

caderno de diálogos

A REVISTA DA PÓS-GRADUAÇÃO.

ISSN 2764-6319

VOLUME 13 - JUN/2026



REVISTA ACADÊMICA CADERNO DE DIÁLOGOS

Volume 13 – Número 1 – Agosto/2026

Periodicidade: Quadrimestral

As opiniões emitidas em artigos ou notas assinadas são de responsabilidade dos respectivos autores.

FACULDADE FAMART

DIRETOR EXECUTIVO

Wanderson Clayton Fontella Francisco

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Paulo Henrique da Silva Junior

CONSULTORIA ACADÊMICA

Andrezza de Cássia Soares Torres

Camila Nascimento Oliveira

Dara Cristina Fernandes Gonçalves

Lucas Eustáquio de Paiva Silva

Luciano Borges Muniz

Maria Luysa de Oliveira Vilela Guimarães

Talita Fernanda de Moraes Lima

Welliton Glayco da Fonseca

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Thainan Rodrigues Ribeiro

CONSULTORIA E PROJEÇÃO EM MARKETING

Camila Aparecida Marques de Almeida

Marcelo Henrique Guimarães

CONSELHO EDITORIAL

Lucas Eustáquio de Paiva Silva

Luciano Borges Muniz

Welliton Glayco da Fonseca

ASSESSORIA EDITORIAL

Andrezza de Cássia Soares Torres

Dara Cristina Fernandes Gonçalves

Talita Fernanda de Moraes Lima

ASSESSORIA CIENTÍFICA

Aracele Maria de Souza

Karina Leão de Mello

Lucas Eustáquio de Paiva Silva

Luciano Borges Muniz

Mailson Santos de Queiroz

EDITORIAL

É com grande satisfação que apresentamos a 13ª edição da Revista Acadêmica Caderno de Diálogos, reafirmando nosso compromisso com a produção, a reflexão e a socialização do conhecimento científico. Ao longo de sua trajetória, a revista tem se consolidado como um espaço de diálogo entre diferentes áreas do saber, valorizando a pesquisa acadêmica e a diversidade de perspectivas que contribuem para a compreensão dos desafios presentes na sociedade contemporânea.

Nesta edição, reunimos trabalhos que transitam por diferentes campos do conhecimento, contemplando discussões relacionadas ao acesso à justiça, à saúde e à qualidade de vida do trabalhador, à educação inclusiva, à inclusão de estudantes com altas habilidades ou superdotação, à mobilidade populacional e às questões socioambientais. A diversidade temática dos estudos evidencia, mais uma vez, a importância da pesquisa científica como instrumento de análise da realidade e de construção de possibilidades de transformação social.

Abrindo esta edição, Heitor Araújo Neves apresenta uma análise qualitativa sobre a conciliação como instrumento de superação à judicialização, tendo como objeto de estudo o Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC) de Pará de Minas/MG. Na área da saúde ocupacional e da qualidade de vida no trabalho, Tony Dandara Santos Freduah Mensah desenvolve uma pesquisa bibliográfica sobre a abordagem sistêmica no programa de ginástica laboral.

No campo da educação ambiental, Ana Paula da Conceição Rebelo investiga, por meio de uma pesquisa bibliográfica, o uso de jogos interativos confeccionados com materiais recicláveis como estratégia pedagógica para crianças, jovens e adultos. O trabalho aproxima educação, sustentabilidade e práticas lúdicas, refletindo sobre possibilidades de utilização de recursos acessíveis para favorecer processos de aprendizagem e ampliar a conscientização ambiental em diferentes públicos.

Mário Sérgio Rodrigues Balbino de Oliveira Paschoal apresenta uma pesquisa descritivo-exploratória voltada à inclusão de estudantes com altas habilidades/superdotação no NAAH/S e na Rede CPS. O estudo dedica-se à compreensão dos fluxos operacionais

envolvidos nesse processo, contribuindo para a reflexão sobre práticas e encaminhamentos capazes de favorecer uma educação mais inclusiva e adequada às especificidades desses estudantes. Ainda no âmbito da educação inclusiva, Pablyne Dias de Sousa aborda a adaptação de crianças com autismo na pré-escola a partir de uma pesquisa bibliográfica fundamentada na Análise do Comportamento Aplicada.

No campo da Geografia, Paula Cristina Soares Gonçalves apresenta uma análise bibliográfica sobre a mobilidade e os impactos da migração venezuelana em Roraima. O trabalho discute os movimentos migratórios e suas repercussões no território, permitindo refletir sobre as transformações sociais e espaciais decorrentes dos fluxos populacionais e sobre os desafios associados à mobilidade humana.

Encerrando a presente edição, Rosana Aparecida de Assis Martins desenvolve uma pesquisa de campo acerca dos impactos da desertificação na agricultura familiar do semiárido nordestino. A diversidade das pesquisas reunidas nesta edição reforça a proposta da Revista Acadêmica Caderno de Diálogos de constituir-se como um espaço plural de produção e circulação do conhecimento. Os trabalhos apresentados demonstram que a pesquisa científica, para além de sua contribuição acadêmica, possui importante papel na compreensão de diferentes realidades e na construção de respostas para questões que atravessam a sociedade, as instituições e as práticas profissionais.

Agradecemos a todos os colaboradores envolvidos nos processos de avaliação, seleção e organização dos trabalhos, bem como às professoras Andrezza Torres e Dara Gonçalves, pela dedicação e pelo auxílio prestado aos alunos ao longo do desenvolvimento de suas pesquisas. Estendemos, de modo especial, nossa gratidão aos autores, cuja dedicação à produção científica torna possível a continuidade e o fortalecimento deste periódico.

Desejamos a todos uma excelente leitura e esperamos que os trabalhos aqui apresentados possam suscitar novas reflexões, fomentar diálogos e contribuir para o desenvolvimento acadêmico e profissional de nossos leitores.

Editora Responsável
Talita Fernanda de Moraes Lima

SUMÁRIO

CONCILIAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE SUPERAÇÃO À JUDICIALIZAÇÃO: Análise Quali-Quantitativa da Efetividade do CEJUSC de Pará de Minas/MG na Promoção do Acesso à Justiça e da Pacificação Social..... 8

Heitor Araújo Neves

Juliana Patrícia dos Santos Andrade

ABORDAGEM SISTÊMICA NO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL: uma pesquisa bibliográfica acerca dos desfechos na permanência e na qualidade de vida do trabalhador..... 27

Tony Dandara Santos Freduah Mensah

Welliton Glayco da Fonseca

EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA: uma pesquisa bibliográfica sobre jogos interativos confeccionados com materiais recicláveis como estratégia pedagógica para crianças, jovens e adultos 44

Ana Paula da Conceição Rebelo

Karina Leão de Mello

A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NO NAAH/S E NA REDE CPS: uma pesquisa descritiva-exploratória de fluxos operacionais 58

Mário Sérgio Rodrigues Balbino de Oliveira Paschoal

Glaciane Moreira Franco Pereira

A ADAPTAÇÃO DE CRIANÇAS COM AUTISMO NA PRÉ-ESCOLA: uma pesquisa bibliográfica sobre as estratégias fundamentadas na Análise do Comportamento Aplicada..... 69

Pablyne Dias de Sousa

Daniela Moreno de Camargo

GEOGRAFIA DA MOBILIDADE: uma análise bibliográfica dos impactos da migração venezuelana em Roraima 79

Paula Cristina Soares Gonçalves

Luciano Borges Muniz

IMPACTOS DA DESERTIFICAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR DO SEMIÁRIDO NORDESTINO: desafios e estratégias de convivência em uma pesquisa de campo 89

Rosana Aparecida de Assis Martins

Welliton Glayco da Fonseca

TECNOLOGIA E TEORIA COGNITIVA DA APRENDIZAGEM MULTIMÍDIA (TCAM): um estudo sobre a aplicação de animações virtuais a nível celular/molecular no ensino superior na disciplina de Biologia Celular 98

Vinicius Facundo Xavier

Diêgo Naron Santos

CONCILIAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE SUPERAÇÃO À JUDICIALIZAÇÃO: Análise Quali-Quantitativa da Efetividade do CEJUSC de Pará de Minas/MG na Promoção do Acesso à Justiça e da Pacificação Social

Heitor Araújo Neves¹

Juliana Patrícia dos Santos Andrade²

RESUMO: Os conflitos, decorrentes da divergência de interesses, valores ou opiniões, são inerentes às relações humanas e podem promover transformações sociais. Nesse contexto, o estudo analisa a conciliação como instrumento autocompositivo de resolução adequada de conflitos no âmbito judicial, tradicionalmente marcado pela lógica adversarial, com base teórica em Almeida (2014), Azevedo (2004), Bacellar e Lagrasta (2016), Grinover (2008), Pellegrini (2008), Salles (2006), Takahashi (2014), Tartuce e Silva (2013) e Watanabe (2005). O estudo examina a conciliação no Poder Judiciário, à luz das diretrizes à luz do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), com foco no CEJUSC de Pará de Minas–MG, avaliando sua eficácia na ampliação do acesso à Justiça, na redução da litigiosidade e na promoção da pacificação social. Parte-se da hipótese de que práticas autocompositivas e humanizadas contribuem para superar a cultura litigiosa e a hiperjudicialização. Diante da seguinte problemática, em que medida a atuação do CEJUSC de Pará de Minas amplia o acesso à Justiça, reduz a litigiosidade e promove a pacificação social?

Palavras-chave: Conciliação. Cejusc. Humanização. Cidadania. Pará de Minas.

ABSTRACT: Conflicts arising from divergent interests, values, or opinions are inherent in human relations and can promote social change. In this context, the study analyzes conciliation as a self-composing instrument for the adequate resolution of conflicts in the judicial sphere, traditionally marked by adversarial logic, based on the theoretical work of Almeida (2014), Azevedo (2004), Bacellar and Lagrasta (2016), Grinover (2008), Pellegrini (2008), Salles (2006), Takahashi (2014), Tartuce and Silva (2013), and Watanabe (2005). The study examines conciliation in the Judiciary, in light of the guidelines of the National Council of Justice (CNJ), focusing on CEJUSC in Pará de Minas–MG, assessing its effectiveness in expanding access to justice, reducing litigation, and promoting social pacification. It starts from the hypothesis that self-composing and humanized practices contribute to overcoming the litigious culture and hyperjudicialization. Given the following

¹ Pós-graduado em Mediação e Gestão de Conflitos pela Faculdade Famart. E-mail: msrbop@gmail.com.

² Professora orientadora do estudo e do artigo. Professora dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart, Itaúna–MG. Mestre em Direito e Proteção dos Direitos Fundamentais. Pós-graduada em Direito Penal e Processual Penal.

problem, to what extent does the CEJUSC of Pará de Minas expand access to justice, reduce litigation, and promote social pacification?

Keywords: Conciliation. Cejusc. Humanization. Citizenship. Pará de Minas.

1 INTRODUÇÃO

Embora inerentes às relações humanas, os conflitos têm contribuído para a hiperjudicialização no Brasil (Almeida, 2014), fenômeno associado à cultura litigiosa do paradigma tradicional, enraizada desde a formação jurídica e refletida na atuação dos operadores do direito e no funcionamento do poder judiciário (Bacellar e Luchiari, 2016).

O autor aprofunda a crítica ao afirmar que o modelo jurisdicional clássico privilegia uma lógica adversarial e competitiva, marcada por decisões impositivas e formais, em detrimento de soluções consensuais, restringindo a autonomia das partes (Watanabe, 2008). Em contraposição, Tartuce (2014), destaca a centralidade do diálogo e a pluralidade das soluções consensuais, enquanto Almeida (2014), defende a difusão dos Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASC), especialmente a conciliação, como instrumento autocompositivo que fortalece a autonomia, a corresponsabilidade e a participação ativa dos envolvidos na construção consensual de acordos.

