estudo revela que a oferta de educação em tempo integral em Altamira foi fortemente dependente de diretrizes e financiamentos federais, o que gerou instabilidade e descontinuidade na política local, especialmente em momentos de retração dos programas nacionais. O artigo ganha especial densidade ao problematizar a criação do Programa ESTIMA, concebido como uma tentativa local de retomada da política. Embora bem-intencionado, o programa pode restringir o acesso universal e reforçar concepções compensatórias da educação integral. A relevância acadêmica do trabalho reside na produção de conhecimento sobre os desafios da gestão educacional no interior da Amazônia Legal, além de oferecer subsídios analíticos para compreender os efeitos da instabilidade federativa na continuidade e consolidação de políticas locais de educação. O estudo denuncia as desigualdades no acesso à educação integral e propõe a necessidade de modelos de gestão autônomos, financeiramente sustentáveis e pedagogicamente consistentes, que assegurem o direito à educação em tempo integral para todos, independentemente de sua condição socioeconômica.

O artigo **Concepções de graduandos sobre fundamentos da educação especial: aproximações e distanciamentos com a educação integral**, de Regiane S. Barbosa e Fernanda M. G. de Queiroz, da UFBA e Aline N. Conceição, da UNESP, apresenta uma

investigação relevante e atual, centrada na análise das concepções de graduandos de cursos de Pedagogia e outras licenciaturas sobre os fundamentos da Educação Especial, articulando essas compreensões com os princípios da Educação Integral. Trata-se de um estudo que se insere nas discussões contemporâneas sobre formação docente, inclusão educacional e práticas pedagógicas integradoras, promovendo o necessário diálogo entre os campos da Educação Especial e da Educação Integral. A pesquisa parte de uma premissa fundamental: a Educação Integral não se resume à ampliação da jornada escolar, mas implica uma concepção formativa ampla, que contemple todas as dimensões do desenvolvimento humano – intelectual, afetiva, social, ética, cultural e física. Nesse contexto, o artigo destaca que a inclusão de estudantes da Educação Especial nos projetos de Educação Integral não é apenas um direito, mas uma exigência ética e política, cuja efetivação depende da formação crítica e reflexiva dos futuros educadores. A metodologia adotada, de natureza qualitativa, fundamenta-se em uma abordagem investigativa sobre as concepções dos graduandos. Ao identificar aproximações e distanciamentos entre os fundamentos da Educação Especial e os princípios da Educação Integral nas vozes desses sujeitos em formação, o estudo revela lacunas formativas nos cursos de licenciatura, ao mesmo tempo em que evidencia possibilidades de construção de uma prática pedagógica mais inclusiva e integralizada. A relevância acadêmica do artigo está na originalidade de seu objeto – o cruzamento entre dois campos teóricos ainda pouco articulados na literatura educacional – e na pertinência de sua abordagem crítica, que favorece reflexões sobre os desafios da formação docente para atuar com diversidade e complexidade nos espaços escolares contemporâneos. Este trabalho se insere nas discussões sobre políticas de inclusão, currículo, formação docente e direitos educacionais, especialmente em um cenário que demanda a revisão crítica de modelos pedagógicos e a ampliação do compromisso ético com a equidade e a justiça social na educação.

Em **Formação integral e ao longo da vida: dilemas da autonomia para o uso de IA generativa na educação**, os autores Felipe Miranda e Cristiano Maciel discutem as interseções entre autonomia formativa e o uso de inteligência artificial generativa (IAG) nos processos educativos. Ancorado em revisão de literatura e análise documental, o ensaio dialoga com Friedrich Nietzsche sobre formação integral, com a BNCC (2018) e com o *Consenso de Beijing* (2019) da UNESCO, enfatizando a aprendizagem ao longo da vida frente aos avanços da IAG. De natureza qualitativa e exploratória, o texto problematiza como a presença cada vez mais intensa da IAG no cotidiano escolar pode tensionar o ideal de

autonomia – entendida não apenas como competência técnica, mas como constituição crítica de si. A relevância acadêmica está na aproximação entre filosofia da educação, políticas curriculares e tecnologia, abrindo campo para pesquisas sobre ética e protagonismo discente diante de algoritmos criativos. No plano social, o artigo alerta para o risco de dependência tecnológica que fragilize a autonomia intelectual, defendendo políticas de formação docentes que incorporem criticamente a IAG e promovam competências para uma cidadania digital responsável ao longo da vida.