Diante da crescente demanda processual, impõe-se o redimensionamento do modelo tradicional, com a valorização dos métodos autocompositivos, pautados na escuta qualificada, no diálogo, na celeridade e na humanização da prestação jurisdicional. Nesse sentido, os Centros Judiciários de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSCs), instituídos pela Resolução CNJ nº 125/2010, fundamentam-se nos princípios da Confidencialidade, Imparcialidade, Autonomia e Empoderamento, promovendo a resolução adequada e consensual de conflitos (Brasil, 2016).

Conforme Takahashi et al. (2019), o Princípio da Inafastabilidade da Jurisdição, previsto no art. 5º, XXXV, da Constituição Federal de 1988, não se opõe à adoção de métodos consensuais, mas os complementa. Conforme a reflexão do autor, os CEJUSCs configuram-se como instrumentos efetivos de ampliação do acesso à justiça, fortalecimento da cidadania e promoção da pacificação social.

Por essa razão, o presente estudo objetiva analisar as práticas do CEJUSC de Pará de Minas/MG, com enfoque na conciliação como principal instrumento de humanização do Poder Judiciário, de ampliação do acesso jurisdicional e de redução da litigiosidade, a partir de uma abordagem qualiquantitativa, bem como de revisão integrativa da literatura e análise de dados empíricos obtidos no âmbito do CEJUSC de Pará de Minas, pertencente ao Tribunal de Justiça de Minas Gerais.

A pesquisa parte da hipótese de que a atuação do Cejusc de Pará de Minas, tendo como foco principal a conciliação e, de forma complementar, a mediação, contribui para a pacificação social e para a redução da judicialização. Nesse contexto, formula-se a seguinte problemática: em que medida o Cejusc da Comarca de Pará de Minas amplia o acesso à justiça, reduz a litigiosidade e promove a pacificação social, à luz da Política Judiciária Nacional de Tratamento Adequado dos Conflitos?

2 DESENVOLVIMENTO

A conciliação, enquanto método autocompositivo, ocupa posição central no contexto jurídico brasileiro, marcado pela elevada litigiosidade, ao estimular a cooperação e o protagonismo das partes, em oposição à cultura da imposição judicial (Takahashi et al., 2019). O acesso à justiça, garantido pelo art. 5º, XXXV, da Constituição Federal de 1988, encontra na conciliação um instrumento adequado para a efetivação dos direitos fundamentais (Brasil, 1988).

A Política Judiciária Nacional de Tratamento Adequado dos Conflitos, instituída pela Resolução CNJ nº 125/2010, reforça esse modelo ao priorizar a celeridade, a eficiência e a humanização da prestação jurisdicional (Tartuce, 2014). Portanto, o Código de Processo Civil de 2015, em seu art. 166, consolida a conciliação como mecanismo consensual fundamentado nos Princípios da Autonomia da Vontade, da Imparcialidade e da Confidencialidade, assegurando a legitimidade dos acordos e o respeito à dignidade das partes (Brasil, 2015; Barbosa, 2020).

Nesse contexto, os Centros Judiciários de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSCs) consolidam-se como espaços institucionais de promoção da pacificação social, contribuindo para a superação da cultura litigiosa e para a redução da sobrecarga do Poder

Judiciário, desde que haja a efetiva priorização da autocomposição pelos magistrados (Sadek, 2009; Levy, 2018). Iniciativas como o Movimento Nacional pela Conciliação, bem como as Resoluções CNJ nº 125/2010 e CJP nº 398/2016, reforçam essa política pública.

Observa-se que a conciliação favorece a redução da judicialização, o fortalecimento da cidadania e a construção de uma Justiça acessível, democrática e humanizada (Bacellar; Luchiani, 2016; Garcia, 2015). No contexto desta pesquisa, a experiência de estágio supervisionado no CEJUSC de Pará de Minas possibilitou a observação direta das práticas conciliatórias, evidenciando a eficácia do método e contribuindo significativamente para o desenvolvimento do estudo.

Dessa forma, o CEJUSC de Pará de Minas exerce papel relevante na transformação social do sistema de justiça, sendo a qualificação técnica e a capacitação continuada dos conciliadores, promovidas pelo Tribunal de Justiça, elementos essenciais para a efetividade, a legitimidade e a humanização da prestação jurisdicional.

2.1 BREVES DIRETRIZES NORMATIVAS DA CONCILIAÇÃO: ACESSO À JUSTIÇA E TRANSFORMAÇÃO CULTURAL NO SISTEMA JUDICIÁRIO

O presente tópico analisa as diretrizes normativas do acesso à Justiça, com ênfase na conciliação realizada nos Centros Judiciários de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSCs), em especial no de Pará de Minas, como instrumento de ampliação da acessibilidade do cidadão ao Poder Judiciário. Examina-se como esses centros, fundamentados em práticas autocompositivas, promovem uma resolução célere e humanizada, contribuindo para a democratização do acesso à Justiça e para a pacificação social, além de avaliar o impacto do arcabouço normativo na participação cidadã no sistema judicial.

Nesse contexto, à luz das contribuições de Watanabe (2008) e Grinover (1988), a conciliação configura-se como instrumento essencial para a pacificação social, para a efetivação do direito fundamental de acesso à justiça e para o fortalecimento da cidadania, na medida em que possibilita a concretização dos direitos e estimula a participação ativa dos indivíduos na solução dos conflitos que os envolvem.

Essa perspectiva encontra sólido respaldo no ordenamento jurídico brasileiro, conforme destacado por Almeida (2014), ao evidenciar que a busca por soluções pacíficas e consensuais é expressamente assegurada pela Constituição Federal de 1988, pelo Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015), pela Lei nº 9.099/1995 e pela Resolução CNJ nº 125/2010, entre outros instrumentos normativos fundamentais para a consolidação do instituto da conciliação (Brasil, 2016).

Nesse contexto, Salles (2006), compreende a conciliação como agente de transformação cultural do sistema judiciário, ainda que enfrente resistências, ao propor práticas dialógicas, cooperativas e menos adversariais. Essa mudança paradigmática é reforçada pelo Código de Processo Civil de 2015, que instituiu princípios orientadores essenciais à autocomposição.

Didier Junior (2020), assinala que o art. 166 do CPC/2015 consagra princípios fundamentais à conciliação, enquanto a Lei nº 9.099/1995 fortaleceu sua aplicação nos Juizados Especiais, ampliando o acesso à Justiça. Conforme Sadek (2009), o acesso à Justiça constitui pressuposto para a efetividade dos direitos fundamentais, especialmente em contextos de desigualdade estrutural. Nesse sentido, o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana orienta-se a preservação do valor intrínseco do indivíduo e sua participação no sistema judicial (Souza, 2014; Tartuce; Silva, 2015).

De forma complementar, o Princípio da Inafastabilidade Jurisdicional, previsto no art. 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal, assegura que “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito” (Brasil, 2023). Soma-se a esse fundamento a Emenda Constitucional nº 45/2004, que instituiu o direito fundamental à razoável duração do processo (art. 5º, inciso LXXVIII), como mecanismo de enfrentamento da morosidade judicial, que compromete o pleno exercício do direito e da cidadania no país (Brasil, 2016).

A Resolução CNJ nº 125/2010 instituiu a Política Judiciária Nacional de Tratamento Adequado dos Conflitos, valorizando celeridade, eficiência e consensualidade na prestação jurisdicional (Takahashi et al., 2019). Essa política consolidou os métodos autocompositivos, reforçados pelo CPC/2015 e pela Lei nº 13.140/2015, reconhecendo a

conciliação como instrumento eficaz para reduzir a litigiosidade e a sobrecarga nos tribunais (Garcia, 2015; Tartuce; Faleck; Gabbay, 2014).

Nesse cenário, os CEJUSCs afirmam-se como setores relevantes para a resolução pacífica e célere dos conflitos (Amagis, 2017). Para Almeida (2014), os Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASC) desempenham papel fundamental na redução da litigiosidade e da morosidade processual. A legislação vigente, especialmente a Lei nº 13.140/2015 de 26 de Junho de 2015 de mediação, o CPC/2015 e as resoluções do CNJ e do Conselho da Justiça Federal (CJF), reforça esse modelo institucional, incentivando a substituição da cultura litigiosa pela pacificação social (Brasil, 2016; Watanabe, 2005).

O art. 334 do CPC/2015 especifica a audiência de conciliação ao valorizar o papel dos conciliadores e regulamentar de forma mais clara os métodos autocompositivos (Didier Junior, 2020). De igual modo, a Resolução CJF nº 398/2016 consolida Princípios como a Dignidade da Pessoa Humana, Celeridade, Eficiência e estímulo à conciliação no âmbito da Justiça Federal (Brasil, 2016). Ademais, o art. 3º, §3º, do CPC orienta os operadores do Direito a promover soluções consensuais, reafirmando o compromisso institucional com o diálogo e a pacificação social (Brasil, 2015; Takahashi, 2019).

Posto isto, a transformação cultural do sistema judiciário depende, em grande medida, do engajamento dos operadores do direito. Grinover (2011), destaca que a priorização da resolução consensual pelos magistrados constitui estratégia para o enfrentamento da judicialização excessiva. Iniciativas como o Movimento Nacional pela Conciliação e a implementação da Resolução CNJ nº 125/2010 ampliaram essa cultura autocompositiva no âmbito do Judiciário brasileiro (Brasil, 2016).

Por fim, a efetividade da conciliação pressupõe o comprometimento e a superação das resistências dos operadores jurídicos com modelos colaborativos que superem o paradigma adversarial tradicional. Conforme Watanabe (2005), a prática da conciliação contribui não apenas para a redução da sobrecarga judicial, mas também para a democratização do sistema de Justiça, reafirmando valores constitucionais como fraternidade, solidariedade e justiça.

2.2 CONSTRUINDO O SABER CONCILIATÓRIO: ENSINAMENTOS TEÓRICOS E FORMATIVO DE CAPACITAÇÃO CREDENCIADO PELO TJMG.

A conciliação é um método autocompositivo. Almeida (2014), destaca que se trata de um saber normativo, construído por meio de práticas formativas e experiências práticas que preparam os profissionais para uma atuação ética, técnica e humanizada no sistema de Justiça (Tartuce e Silva, 2014). Nesse sentido, Brasil (2016) ressalta a importância dos valores éticos que orientam a conciliação, conforme estabelecido na Resolução CNJ nº 125/2010 e no Código de Ética de Conciliadores e Mediadores Judiciais, atualizado pela Emenda nº 2, de 8 de março de 2016.

A Resolução CNJ nº 125/2010 institui a Política Judiciária Nacional de Tratamento Adequado dos Conflitos no âmbito do Poder Judiciário. Essa política enfatiza a formação continuada dos operadores do Direito como requisito essencial para a efetividade dos métodos consensuais de solução de conflitos, consolidando uma cultura de conciliação e humanização da prestação jurisdicional.

II – desenvolver conteúdo programático mínimo e ações voltadas à capacitação em métodos consensuais de solução de conflitos, para magistrados da Justiça Estadual e da Justiça Federal, servidores, mediadores, conciliadores e demais facilitadores da solução consensual de controvérsias, ressalvada a competência da Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – ENFAM.

Segundo o Código de Ética de Conciliadores e Mediadores Judiciais (CNPJ, 2010), são estabelecidos princípios éticos que orientam e regulamentam a atuação profissional na conciliação (Brasil, 2016). Nos termos do art. 1º, a atuação de conciliadores e mediadores judiciais fundamenta-se nos princípios da confidencialidade, que assegura o sigilo das informações; Decisão Informada, que garante o conhecimento das partes sobre seus direitos; competência, que exige qualificação contínua; Imparcialidade, sem favoritismos; Independência e Autonomia, com atuação livre de pressões; Respeito à Ordem Pública e às leis, vedando acordos ilegais; Empoderamento, que incentiva a autonomia das partes; e Validação, que promove o respeito e o reconhecimento mútuo (CNJ, 2010).

Desde 29 de maio de 2020, as capacitações em métodos consensuais de resolução de conflitos são regidas pelo “ConciliaJud” (Brasil, s.d.), aprovado pelo CNJ, que

unificou cursos e cadastros, padronizando a formação de conciliadores e fundamentando-a em princípios éticos e capacitação teórico-prática (TJMG, 2025). Nesse sentido, o art. 5º do atual CPC estabelece os requisitos para o Curso de Formação de Instrutores, em consonância com a Lei nº 13.140/2015 e a Resolução CNJ nº 125/2010, assegurando a qualificação técnica e ética do conciliador.

Segundo o CNJ (2010), para participar do curso é exigida idade mínima de 21 anos, diploma de curso superior, certificação prévia como mediador ou conciliador, experiência mínima de dois anos na área, indicação do NUPEMEC e cadastro regular no “ConciliaJud”, com avaliação pelo tribunal competente. A formação de conciliadores judiciais é orientada por normativas que visam garantir a qualidade e a efetividade das práticas autocompositivas no sistema judiciário nacional.

Conforme o Conselho Nacional de Justiça (Brasil, 2018), a capacitação é composta por uma etapa teórica, com carga horária mínima de 40 horas-aula, e uma etapa prática, que envolve atuação supervisionada, conforme disposto no art. 8º do regulamento vigente. Nesse contexto, destaca-se o papel do Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos (NUPEMEC) do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, que promove cursos de formação com base nas diretrizes da Resolução CNJ nº 125/2010 e suas emendas (TJMG, 2025), especialmente a redação atual do Anexo I, reformulada pela Emenda nº 2/2016 (Brasil, 2016).

O objetivo é assegurar uma formação multidisciplinar ética, jurídica, comunicacional e psicológica para os profissionais que atuam nos métodos consensuais de solução de conflitos (Takahashi, 2014). No Código de Processo Civil de 2015, os métodos consensuais foram institucionalizados como diretriz da organização judiciária, passando a conciliação a ser prevista em todas as fases do processo, inclusive nas etapas pré-processual e processual (Garcia, 2015).

Art. 165. Os tribunais criarão centros judiciários de solução consensual de conflitos, responsáveis pela realização de sessões e audiências de conciliação e mediação e pelo desenvolvimento de programas destinados a auxiliar, orientar e estimular a autocomposição (Brasil, 2015).

Ademais, a Resolução CJF nº 398/2016 aplica-se aos âmbitos estadual e federal, reforçando o incentivo institucional à conciliação como instrumento de pacificação social

(Brasil, 2016). Para o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a conciliação constitui um mecanismo técnico de resolução de conflitos, orientado por princípios éticos e jurídicos (Brasil, 2010). A efetividade da conciliação, contudo, depende da formação específica dos conciliadores, que deve contemplar habilidades de comunicação, negociação, aspectos psicológicos e fundamentos legais (Salles; Lorencini, 2019).

Desde 2020, essa capacitação é regulamentada pelo Sistema ConciliaJud, instituído pelo CNJ, responsável por centralizar os cursos, unificar o cadastro profissional e padronizar a formação, assegurando qualidade e eficiência (Brasil, s.d.). As Resoluções CNJ nº 125/2010 e nº 225/2016 consolidam as diretrizes da Política Nacional de Tratamento Adequado de Conflitos, atribuindo aos tribunais a responsabilidade pela formação técnica e pedagógica dos conciliadores (Azevedo, 2004; Brasil, 2016).

Art. 12. Nos Centros, bem como todos os demais órgãos judiciários nos quais se realizem sessões de conciliação e mediação, somente serão admitidos mediadores e conciliadores capacitados na forma deste ato (Anexo I), cabendo aos Tribunais, antes de sua instalação, realizar o curso de capacitação, podendo fazê-lo por meio de parcerias. (Redação dada pela Emenda nº 1, de 31.01.13) (Brasil, 2010).

A exigência de capacitação prévia reforça o compromisso com a qualidade dos serviços prestados e com a efetividade das práticas autocompositivas (Salles e Lorencini, 2019). Segundo Takahashi (2014), a formação de conciliadores deve integrar aspectos teóricos, práticos e reflexivos, respeitando o caráter multidisciplinar exigido pela complexidade dos conflitos judiciais.

De modo complementar, no âmbito estadual, destaca-se a atuação da Escola Judicial Desembargador Edésio Fernandes, vinculada ao TJMG, que oferece cursos de formação em conciliação estruturados segundo os padrões nacionais (TJMG, 2025). O conteúdo programático é dividido em módulos que abrangem desde fundamentos históricos e legais até técnicas de negociação e comunicação aplicadas à resolução de conflitos (Salles e Lorencini, 2019). Dentre os principais módulos, destacam-se:

Módulo I – Panorama Histórico e Legal dos Métodos Autocompositivos; Módulo II – Cultura da Paz e Métodos de Solução de Conflitos; Módulo III – Moderna Teoria do Conflito; Módulo IV – Comunicação Aplicada à Resolução de Conflitos; Módulo V – Teoria dos Jogos; Módulo VI – Fundamentos da Negociação; Módulo VII – Código de Ética dos Mediadores e Conciliadores; Módulo VIII – Preparação da Sessão e Declaração de Abertura; Módulo IX – O Processo da Conciliação; Módulo X – O Processo da Mediação (TJMG, 2025, P.2)

O curso compreende um módulo teórico de 40 horas e um módulo prático entre 60 e 100 horas, exigindo 100% de frequência e a entrega de relatórios reflexivos. No estágio supervisionado, o participante atua inicialmente como observador e, posteriormente, conduz sessões simuladas sob orientação de instrutores certificados, promovendo a integração entre teoria e prática (Brasil, 2016).

Em conclusão, a formação do saber conciliatório judicial no Brasil é regida por um conjunto normativo e pedagógico (Salles e Lorencini, 2019), que visa consolidar a cultura da pacificação e da solução consensual de conflitos (Amagis, 2025). A articulação entre marcos legais, princípios constitucionais (Sadek, 2009) e exigências pedagógicas demonstra o esforço institucional em garantir uma atuação qualificada e ética dos profissionais (Tartuce, 2014), contribuindo para a efetividade da Justiça e para a transformação da cultura litigiosa ainda presente no país.

2.3 HUMANIZAÇÃO DAS RELAÇÕES JURÍDICAS POR MEIO DA CONCILIAÇÃO

2.3.1 A Implementação do CEJUSC em Pará de Minas e suas Experiências Contemporâneas na Promoção do Acesso à Justiça e Pacificação Social

Este tópico analisa a implantação do Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (Cejusc) em Pará de Minas, destacando o esforço institucional que, segundo Almeida (2014), representa uma mudança de paradigma ao ampliar o acesso à justiça por meio de métodos autocompositivos. Conforme Garcia (2015), a iniciativa integra a política nacional de valorização das práticas consensuais e da pacificação social. A criação dos CEJUSCs reflete a diretriz do Poder Judiciário de promover cultura de paz, eficiência processual e protagonismo cidadão (Brasil, 2016), configurando, no âmbito de Pará de Minas, relevante avanço na resolução adequada de conflitos da comarca e de seus distritos.

Em 14 de setembro de 2019, a inauguração das novas instalações do CEJUSC e dos Juizados Especiais Cível e Criminal ampliou a oferta de serviços à população. Na ocasião, o desembargador Dr. Saulo Versiani Penna destacou os resultados positivos obtidos em conciliação e mediação, conforme o relatório Justiça em Números do CNJ (Amagis,

2019). Os CEJUSCs consolidam o papel do judiciário nas políticas autocompositivas, ao oferecer alternativas efetivas de resolução de litígios nas fases pré-processual e processual (Salles, 2006). Segundo o TJMG (2025), a juíza Dra. Herilene de Oliveira Andrade ressaltou que a nova sede proporcionou melhorias estruturais, refletindo na qualidade dos serviços no município.

Neste sentido, o CEJUSC de Pará de Minas também oferece estágio curricular e extracurricular, por meio de processo seletivo público, destinado a estudantes de graduação a partir do terceiro período e a bacharéis em Direito vinculados a programas de pós-graduação, com carga horária de 30 horas semanais e duração máxima de dois anos, conforme as Portarias Conjuntas do TJMG nº 297/2013, nº 400/2015 e nº 1.199/2021 (TJMG, 2023).

Este tópico dedica-se à análise quali-quantitativa dos dados da pesquisa, considerando o período de outubro de 2017, início da implementação do CEJUSC, a dezembro de 2025, o que permite identificar tendências, índices de resolutividade, impactos institucionais e variações conjunturais, inclusive aquelas decorrentes da pandemia da COVID-19, em conformidade com a Política Judiciária Nacional de Tratamento Adequado dos Conflitos, instituída pela Resolução nº 125/2010 do CNJ.

O recorte temporal adotado abrange o marco temporal de oito anos e dois meses de funcionamento do CEJUSC na Comarca de Pará de Minas, contemplando desde sua fase inicial de consolidação até períodos de maior maturidade institucional. Tal delimitação possibilita uma análise longitudinal, capaz de evidenciar a evolução dos métodos autocompositivos e sua adaptação a contextos excepcionais, como o período pandêmico de 2020.

Diante disso, o panorama geral dos procedimentos autocompositivos no período analisado, foram registrados 1.850 procedimentos autocompositivos, distribuídos entre conciliação e mediação. Desse total, 1.274 procedimentos corresponderam à conciliação, enquanto 576 referiram-se à mediação, o que evidencia a predominância quantitativa do primeiro método. Tal predominância encontra respaldo na natureza das demandas encaminhadas ao Cejusc, muitas das quais envolvem conflitos objetivos, pontuais ou de menor complexidade jurídica, nos quais a conciliação se mostra especialmente adequada.

No que se refere às audiências de conciliação, observa-se um crescimento progressivo entre os anos de 2017 e 2019, indicando a gradativa consolidação do Cejusc na comarca. O ano de 2020 apresenta redução significativa no número de audiências, fato diretamente relacionado às restrições impostas pela pandemia da COVID-19.

A partir de 2021, verifica-se retomada expressiva das atividades, com destaque para o ano de 2023, que registrou o maior volume de audiências de conciliação no período analisado. Esse crescimento revela não apenas a normalização das atividades judiciais, mas também o fortalecimento da cultura da autocomposição.

Do total de 1.274 audiências de conciliação, 905 resultaram em acordo, correspondendo a aproximadamente 71% de resolutividade, enquanto 19% não obtiveram acordo e 10% resultaram em desistência. Esses dados demonstram elevado índice de eficiência do método, alinhado às diretrizes estabelecidas pelo CNJ e pelo Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos (NUPEMEC).

Em complementariedade, visando agregar valor à pesquisa e evidenciar os resultados positivos do CEJUSC de Pará de Minas. A mediação, embora apresente menor volume absoluto de procedimentos, revelou desempenho qualitativamente consistente ao longo do período analisado. Os anos de 2019, 2022 e 2024 destacam-se pelo maior número de audiências, o que sugere maior encaminhamento de conflitos complexos ou de natureza relacional, como aqueles envolvendo vínculos familiares ou continuados.

Do total de 576 audiências de mediação, 419 resultaram em acordo, representando aproximadamente 73% de resolutividade, índice ligeiramente superior ao observado na conciliação. As audiências sem acordo corresponderam a 20%, enquanto as desistências representaram 7% do total. Esse desempenho reforça a adequação da mediação para conflitos que demandam comunicação qualificada, restabelecimento do diálogo e preservação das relações interpessoais.