No texto **Educação integral e os microterritórios na escola em jornada ampliada**, Jeronimo Sartori e Adalmir Jacobi Schaeffer, da UFFS, investigam como os princípios epistemológicos e pedagógicos da Educação Integral podem se materializar na organização de microterritórios e salas temáticas em escolas de jornada ampliada. De natureza qualitativa, exploratória e com procedimento bibliográfico, o estudo problematiza a implementação da política de tempo integral a partir de dimensões como financiamento, infraestrutura e condições de trabalho docente. Ao defender os microterritórios como ambientes que potencializam o trabalho coletivo e a construção de conhecimento, os autores destacam a centralidade do espaço escolar na formação de sujeitos política e socialmente emancipados. A relevância acadêmica reside na articulação entre territorialidade escolar e práticas pedagógicas interativas, oferecendo subsídios para gestores que buscam qualificar a Educação Integral com base em arranjos espaciais inovadores. Socialmente, o texto chama atenção para a necessidade de escutar os estudantes do Ensino Médio sobre expectativas e sentidos da ampliação da jornada, sublinhando que a reorganização espacial só se converte em qualidade quando acompanhada de investimentos continuados e valorização docente.

Por fim, em **Educação integral e escola pública em tempo integral no Brasil: possibilidades analíticas com base no marco regulatório legal** de Karla Oeiras de Almeida e José Bittencurt, da UFPA, examinam o marco legal que sustenta o Programa de Educação em Tempo Integral (PETI / 2023), situando-o na tradição constitucional de 1988 e na LDB (1996), que consagram a ampliação da jornada como estratégia para o desenvolvimento integral. A partir de análise documental guiada pelo materialismo histórico-dialético, o estudo evidencia avanços normativos que impulsionam a expansão do tempo escolar, mas também ressalta desafios para evitar a reprodução de práticas tradicionais "em tempo maior". Os autores argumentam que a efetivação do PETI depende de financiamento estável, formação continuada dos profissionais e monitoramento de indicadores de equidade. A relevância acadêmica decorre da sistematização crítica do arcabouço jurídico recente, oferecendo

categorias de análise para futuras investigações sobre políticas de Educação Integral. Socialmente, o artigo contribui ao debate público ao demonstrar que, sem suportes estruturais robustos, a ampliação da jornada pode não reduzir disparidades educacionais, reforçando a necessidade de políticas intersetoriais que assegurem qualidade e justiça social no cotidiano das escolas públicas.

Assim como no primeiro volume, os textos aqui apresentados, em sua diversidade, reafirmam que a educação integral compõe um projeto civilizatório cuja concepção dialoga com a construção de sociedades democráticas, articulando território, formação humana e o direito à educação ao longo da vida, à luz de princípios que valorizam a pluralidade, a intersetorialidade, a experiência e o protagonismo dos sujeitos.

Importante referir que, tal como o vol. 1, a organização deste Dossiê é realizada no âmbito da Rede Unesco Unitwin – Cátedra Cidade que Educa e Transforma, que integra o Programa de Cooperação Internacional Rede Internacional Cidade que Educa e Transforma (RICET), é liderada pelo Instituto Superior de Educação e Ciências Lisboa (ISEC - Lisboa)[1] e teve sua instalação na Prefeitura da cidade de Lisboa em fevereiro de 2023. O programa conta com mais de 20 instituições de ensino superior de Portugal, do Brasil e de Cabo Verde, e tem entre seus membros fundadores a Universidade Regional Integrada, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal da Bahia e, como instituição associada a Universidade Federal do Pará, quatro instituições co-participantes dessa construção.

Considerando a amplitude presente nestes artigos, apresentamos, para leitura e apreciação de cada um e de cada uma, o presente Dossiê, desejando que contribua para reflexões que nos ajudem a materializar um mundo no qual valha a pena viver.

Com alegria e nas conexões sul-nordeste-norte,

Profa. Dra. Jaqueline Moll[2]
Profa. Dra. Silvia Maria Leite de Almeida[3]
Profa. Dra. Telma Guerreiro Barroso[4]

[1] ISEC, Instituto Superior de Educação e Ciências - Lisboa. Cátedra UNESCO UniTwin - A Cidade Que Educa e Transforma. Disponível em: https://www.iseclisboa.pt/index.php/pt/noticias/2340-catedra-unesco-unitwin-a cidade-que-educa-e-transforma. Acesso em: 27 jun. 2025.

[2] Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW), Brasil. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil. Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5465-178X.
[3] Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil. Orcid: https://orcid.org/0009-0000-7390-1932.
[4] Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil. Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8098-8036.