Analisa-se o impacto da pandemia da COVID-19 nos métodos autocompositivos, sendo 2020 um marco atípico da série histórica, com redução significativa no número de audiências de conciliação e mediação. Ainda assim, mantiveram-se índices relevantes de acordos, evidenciando a resiliência institucional do CEJUSC e sua capacidade de adaptação aos novos formatos de atendimento.

Tal cenário demonstra que, mesmo em contextos de crise, os métodos autocompositivos permanecem instrumentos eficazes de resolução de conflitos. Em análise geral consolidada dos resultados. Considerando-se o consolidado geral dos procedimentos autocompositivos realizados entre 2017 e 2025, verifica-se que 71% dos casos resultaram em acordo, 19% não obtiveram acordo e 10% culminaram em desistência.

O elevado índice de acordos evidencia a efetividade do CEJUSC como instrumento de acesso à justiça, contribuindo para a redução da litigiosidade, a celeridade processual e a pacificação social. Embora a conciliação concentre maior volume de atendimentos, a mediação apresenta índice de resolutividade ligeiramente superior.

Essa constatação demonstra a complementaridade entre os métodos, cada qual adequado a diferentes perfis de conflito, em consonância com o modelo de justiça multiportas e com a necessidade de tratamento adequado das controvérsias. Os dados analisados confirmam o papel do CEJUSC da Comarca de Pará de Minas na efetivação da política pública de autocomposição, ao promover soluções consensuais, fortalecer a cultura do diálogo e contribuir para a concretização do acesso à justiça, da dignidade da pessoa humana e da fraternidade. Assim, a conciliação e a mediação não apenas reduzem a sobrecarga do Poder Judiciário, mas também oferecem respostas mais humanas, participativas e eficazes aos conflitos sociais.

2.4 IMPACTOS SOCIAIS E INDICADORES QUANTITATIVOS: A ATUAÇÃO DO CEJUSC DE PARÁ DE MINAS E DO PAPRE/FAPAM NO FORTALECIMENTO DO ACESSO À JUSTIÇA E DE CIDAANIA À CONCILIAÇÃO.

Além da estrutura física, os CEJUSCs articulam-se com iniciativas educacionais e comunitárias, destacando-se a parceria com a Faculdade Católica de Pará de Minas (FAPAM), que amplia os atendimentos por meio do PAPRE e do Núcleo de Prática Jurídica (NPJ), possibilitando estágios aos estudantes e formação em métodos autocompositivos (Brasil, 2016).

Os casos são encaminhados pelo Cejusc Pará de Minas conforme sua natureza, sendo o PAPRE uma unidade vinculada ao Judiciário destinada à conciliação e mediação pré-processual. Sua atuação observa o princípio da territorialidade, atendendo demandas locais e contribuindo para a descentralização do acesso à Justiça (Brasil, 2016).

De forma complementar, o Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) da FAPAM presta atendimento jurídico gratuito à população em situação de vulnerabilidade, especialmente nas áreas de Direito de Família, Sucessões, Cível, Vizinhança e Consumidor, com orientação realizada por professores e advogados, acompanhados por bacharéis em Direito (Centro Oeste TV Integração, 2021).

Devido ao aumento exponencial na demanda por atendimentos, o TJMG (2024) inaugurou, em 17 de outubro de 2024, um Posto de Atendimento Pré-Processual (PAPRE) na Comarca de Pará de Minas, sediado na FAPAM. A iniciativa decorre de uma parceria entre o CEJUSC local, a Prefeitura, a OAB-MG, o MPMG, a DPMG e a FAPAM, fortalecendo o atendimento à população e a promoção de métodos consensuais de resolução de conflitos.

Os PAPREs são unidades destinadas à conciliação de conflitos pré-processuais, instaladas em parceria com entes públicos, instituições de ensino e entidades conveniadas ao TJMG, atuando de forma integrada aos CEJUSCs para reduzir a litigiosidade e ampliar o acesso à Justiça. No caso de Pará de Minas, a atuação conjunta entre CEJUSC e PAPRE/FAPAM evidencia impactos relevantes ao aproximar o Judiciário da comunidade acadêmica e da população, reduzindo barreiras geográficas, econômicas e informacionais no acesso aos meios consensuais de resolução de conflitos.

Sob o aspecto quantitativo, o PAPRE amplia a resolução de demandas na fase pré-processual, contribuindo para a diminuição da judicialização e maior celeridade. No plano social, sua inserção no ambiente universitário fortalece a formação prática dos estudantes de Direito, alinhada à conciliação, mediação e ao modelo de justiça multiportas. A atuação articulada com o NPJ da FAPAM assegura atendimento jurídico gratuito à população vulnerável, fortalecendo a cidadania e incentivando soluções consensuais, o que amplia o acesso à Justiça e promove a pacificação social. Assim, a experiência de Pará de Minas configura relevante modelo de cooperação interinstitucional, integrando Judiciário,

ensino jurídico e comunidade, e reafirmando os métodos autocompositivos como instrumentos de humanização e efetividade da Justiça.

3 CONCLUSÃO

A análise demonstra que os métodos autocompositivos, especialmente conciliação e mediação, são instrumentos eficazes para enfrentar a hiperjudicialização e promover uma justiça mais acessível e humanizada. Nesse contexto, os CEJUSCs consolidam-se como mecanismos centrais da Política Judiciária Nacional ao priorizarem o diálogo, a autonomia das partes e a pacificação social.

No caso específico do CEJUSC da Comarca de Pará de Minas, a análise qualitativa dos dados referentes ao período de outubro de 2017 a dezembro de 2025 evidencia resultados expressivos. Foram registrados 1.850 procedimentos autocompositivos, com índice geral de resolutividade de 71%, demonstrando elevado grau de eficiência institucional. A conciliação concentrou maior volume de atendimentos, enquanto a mediação apresentou índice percentual ligeiramente superior de acordos, confirmando a complementaridade entre os métodos e sua adequação a diferentes perfis de conflito. A série histórica demonstra crescimento das atividades até 2019, queda em 2020 em razão da pandemia da COVID-19 e retomada consistente a partir de 2021, com destaque para 2023. Mesmo no contexto de crise, mantiveram-se índices relevantes de acordos, evidenciando a resiliência e a capacidade adaptativa do CEJUSC.

A atuação integrada entre CEJUSC, PAPRE e FAPAM amplia o acesso à informação jurídica, fortalece a cidadania e descentraliza o atendimento, contribuindo para a redução da litigiosidade, maior celeridade na resolução de conflitos e o fortalecimento de uma cultura jurídica cooperativa. Dessa forma, conclui-se que a experiência do CEJUSC de Pará de Minas, sustentada por dados empíricos consistentes, evidencia a efetividade dos métodos consensuais como política pública judiciária, reafirmando seu papel na concretização do acesso à justiça, da dignidade da pessoa humana, da fraternidade e da pacificação social.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Tania. **Caixa de ferramentas em mediação: aportes práticos e teóricos**. São Paulo: Dash, 2014.

AMAGIS. **Pará de Minas ganha Centro Judiciário**. Amagis, 14 set. 2017. Atualizado em: 02 jul. 2019. Disponível em: <<https://amagis.com.br/posts/para-de-minas-ganha-centro-judiciario>>. Acesso em: 01 out. 2025.

AZEVEDO, André Gomma de (org.). **Estudos em arbitragem, mediação e negociação**. Vol. 3. Brasília: Grupos de Pesquisa, 2004. 326 p.

BACELLAR, Roberto Portugal; LUCHIARI, Valeria Ferioli Lagrasta (Coord.). **Conciliação e mediação: ensino em construção**. São Paulo: IPAM, 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Série Legislação Seca. 6. ed. Leme/SP: Imaginativa Jus, 2023. 336 p.

BRASIL. **Código de Processo Civil de 2015**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. **Conselho Nacional de Justiça. Manual de mediação judicial**. 6. ed. Brasília, DF: CNJ, 2016. 392 p. (Org. AZEVEDO, André Gomma de)

BRASIL. **Conselho Nacional de Justiça. Movimento Conciliar**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/conciliacao-e-mediacao/movimento-pela-conciliacao/>>. Acesso em: 09 jan. 2025.

BRASIL. **Conselho Nacional de Justiça. Regulamento para os cursos de formação de instrutores em mediação judicial e conciliação**. Brasília: CNJ, 2018. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/06/REGULAMENTO-PARA-OS-CURSOS-DE-FORMACAO-DE-INSTRUTORES-EM-MEDIACAO-JUDICIAL-E-CONCILIACAO.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995 (Lei dos Juizados Especiais)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9099.htm. Acesso em: 17 jan. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015 (Lei de Mediação)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13140.htm>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 125, de 29 de novembro de 2010. Dispõe sobre a Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesses no âmbito do**

Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2010. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/156>>. Acesso em: 05 fev. 2025.

CENTRO OESTE TV Integração. **Núcleo jurídico retoma atendimento gratuito em Pará de Minas.** G1 Centro-Oeste de Minas, 27 set. 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2021/09/27/nucleo-juridico-retoma-atendimento-gratuito-em-para-de-minas.ghtml>>. Acesso em: 02 set. 2025.

CONCILIAÇÃO. **Justiça Federal Seção Judiciária do Amapá.** Disponível em: <<https://www.trf1.jus.br/sjap/conciliacao/conciliacao>>. Acesso em: 03 jan. 2025.

DIDIER JUNIOR, Fredie; ZANETI JÚNIOR, Hermes; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Elementos para uma teoria do processo estrutural aplicada ao processo civil brasileiro.** Revista de Processo, São Paulo, v. 45, n. 303, p. 45-81, maio 2020.

GARCIA, Gustavo Felipe Barbosa. **Mediação e autocomposição: considerações sobre a Lei n. 13.140/2015 e o novo CPC.** Revista Magister de Direito Civil e Processo Civil, n. 66, maio/jun. 2015.

GRINOVER, Ada Pellegrini. **A conciliação extrajudicial no quadro participativo.** In:

GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel; WATANABE, Kazuo (Coord.). Participação e processo. São Paulo: RT, 1988.

GRINOVER, Ada Pellegrini. **Conciliação e mediação judiciais no Projeto de Novo Código de Processo Civil.** Revista de informação legislativa, p. 9-15, 2011.

GRINOVER, Ada Pellegrini. **Os fundamentos da Justiça Conciliativa.** In: GRINOVER, Ada Pellegrini; LAGRASTA NETO, Caetano; WATANABE, Kazuo (Coord.). Mediação e gerenciamento do processo: revolução na prestação jurisdicional. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008. p. 1-5.

GRINOVER, Ada Pellegrini. **Os métodos consensuais de solução de conflitos no novo CPC.** In: BACELLAR, Roberto Portugal; LUCHIARI, Valeria Ferioli Lagrasta (Coord.). Conciliação e mediação: ensino em construção. São Paulo: IPAM, 2016.

SADEK, Maria Tereza Aina. **Acesso à justiça: porta de entrada para a inclusão social.** In: LIVIANU, Roberto (Coord.). Justiça, cidadania e democracia [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisa Social, 2009. p. 170-180. ISBN 978-85-7982-013-7. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 15 set. 2025.

SALLES, Carlos Alberto de. **Mecanismos alternativos e solução de controvérsias e acesso à justiça: a inafastabilidade da tutela jurisdicional recolocada.** In: FUX, Luiz;

NERY JR., Nelson; WAMBIER, Teresa Arruda Alvim (Coord.). *Processo e constituição: estudos em homenagem ao professor José Carlos Barbosa Moreira*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

SALLES, Carlos Alberto de; LORENCINI, Marco Antonio Garcia Lopes; SILVA, Paulo Eduardo Alves da (Coord.). **Negociação, mediação, conciliação e arbitragem: curso de métodos adequados de solução de controvérsias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

SOUZA, Luciane Moessa de. **Resolução de conflitos envolvendo o Poder Público: caminhos para uma consensualidade responsável e eficaz**. In: GABBAY, Daniela Monteiro; TAKAHASHI, Bruno (Coord.). *Justiça Federal: inovações nos mecanismos consensuais de solução de conflitos*. Brasília: Gazeta Jurídica, 2014. p. 189-207.

TAKAHASHI, Bruno. **Dilemas éticos de um conciliador**. Revista do Advogado, São Paulo: Associação dos Advogados de São Paulo, n. 123, p. 62-69, ago. 2014.

TAKAHASHI, Bruno et al. **Manual de mediação e conciliação na Justiça Federal**. Brasília: Conselho da Justiça Federal, 2019.

TARTUCE, Fernanda; FALECK, Diego; GABBAY, Daniela. **Meios alternativos de solução de conflitos**. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

TARTUCE, Fernanda; SILVA, Erica Barbosa e. **A conciliação diante da política judiciária de tratamento adequado de conflitos**. In: TUCCI, José Rogério Cruz e;

RODRIGUES, Walter Piva; AMADEO, Rodolfo da Costa Manso Real (Org.). *Processo Civil: homenagem a José Ignacio Botelho de Mesquita*. 1. ed. São Paulo: Quartier Latin, 2013. v. 1, p. 60-78.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS (TJMG). **Comarca de Pará de Minas ganha mais um Posto de Atendimento Pré-Processual: o quarto PAPRE da comarca foi instalado na FAPAM**. Belo Horizonte, 18 out. 2024. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/comarca-de-para-de-minas-ganha-mais-um-posto-de-atendimento-pre-processual.htm>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

TJMG – Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. Edital nº 01/2024 – TJMG 1ª/PRS – Comarca/PRS – Adm. Fórum: Seleção Pública de Estagiários de Graduação em Direito para provimento de vagas existentes e que vierem a surgir no prazo de validade desta seleção na Comarca de Pará de Minas do Estado de Minas Gerais. Pará de Minas, 28 dez. 2023. Disponível em: <<https://www.pciconcursos.com.br/noticias/tj-mg-anuncia-dois-novos-processos-seletivos-de-estagio>>. Acesso em: 03 jun. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (TJMG). Segunda Vice-Presidência. Escola Judicial Desembargador Edésio Fernandes. **Capacitação em Conciliação: modalidade teórica a distância e prática presencial ou por**

videoconferência – Turma 1/2025. Belo Horizonte: TJMG, 2025. Disponível em: <https://ead2.tjmg.jus.br/campus3/pluginfile.php/300632/mod_resource/content/34/Edital%20-%20Concilia%C3%A7%C3%A3o%20-%20Turma%201-2025%2020.1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2025.

WATANABE, Kazuo. **A mentalidade e os meios alternativos de solução de conflitos no Brasil.** In: GRINOVER, Ada Pellegrini; WATANABE, Kazuo; LAGRASTA NETO, Caetano (Coord.). Mediação e gerenciamento do processo. São Paulo: Atlas, 2008. p. 6-10.

WATANABE, Kazuo. **Cultura da sentença e cultura da pacificação.** In: YARSHELL, Flávio Luiz; MORAES, Maurício Zanoide de (Coord.). Estudos em homenagem à professora Ada Pellegrini Grinover. São Paulo: DPJ Editora, 2005.

ABORDAGEM SISTÊMICA NO PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL: uma pesquisa bibliográfica acerca dos desfechos na permanência e na qualidade de vida do trabalhador

Tony Dandara Santos Freduah Mensah³

Welliton Glayco da Fonseca⁴

RESUMO: Inúmeros são os agentes redutores da saúde e qualidade de vida principalmente no ambiente de trabalho, destacando a ergonomia, os programas de promoção de saúde e a ginástica laboral, como ferramentas combatentes desses agentes. Contudo a forma como o programa de ginástica laboral é gerida impacta diretamente nos desfechos permanência dos participantes, assim como em sua qualidade de vida, fazendo-se necessárias reflexões quanto as abordagens aplicadas. O presente estudo foi uma pesquisa bibliográfica, com objetivo geral de estudar junto à literatura, a relevância de abordagens que priorizem os aspectos/sistemas sociais, mentais e físicos de forma integrada e contextualizada em um programa de ginástica laboral, visando desfechos nos âmbitos da permanência em ambientes de manutenção e construção de saúde e a ampliação dos níveis de qualidade de vida do trabalhador. Respondendo à problemática: Como a abordagem sistêmica em um programa de ginástica laboral, pode contribuir nos desfechos de sustentação da manutenção da saúde e ampliação dos níveis de qualidade de vida do trabalhador? Os resultados apresentaram como a abordagem utilizada pelo profissional de GL tem influência direta nos desfechos de qualidade de vida do trabalhador, na permanência e adesão em um programa de ginastica laboral e como esses resultados impactam nas corporações, ampliado à produtividade, os lucros e diminuindo uma série de custos e despesas. Conclui-se que o uso da abordagem sistêmica em um programa de ginástica laboral beneficia as empresas, os colaboradores e seus pares, em curto, médio e longo prazo, dentro e fora do ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Ginástica laboral. Qualidade de vida. Saúde do trabalhador. Abordagem sistêmica. Permanência.

1 INTRODUÇÃO

Compreendendo os múltiplos males que diminuem não só a expectativa de vida, mas principalmente a qualidade de vida dos indivíduos, se fazem necessárias medidas

³ Pós-graduado em Ergonomia pela Faculdade Famart. E-mail: tonydandara@hotmail.com.

⁴ Professor orientador do estudo e do artigo. Professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart, Itaúna-MG. Graduado em Ciências Sociais e Mestre em Administração.

combativas as estes prejuízos nos diversos ambientes onde o ser humano se faz presente, principalmente no trabalho. Baixas nos níveis de saúde promovem agravos substanciais nos campos pessoal e profissional do trabalhador, além de acarretar uma série de custos médicos, sobrecargas, entre outros prejuízos as empresas. Diante disso, se fazem altamente relevantes os programas promoção à saúde no meio corporativo, dentre eles o cita-se o programa de ginástica laboral (PGL), advindo das medidas ergonômicas, como ferramentas pulverizadoras de construção de saúde que dentre os inúmeros resultados gerados cita-se a ampliação qualidade de vida do trabalhador e aumento permanência do mesmo no PGL por valorizar os benefícios gerados pelo programa.

Contudo, muitos são os obstáculos e desafios enfrentados em um PGL, obstáculos muitas vezes gerados por parte da gestão das empresas por não oferta condições minimamente favoráveis ao funcionamento do programa, fazendo entender que a implementação do PGL se trata de uma busca por isenção problemas para empresa, por exemplo, futuras ações judiciais por parte dos trabalhadores. Obstáculos muitas vezes gerados por parte profissional de GL por apresentar abordagens predominantemente mecanicistas, sessões monótonas, engessadas, não ofertando um suporte que leve em conta as limitações e necessidades dos participantes e que não levam em conta também os sistemas cognitivo, emocional e social do ser humano, terminando por não criar um envolvimento ativo entre o trabalhador e o PGL, ocasionado a falta de adesão e também a evasão. Então, faz-se necessário um olhar mais aprofundado a cerca da estruturação e abordagens do PGL.

A presente pesquisa teve como objetivo geral através dos diversos estudos e seus autores, compreender junto à literatura a relevância de abordagens que priorizem os aspectos sociais, mentais e físicos, de forma integrada e contextualizada em um programa de ginástica laboral, visando desfechos nos âmbitos da permanência em ambientes de manutenção e construção de saúde, assim como ampliação dos níveis de qualidade de vida do trabalhador. Deste modo apresentando a problemática de pesquisa: Como a abordagem sistêmica em um programa de ginástica laboral, podem contribuir nos desfechos de sustentação da manutenção da saúde e ampliação dos níveis de qualidade de vida do trabalhador? Com isso, o presente estudo foi um trabalho desenvolvido através do método de pesquisa bibliográfica. Os critérios de seleção dos materiais que embasaram o trabalho foram no idioma português

e inglês, nas plataformas Scielo, Pubmed e Scholar, publicados nos períodos entre 2007 a 2025. O levantamento bibliográfico teve um total de 65 artigos, sendo 24 artigos considerados convergentes com a temática da pesquisa e por isso inclusos e 41 artigos não inclusos, tendo como critério de exclusão uma não relevância para temática apresentada e afins propostos.

2 DESENVOLVIMENTO

Nos primórdios da humanidade o olhar trazido acerca da saúde se dava por um prisma místico, munido por uma série de rituais, suposições e até mesmo conveniências, com pouca, ou nenhuma comprovação científica. Conforme Scliar:

O conceito de saúde reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja: saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social. Dependerá de valores individuais, dependerá de concepções científicas, religiosas, filosóficas [...] Houve época, também, em que o desejo de fuga dos escravos era considerado enfermidade mental: a drapetomania (do grego drapetes, escravo). O diagnóstico foi proposto em 1851 por Samuel A. Cartwright, médico do estado da Louisiana, no escravagista sul dos Estados Unidos. O tratamento proposto era o do açoite, também aplicável à ‘disestesia etiópica’, outro diagnóstico do doutor Cartwright, este explicando a falta de motivação para o trabalho entre os negros escravizados (SCLIAR, 2007, p.30).

Em épocas anteriores concebeu-se que a saúde era simplesmente a ausência de doença, ou enfermidade, deficiência e também invalidez. Ampliação da expectativa de vida e não possuir enfermidades não se mostraram suficientes, com isso, em 1946 foi trazida uma definição mais abrangente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) “Saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”. Complementando também com “O gozo do mais alto padrão de saúde possível é um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, religião, crença política, condição econômica ou social” (OMS, 1946).

A saúde se mostra um fator preponderante em todos os momentos da vida do ser humano, assim como nos diversos ambientes e grupos onde o mesmo encontra-se inserido, principalmente no ambiente profissional. É por meio do trabalho que o ser humano obtém seu sustento, suprimindo necessidades como de alimentação, água, sono, abrigo e proteção, possibilita ao indivíduo sentir-se útil, percebe-se produtivo e por muitas vezes sentir-se valorizado.

A força de trabalho, seja de predominância física, seja de predominância cognitiva, são as forças motrizes que mantêm empresas funcionando. Existem nestas predominâncias fatores estressores que colocam em risco a saúde do trabalhador, além do elemento social dinamizar esses fatores. De acordo com Mezzomo et al. (2014, p. 28) “No entanto, quando realizado sob condições inadequadas, pode ser prejudicial à saúde e causar doenças, levando à inatividade física e ocupacional”. Fazendo-se necessário um olhar e ações a cerca da qualidade de vida (QV), sobretudo no ambiente de trabalho. De acordo com a (OMS, 1995) “define Qualidade de Vida como a percepção que um indivíduo tem de sua posição na vida, dentro do contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Alguns teóricos também conceituam a QV por prismas onde são analisadas as condições de socialização, profissionais, de saúde e de afetividade do indivíduo, entendendo-se que níveis positivos de qualidade de vida dizem respeito a um equilíbrio entre estes elementos (MENESES, 2025). Ao se direcionar para o âmbito profissional a QV torna-se a qualidade de vida no trabalho (QVT) dizendo respeito a saúde, condições ambientais que favoreçam a produtividade, a criatividade, a entrega de resultados com qualidade, a autonomia na execução das tarefas, as relações interpessoais saudáveis, o desenvolvimento pessoal, a valorização e reconhecimento do profissional. Compreendendo a QVT como o efeito do compromisso da organização para gerar um modelo gestão humanizada que crie um ambiente de trabalho e relações mais sadias, tendo em resposta comportamentos mais qualitativos por parte do colaborador, tanto com relação à organização, quanto a si mesmo, tendo como produto final resultados que beneficiem ambos (MENESES, 2025).

Uma das áreas que visa por meio de suas ferramentas tanto prevenir, quanto corrigir, elementos presentes no ambiente profissional que gerem desfechos negativos na saúde e qualidade de vida do trabalhador, a níveis individuais e/ou coletivos, é a ergonomia. Tendo como principais objetivos evitar tanto a criação, como o agravamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no ambiente de trabalho.

Nessa perspectiva Hyeda apresenta:

A ergonomia deve assegurar, por meio de uma abordagem sistêmica e interdisciplinar, as melhores condições, seja do ponto de vista de produtividade, qualidade e segurança, assim como da preservação da saúde e do bem-estar do indivíduo. Para alcançar esse objetivo, a ergonomia deve considerar não apenas as

modificações constantes que ocorrem no mundo do trabalho (novas tecnologias, alta produtividade e competitividade), mas também as mudanças no perfil sociodemográfico e epidemiológico dos trabalhadores, como o envelhecimento da população economicamente ativa e os hábitos de vida não saudáveis, e suas consequências (aumento na prevalência das DCNT e fatores de risco). (HYEDA, 2017, p. 174).

Maximização dos lucros e minimização de custos e prejuízos resulta em um cenário por muitos, competitivo, tanto interna, quanto externamente, fazendo com que muitas vezes, saúde e qualidade de vida sejam postas em segundo plano, esta negligência resulta em uma série de desfechos negativos que prejudicam direta e indiretamente, empresa e trabalhador. Salienta Neto (2022, p. 317) “[...] no aumento de despesas médicas, hospitalares, faltas ao trabalho, absenteísmo, aposentadorias precoces, que acabam por interferir na qualidade de vida do trabalhador e na produtividade”. Com isso, da mesma forma que o psíquico e o físico são sistemas interligados onde um possui influência sobre o outro e que fazem parte de um macro sistema chamado corpo humano, as doenças também possuem essa forma de associação e influência.

Segundo Freitas-Swerts e Robazzi:

Fatores psicossociais envolvem sintomas subjetivos como cansaço físico ou mental, fadiga e estresse, sobrecarga, pressão temporal e baixo nível de controle sobre o trabalho, além de constituírem-se em importantes contribuidores para a incidência e severidade dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). A tensão muscular secundária ao estresse pode ocorrer, em parte, [...] devido à estreita relação entre as variáveis psicossociais, biomecânicas, organizacionais e individuais no desenvolvimento e intensificação desse quadro de origem multifatorial. [...] deve-se ter visão mais holística desse quadro, que incorpora tanto componentes físicos e ergonômicos quanto psicossociais (FREITAS-SWERTS; ROBAZZI, 2014, p. 630).

Entendendo que o processo de redução de doenças do trabalho é resultado de múltiplas ações, realizadas por diversas áreas em sinergia, o olhar para com o indivíduo não pode ser restrito, com isso, abordagens integradas entre a ergonomia e os programas de promoção à saúde nas empresas se mostram altamente eficazes e essenciais para a criação de ambientes de trabalhos mais saudáveis, suportivos e produtivos. Dentro deste contexto de integralidade uma ferramenta com ampla eficácia é o PGL, onde desde seus primeiros registros apresentou resultados positivos nos desfechos de saúde dos praticantes. Entende-se por ginástica laboral, um programa onde ocorrem atividades elaboradas, planejadas e executadas para o indivíduo, ou grupo, no ambiente de trabalho, em meio à jornada de

trabalho, de forma a propor a preparação para esta jornada, ou interrupção com contraponto para rotinas repetitivas e as cargas excessivas, prevenindo afastamentos, visando regulação interna por meio ampliação do autocuidado, do autoconhecimento, do apoio mútuo e promovendo um relacionamento mais saudável com ambiente de trabalho e seus elementos. Com frequência que podem variar de uma a cinco vezes por semana, com duração convencional de entre dez a quinze minutos, porém há situações onde a janela de duração pode variar a depender da necessidade da empresa e natureza contratual (COUTO, 2022). Martinez (2021, p. 526) destaca que “[...] a proposta principal de um PGL é a promoção de um maior bem-estar no ambiente de trabalho, aumentando a qualidade de vida dos colaboradores e evitando lesões e doenças psicossomáticas”. Alguns autores defendem a existência de cinco tipos de ginástica laboral a preparatória, a compensatória, a relaxante, a corretiva e a de manutenção, enquanto outros teóricos consideram a existência de apenas três tipos a preparatória, a compensatória e a relaxante (MARTINEZ, 2021).

A respeito dos múltiplos benefícios que são gerados através do PGL com melhorar circulação e oxigenação sanguínea, capacidade de adaptação, força, resistência, flexibilidade, mobilidade, regulação estresse crônico, autoestima, concentração, surgimento de novas lideranças, sociabilidade (OLIVEIRA et al., 2007). Outros benefícios proporcionados através da GL e a Ergonomia são a redução de quantidade atestados médicos apresentados, afastamentos, substituições, queixas, e outras despesas médicas, melhorias nos índices produtividade qualitativos e quantitativos do colaborador acidente e lesões, melhoria da imagem da instituição junto aos empregados e a sociedade (CUNHA LAUX et al., 2016; VIANNA, 2009; LIMA; ARAUJO; BATISTA, 2019).

Uma pesquisa envolvendo colaboradores novatos e experientes mostrou que os novatos se encontravam em uma fase de alta adaptação e busca por pertencimento e que o PGL gerou benefícios perante essas variáveis (SILVA et al., 2024).

Outra pesquisa apresentou o PGL como gerador de uma cascata de hábitos saudáveis e o desenvolvimento da autonomia na gestão dos mesmos, tendo em vista que as ações educativas implementadas ampliaram a conscientização sobre promoção da saúde e qualidade de vida dentro e fora do ambiente de trabalho, tendo efeitos positivos em termos de alimentação saudável e níveis de atividade física, sendo recomendada a inclusão destas

ações nos Programas de Trabalho em Grupo (PTG) como uma ferramenta importante para promover comportamentos saudáveis, capacitando os trabalhadores a se tornarem os principais agentes de mudanças em seus estilos de vida (SANTOS, 2020).

Seja entregue por próximas, ou não tão próximas o elemento apoio social é um aspecto fundamental nos níveis de adesão e saúde em geral de uma pessoa. O apoio social, além das habilidades do instrutor fazem parte dos fatores de sucessos em um programa de exercícios (VIANNA, 2009). Compreende-se que o fato de um grupo de indivíduos estarem reunidos em um mesmo local não garante que os níveis de saúde social sejam ampliados, com isso, intervenções que utilizam intencionalmente as formas interação como ferramentas podem influenciar na forma como indivíduo interage com seus pares, ampliando senso de responsabilidade individual, senso de coletividade, despertando o surgimento de novas lideranças e por meio da adoção de hábitos mais saudáveis terminando por promover a melhoria da QV dentro e fora do ambiente empresarial (LOUZADA, 2010). Vianna (2009, p.18) “Percebeu-se que os alunos da turma 2 durante as aulas tinham uma integração de grupo muito grande, eram mais contentes, descontraídos e dispostos [...] evidenciando que o trabalho de motivação estava funcionando. [...] Na turma 1 os sujeitos não demonstraram interesse em continuar com a atividade, mantiveram os mesmos hábitos de vida e, mesmo trabalhando em grupo, não demonstraram uma integração entre os indivíduos”.

Segundo Rocha:

Neste contexto, algumas corporações observaram que ao investir na humanização, primando pela qualificação do relacionamento interpessoal, poderiam ter um importante caminho para a sociabilidade dos funcionários. Com isso, eles poderiam desenvolver um ambiente de trabalho mais harmonioso e produtivo, trazendo benefícios para o indivíduo e para a própria corporação. A GL inserida no cotidiano das empresas vem demonstrando ser uma importante ‘ferramenta’ na construção de um novo modelo de sociabilidade no ambiente de trabalho. Com atividades lúdicas, de alongamento e reforço muscular realizadas em grupo, em trio ou em duplas (ROCHA, 2012, p.51).

A saúde psicológica no ambiente de trabalho vem ganhando destaque na última década, sendo vista como uma forte variável de influências positivas e negativas, a partir da importância dada e a sua forma de manejo, tanto pelos profissionais, quantos as corporações. A não inclusão da variável saúde mental aumenta a possibilidade de insucesso, prejuízos expressivos e danos variados. Entendendo que físico possui influência sobre o mental e vice-versa a exemplos de doenças como BURNOUT e DORT, que muitas vezes se correlacionam

a nível de causa e efeito, sem ordem específica (VASCONCELOS;FARIA,2008). Dentre os elementos geradores de sofrimento no contexto profissional estão a ameaça de perda de emprego, a falta de trabalho, o trabalho desprovido de significação, falta de suporte social, falta de reconhecimento, falhas, erros, traumas, acidentes, mudança na posição hierárquica, longas e intensas jornadas com poucas ou nenhuma pausas física e/ou mental, relacionamentos difíceis com colegas, superiores, ou clientes, fofocas, impossibilidade de comunicação espontânea, manifestação de insatisfações e sugestões dos trabalhadores em relação à organização, pressão, prazos e metas irreais relacionados ao tempo, o ritmo e o turno de trabalho, submissão do trabalhador ao ritmo das máquinas, sensação de ser vigiado e orientações contraditórias para a execução da tarefa (VASCONCELOS; FARIA, 2008).

Compreendendo que é a mesma pessoa que trabalha, interage com a família, colegas, clientes, superiores, amigos e que a mente que faz parte deste corpo, se adoecida, a mesma sofrerá influência e influenciará em todo ambiente ao qual tenha algum tipo de contato, podendo resultar em uma variedade de agravantes, como estresse excessivo/acumulado, alcoolismo crônico, episódios depressivos, estados de estresse pós-traumáticos, neurastenia (síndrome da fadiga crônica), neurose profissional, transtornos do sono e sensação de estar acabado (síndrome de burnout e a síndrome do esgotamento profissional), sinalizando a importância das empresas se comprometerem no oferecimento de alternativas de QV aos seus funcionários e investir na prevenção de doenças ocupacionais (VASCONCELOS; FARIAS, 2008,p. 455; OLIVEIRA, 2023).

Debruçando-se sobre a relevância das empresas criarem estratégias de construção de ambientes promotores de saúde mental:

a promoção da saúde mental no ambiente de trabalho não é apenas uma questão de bem-estar dos colaboradores, mas um fator crucial para a eficácia e sucesso organizacional.[...] A ginástica laboral, por exemplo, tem mostrado benefícios significativos [...], enquanto uma gestão de pessoas focada na motivação e no suporte adequado pode melhorar a satisfação e reduzir a rotatividade de pessoal. [...] contribui para um ambiente mais colaborativo e produtivo, fortalecendo a comunicação e a gestão de conflitos. Investir em um ambiente de trabalho que priorize a saúde mental não apenas previne doenças mentais, mas também potencializa a produtividade e o engajamento dos funcionários, resultando em um ciclo virtuoso de sucesso organizacional (ANDRÉ, 2025, p. 14).

As atividades comumente realizadas em um programa de ginástica laboral são os exercícios de alongamento e algumas práticas de relaxamento a exemplo de massagens,

práticas estas que mostram seu nível de eficácia, porém a médio e longo prazo e sem qualquer tipo de alteração, ou variação em sua estrutura, terminam por ocasionar muitas vezes ao participante desmotivação, por conta da monotonia, com isso, se fazem necessárias estratégias mais criativas e conectadas com as múltiplas esferas da saúde. Desta forma o profissional de GL deve se atentar para além dos conhecimentos em adaptação e correção postural, para que sua prática não seja desestimulante, cansativa e enfadonha, buscando então conciliar a proposta e o ambiente de trabalho de acordo com as limitações e necessidades dos trabalhadores. Habilidades pessoais do profissional de GL como ser acolhedor (a), respeitoso (a), desafiador (a) e motivador (a) contribuem para que ocorra uma maior integração entre os trabalhadores. Conhecimentos que agregam, qualificam e intensificam a prática e os resultados do profissional de GL como da Ergonomia, Fisiologia do exercício, biomecânica, Ciências comportamentais/ Motivacionais, técnicas de relaxamento, flexibilidade e alongamento, segurança do trabalho, medicina ocupacional e ciências da ludicidade. Podendo para obtenção de uma maior assertividade planejar propostas de acordo com as atividades desenvolvidas em cada setor da empresa, com base nas causas principais de afastamento, reclamações mais frequentes ou outra manifestação com a qual a Ginástica Laboral possa contribuir dentro das suas possibilidades. As propostas do Profissional devem levar aos funcionários perceber a relevância de tal prática, motivo-os a apropriação e multiplicação (LIMA; ARAÚJO; BATISTA, 2019).

Existe uma vasta quantidade de benéficos listados, testado e comprovados a cerca da atividade física, do exercício físico e, por conseguinte o PGL, contudo, mesmo diante das inúmeras comprovações há uma dificuldade em evitar a evasão por parte daqueles que participam do programa, percebendo que somente o fato de ter um PGL presente na empresa pode não garantir a permanência dos participantes, levando assim a indagações dos possíveis motivos que levam a esse cenário. Notou-se em algumas empresas a evasão de alguns operários, tendo como prováveis causas: a inibição dos mesmos, a falta de manejo de grupo pelos monitores/ profissionais de GL, a repetição constante dos mesmos exercícios, o remanejo interno de pessoal na empresa, a falta de sistematização do trabalho motivador, a reformulações internas por parte da empresa e filosofia de trabalho inerente à empresa (VIANNA, 2009).

Pesquisas a cerca da permanência dos colaboradores em um PGL, sinalizam uma possível relação entre o envolvimento ativo entre o colaborador e o programa, fazendo com o que muitas vezes o trabalhador se perceba agente construtor e sustentador do programa, a partir do reconhecimento dos benefícios que o mesmo proporciona. Vianna (2009, p.9) destaca “alguém que já tenha permanecido ativo em um programa organizado por seis meses tem probabilidade de permanecer ativo mais um ano ou dois”.

O quesito liderança surge como um forte fator para ampliação dos índices de adesão e principalmente aderência em programa de promoção de saúde, principalmente os programas de exercícios físicos, com isso, pode-se perceber que o comportamento do profissional de GL faz muita diferença para esses índices. Comportamentos como: Se fazer simpático, se mostrar bem dispostos, sorridente, receptivo, entusiasmado, transmitir confiança, segurança, buscar a cada exercício executado explicar para que o mesmo é importante, apresentar atitudes que conduzam os colaboradores a se sentirem mais confiantes, criar um ambiente menos estressogênicos e mais propício ao aprendizado e a promoção da saúde, onde cada feedback entregue possa se tornar substratos informacional para criação de autoconsciência acerca dos limites, acertos, além de estímulos para correção dos erros, dissociando o erros da punição, conectando-o com desenvolvimento, visando a ampliação da percepção de auto eficácia perante qualquer tarefa (VIANNA,2009).

Há uma serie de elementos apresentados para a recusa em participar de um PGL, desde falas sobre cansaço, ou não estar com vontade de fazer no momento, questionamentos sobre a eficácia perante o tempo de execução, ou fato do trabalhador já realizar uma rotina de exercícios e achar suficiente, há trabalhadores com um problema de saúde pré-existente (lesão, doença, asma, dor, cirurgias, ou outra limitação), ou por não gostar de exercícios de modo geral ou específico, pela preferência por atividade individuais, por detestar imposições, sala inadequada (ambiente), ou roupa inadequada, questões como inibição/timidez, música desagradável (em caso de uso de trilha sonora), por considerar desnecessário, pelo acúmulo de demandas, horário inadequado, impossibilidade de interrupção das demandas no momento (reunião, curso, ou outros tipos de atendimentos), pela percepção através da cultura da empresa que a ginástica laboral não foi implementada para melhorar para os funcionários, mas para isentar a empresa de problemas, além de uma

variedade de outros argumentos, porém alguns teóricos citam a importância do profissional de GL não se deixar influenciar negativamente por essas situações e sim, foca em conscientizar que a GL vem propor uma quebra de rotina no serviço diário e não está ligada somente a questões de ser ativo fisicamente, mas principalmente melhorar a disposição e o bem estar dos funcionários diante de uma árdua jornada de trabalho (VIEIRA; ROCHA; MENDONÇA, 2019).

Alguns participantes relataram desmotivação por conta do profissional de GL abordar de forma monótona, sem prestar qualquer tipo de assistência durante a sessão (LOUZADA, 2010). Com isso, sessões de GL realizadas utilizando abordagem puramente mecanicista e repetitiva, geram monotonia e sem nenhum substrato informacional, ou qualquer elemento que vise ampliar o nível de engajamento e relacionamento ativo entre o participante e o conteúdo proposto, torna o ambiente não suportivo a médio e longo prazo, resultando muitas vezes na evasão dos participantes.

Tendo em vista que existem inúmeras variáveis controláveis e não controláveis pelo profissional de GL, as variáveis que podem ser manipuladas pelo profissional dizem respeito a forma como ele decide interagir com o ambiente e as pessoas com quem tem contato antes, durante e depois das sessões. Diz respeito também a seleção dos conteúdos que serão vivenciados na sessão, tendo em vista não somente a entrega dos conteúdos, mas questionando sobre como os colaboradores estariam recebendo estes conteúdos e qual a repercussão desta interação. Trazer um olhar para a relevância do como entregar, diz também respeito à preocupação com propostas que estimulem de forma interessante os campos emocionais, cognitivos, sociais e físicos, de forma a se levar em conta a igual relevância de cada um destes componentes, entendendo a relação de interconexão e interdependência entre eles, buscando assim a criação de momentos que visem ampliação de saúde em sua plenitude, trazendo com isso a relevância da abordagem sistêmica na GL.

Gomes et al. apresentam a abordagem sistêmica como:

A interação ou a relação entre os componentes torna os elementos mutuamente interdependentes e caracteriza o sistema, diferenciando-o do aglomerado de partes independentes [...] Sendo assim, o todo emerge além da existência das partes e 'as relações são o que dá coesão ao sistema todo, conferindo-lhe um caráter de totalidade ou globalidade, uma das características definidoras do sistema' [...] Cada um dos sistemas forma um todo com relação as suas partes e também é parte de um todo (GOMES et al., 2014, p. 7, 13).

O questionamento prévio por parte do profissional de GL frente a se as propostas planejadas atendem, ou não, os aspectos sociais, cognitivos e emocionais, podem favorecer de forma significativa o programa, assim como a permanência e valorização por parte de seus participantes. Quando não há esse questionamento prévio, quanto a se a abordagem proposta é predominantemente mecanicista, os demais aspectos da saúde terminam por serem consideradas meras consequências. Contudo quando o profissional de GL visa intencionalmente estimular estes aspectos, confrontando os conteúdos para além dos estímulos mecânicos, os aspectos que anteriormente se encontravam no campo das esporádicas e eventuais consequências, passam a se tornar ferramentas e direções, que podem vir a enriquecer e potencializar o processo de criação e manutenção de comportamentos para melhoria da saúde e qualidade de vida do trabalhador, além deste tema precisar ser mais argumentado, particularmente no contexto empresarial, para que os empresários tenham consciência e convicção, em relação aos benefícios que a ginástica laboral e a ergonomia podem propiciar para a saúde do trabalhador e da sua empresa (LIMA; ARAÚJO; BATISTA).

Ao extrapolar o formato convencional das atividades apresentada em um programa de ginástica laboral, o profissional de GL inicia um processo de expansão das possibilidades de criações e combinações, enriquecendo tanto o seu próprio repertório, e também as sessões de GL, ampliando a possibilidade de satisfação, melhoria e permanência. Elementos como atividades rítmicas, lúdicas, onde os indivíduos têm a sua criatividade estimulada, assim como o senso de cooperação, e também a competitividade sadia, além da utilização adaptada de praticas diversas como atividades esportivas, yoga, *mindfulness*, métodos de treinamentos, atividades ao ar livre, ou em ambientes diferentes, formatos diferentes de organização da turma, formas diferentes de interação, momentos de conversas ou reflexões sobre uma determinada temática, a fim de promover um autoanálise dos processos, podem promover a possibilidade de regulação sistêmica, de regulações motivacionais e contribuindo para a satisfação, aderência e sustentação do comportamento de autocuidado/ cuidado ao outro.

Existe uma diversidade de pesquisas e de conceitos que se debruçam a cerca dos motivos que levam o ser humano a iniciar, sustentar, ou encerram um comportamento,

também chamadas de teorias motivacionais. Sendo estudos que visam analisar e sinalizar quais são as razões/ causas que conduzem o indivíduo, ou grupo a se aproximar, ou afastar de determinados cenários, ações, hábitos, atividades, recompensas e punições.

Segundo Louzada:

refere-se à motivação como causa de um comportamento [...] é o resultado dos estímulos que agem com força sobre os indivíduos, levando-os a ação. Para que haja ação ou reação é preciso que um estímulo seja implementado, seja decorrente de coisa externa ou proveniente do próprio organismo [...] as necessidades dos seres humanos obedecem a uma hierarquia, ou seja, uma escala de valores a serem transpostos. Isto significa que no momento em que o indivíduo realiza uma necessidade, surge outra em seu lugar, exigindo sempre que as pessoas busquem meios para satisfazê-la [...] as necessidades mais básicas (necessidades fisiológicas), seguida das necessidades de segurança, necessidades sociais (afeto), necessidade de status e estima e, no topo, as necessidades mais elevadas (as necessidades de auto realização) [...] Porém, quando o ciclo motivacional não se realiza, acarreta a frustração do indivíduo, podendo este assumir várias atitudes, tais como: a. Comportamento ilógico ou sem normalidade; b. Agressividade por não poder dar vazão à insatisfação contida; c. Nervosismo, insônia, distúrbios circulatórios/digestivos; d. Falta de interesse pelas tarefas ou objetivos; e. Passividade, moral baixo, má vontade, pessimismo, resistência às modificações, insegurança, não colaboração, etc. Quando a necessidade não é satisfeita e não incidindo as situações mencionadas, não significa que o indivíduo permanecerá eternamente frustrado. De alguma maneira a necessidade será transferida ou compensada. Neste ponto, percebe-se que a motivação é um estado cíclico e constante na vida pessoal e/ou profissional (LOUZADA, 2010, p. 44, 45).

Diante da ampla variedade de estudiosos das teorias motivacionais, destacam-se Edward Deci e Richard Ryan, que desenvolveram a teoria da autodeterminação, onde essa teoria possui como principal premissa a existência de três macros necessidades psicológicas básicas. A competência/autoeficácia (refere-se ao senso de eficácia, onde indivíduo se percebe capaz e potente), autonomia (refere-se a um sentimento de escolha e de liberdade, controle sobre as próprias ações), vínculo (refere-se à sensação de estar conectado com os outros, tem relação, a rede de afiliação e os afetos). É apresentado que quando atendidas as necessidades, podem promover a sensação de bem-estar e de eficaz funcionamento do organismo, gerando assim como resultado o interesse, envolvimento ativo, desenvolvimento do indivíduo, motivação autônoma, assim como permanência a curto, médio e longo prazo. Contudo, teóricos salientam a importância de se lembrar do motivo para o comportamento, pois o motivo é trazido como a base, combustível e mola propulsora para todo processo motivacional, tanto para iniciação, quanto para manutenção. O motivo é variável a subjetividade do próprio indivíduo, seu ambiente e seus contextos, podendo variar de situação

para situação em uma mesma pessoa, de intensidade e de pessoa para pessoa, em uma mesma situação (ROCHA, 2012).

3 CONCLUSÃO

Conclui-se que a presente pesquisa atingiu o objetivo geral, além de responder a problemática, trazendo a responsabilidade ao profissional de GL quanto à importância do questionamento prévio frente a se as propostas planejadas atendem, ou não, os aspectos/sistemas sociais, cognitivos e emocionais, podendo favorecer de forma significativa o PGL, assim como a permanência e valorização por parte de seus participantes, construindo e fortalecendo a relação entre satisfação, QV e produtividade. Entendendo que quando se atem a uma abordagem predominantemente mecanicista, os demais aspectos da saúde terminam por serem consideradas meras consequências, subservientes ao acaso, tornando o ambiente menos suportivo.

Contudo, quando o profissional de GL visa estimular com intencionalidade os aspectos sociais, cognitivos e emocionais, confrontando os conteúdos para além dos estímulos mecânicos, os aspectos que anteriormente se encontravam no campo das esporádicas e eventuais consequências, se tornam ferramentas e direções, que podem vir a enriquecer e potencializar o processo de criação e manutenção de comportamentos para melhoria da saúde e qualidade de vida do trabalhador. Ao buscar deslocar e estimular esses sistemas para antes, durante e depois da sessão de ginástica laboral, o profissional não só amplia a possibilidade de assertividade quanto ao cumprimento da missão do programa de promoção de saúde no ambiente laboral, quanto fortalece a importância da abordagem humanizada, embasada por ciências motivacionais, assim como sua alta eficácia.

Promovendo assim, interesse, engajamento, protagonismos de forma autônoma, onde o trabalhador passa a se ver como mantenedor do programa e não mais um mero consumidor, ampliando a permanência a curto, médio e longo prazo. Tornando o programa mais atrativo principalmente para aqueles que não participam. Transformando o profissional e os participantes em captadores dos colaboradores não participantes, dilatando o nicho de pessoas detentoras de comportamentos ampliadores de saúdes, onde os mesmos constroem um efeito cascata, transbordando e massificando esses comportamentos com seus pares

dentro e fora do ambiente profissional, gerando benefícios para si e para as corporações as quais fazem parte, ampliado à produtividade, os lucros e diminuindo uma série de custos e despesas, motivando uma alavancagem em cadeia aos envolvidos direta e indiretamente.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ, J. G. N. et al. **Saúde Mental no Ambiente de Trabalho**: Estratégias para Promover o Bem-estar. *Journal of Technology & Information (JTnI)*, v. 5, n. 1, p. 14, 2025. Disponível em: <http://jtni.com.br/index.php/JTnI/article/view/124/112>. Acesso em: 11 dez. 2025.

COUTO, Germano et al. **Avaliação da validade de conteúdo de um programa de ginástica laboral para profissionais de saúde**: Um estudo E-Delphi. 2022. . Disponível em: <http://scielo.pt/pdf/rpso/v13/2183-8453-rpso-13-0061.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

CUNHA LAUX, Rafael et al. Programa de ginástica laboral e a redução de atestados médicos. **Ciencia & trabajo**, v. 18, n. 56, p. 130-133, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/cyt/v18n56/art09.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

DA SILVA, Jonhatan Norte Magno et al. Effects of a worksite labor gymnastics program on novice and experienced workers. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 22, n. 3, p. e20241242, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39606763/>. Acesso em: 7 dez. 2025.

DE LIMA¹⁸, Denise Isabel Alves; DA SILVA ARAÚJO¹⁹, Mariana; BATISTA²⁰, Thayná Gonçalves Barbosa. **Ginástica laboral e ergonomia**: benefícios para a empresa e o trabalhador. *Revista Científica do Centro Universitário de Jales X Edição* (2019); ISSN: 1980-8925, p. 193,194, 2019. . Disponível em: <https://reuni.unijales.edu.br/edicoes/14/edicao-completa.pdf#page=184>. Acesso em: 11 dez. 2025.

DE OLIVEIRA, Maria Paula Barros. **O Papel da Empresa na Prevenção da Síndrome do Burnout e Uso da Ginástica Laboral**. 2023. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/53007/1/O%20Papel%20da%20Empresa%20na%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20-%20Artigo.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

FREITAS-SWERTS, Fabiana Cristina Taubert de; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. Efectos de la gimnástica laboral compensatoria en la reducción del estrés ocupacional y dolor osteomuscular. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, p. 630, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/gDzH4T3LCXM3CrZNCQ9RwXy/?lang=en>. Acesso em: 13 dez. 2025.

GOMES, Lauren Beltrão et al. **As origens do pensamento sistêmico: das partes para o todo**. Pensando famílias, v. 18, n. 2, p. 7,13, 2014. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/penf/v18n2/v18n2a02.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2025.

HYEDA, Adriano et al. **A relação entre a ergonomia e as doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco**. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 15, n. 2, p. 174, 2017. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/227/pt-BR/the-relationship-between-ergonomics-and-chronic-noncommunicable-diseases-and-their-risk-factors>. Acesso em: 13 dez. 2025.

LOUZADA, Felipe Gonçalves. **Motivos de adesão e não adesão no programa de ginástica laboral desenvolvido numa instituição bancária**. p. 44,45. 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27720/000766157.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 dez. 2025.

MARTINEZ, Victor Matheus Lopes. The importance of workplace exercise. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 19, n. 4, p. 523, 2021. Disponível em: <http://rbmt.org.br/Content/pdf/v19n4a16.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

MEZZOMO, Stela Paula et al. **The influence of gymnastics in motor coordination and reaction time in urban public bus drivers/A influencia da ginastica laboral na coordenacao motora global e no tempo de reacao de condutores de autocarro**. Motricidade, v. 10, n. 4, p. 28, 2014. Disponível em: http://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2014000400004&lang=pt. Acesso em: 6 dez. 2025.

MENESES, Lara Martins Spíndola Rodrigues. **Influência da liderança empoderadora na qualidade de vida no trabalho e no comprometimento organizacional**. 2025. p. 25-27. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC/ Criciúma, 2025. Disponível em: <http://200.18.15.28/bitstream/1/11523/1/Lara%20Martins%20Spindola%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2025.

NETO, Mário Reis Carvalho. Benefícios advindos da ergonomia e da prática da ginástica laboral. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 2, p. 317, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4175/1684>. Acesso em: 13 dez. 2025.

OLIVEIRA, Amanda Souza et al. Ginástica laboral. **Lecturas: Educación física y deportes**, n. 106, p. 1, 2007. Disponível em: <https://efdeportes.com/efd106/ginastica-laboral.htm>. Acesso em: 11 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Constituição da Organização Mundial da Saúde**. Genebra: OMS, 1946. Disponível em: <https://www.who.int/about/governance/constitution>. Acesso em: 10 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **WHOQOL: Medindo a Qualidade de Vida**. Genebra: OMS, 1995. Disponível em: <https://www.who.int/tools/whoqol>. Acesso em: 10 dez. 2025.

ROCHA, Antônio Alencar. Motivação à prática regular de ginástica laboral. 2012. P.51. Dissertação (Programa de pósgraduação em ciência do Movimento Humano) - Universidade Federal do Rio grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/67270/000873220.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 dez. 2025.

SCLiar, Moacyr. História do conceito de saúde. **Physis: Revista de saúde coletiva**, v. 17, p. 30, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/2007.v17n1/29-41/pt>. Acesso em: 3 dez. 2025.

SILVA, Jonhatan Norte Magno da et al. Programa de ginástica laboral no local de trabalho e seus efeitos em trabalhadores novatos e experientes. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 22, n. 3, p. 1-8, 2024. Disponível em: (<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11595392/>). Acesso em: 11 dez. 2025.

SANTOS, Carine Muniz dos et al. Mudança nos hábitos de trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 1, p. 66-73, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7413683/>. Acesso em: 11 dez. 2025.

VASCONCELOS, Amanda de; FARIA, José Henrique de. **Saúde mental no trabalho: contradições e limites**. Psicologia & Sociedade, v. 20, p. 455, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/6X46nvFMKpmcLKv7HnYx76R/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 11 dez. 2025.

VIEIRA, Suyevane Pereira; DE ABREU ROCHA, Susana Emanuelle; DE MENDONÇA, Geysa Cachate Araújo. **BENEFÍCIOS DO PROJETO DE EXTENSÃO GINÁSTICA LABORAL NA URCA SOB A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES-RELATO DE EXPERIÊNCIA**. p. 3. 2019. Disponível em: https://siseventos.urca.br/assets/pdf/sub_trabalhos/116-588-4426-392.pdf. Acesso em: 11 dez. 2025.

VIANNA, Raquel Araujo. **Ginástica laboral: um programa qualificado, elaborado pensando na permanência da atividade**. 2009. p. 9,18 Tese (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18944/000732926.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA: uma pesquisa bibliográfica sobre jogos interativos confeccionados com materiais recicláveis como estratégia pedagógica para crianças, jovens e adultos

Ana Paula da Conceição Rebelo⁵

Karina Leão de Mello⁶

RESUMO: A educação ambiental inclusiva constitui uma abordagem pedagógica que relaciona sustentabilidade, participação social, acessibilidade e aprendizagem significativa. Em uma sociedade marcada pelo consumo excessivo, descarte inadequado de resíduos e agravamento dos problemas socioambientais, torna-se necessário desenvolver práticas educativas que favoreçam a formação de sujeitos críticos e responsáveis. Nesse contexto, a confecção de jogos interativos com materiais recicláveis apresenta-se como uma estratégia capaz de unir ludicidade, consciência ambiental e inclusão. Ao transformar resíduos em recursos pedagógicos, a escola possibilita que crianças, jovens e adultos compreendam a importância da reciclagem, do reaproveitamento e da preservação ambiental. Além disso, os jogos recicláveis podem ser adaptados às diferentes necessidades dos estudantes, promovendo a participação de pessoas com deficiência ou dificuldades de aprendizagem. Este texto tem como objetivo discutir a educação ambiental inclusiva, considerando seu conceito, trajetória histórica e relação com a produção de jogos pedagógicos recicláveis. Conclui-se que essa prática contribui para uma educação mais democrática, sustentável e comprometida com a formação cidadã.

Palavras-chave: Educação ambiental. Educação inclusiva. Jogos recicláveis. Sustentabilidade. Prática pedagógica.

ABSTRACT: Inclusive environmental education is a pedagogical approach that links sustainability, social participation, accessibility, and meaningful learning. In a society marked by excessive consumption, inadequate waste disposal, and the worsening of socio-environmental problems, it becomes necessary to develop educational practices that favor the formation of critical and responsible individuals. In this context, the creation of interactive games with recyclable materials presents itself as a strategy capable of uniting playfulness, environmental awareness, and inclusion. By transforming waste into pedagogical resources, the school enables children, young people, and adults to understand the importance of recycling, reuse, and environmental preservation. Furthermore, recyclable

⁵ Pós-graduada em Meio ambiente e Sustentabilidade, Neuropsicopedagogia Institucional, Clínica e Hospitalar e Direito Educacional pela Faculdade Famart. E-mail: apcr10@gmail.com.

⁶ Professora orientadora do estudo e do artigo. Professora dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart – Itaúna-MG. Graduada em Ciências, Matemática e Pedagogia. Mestra em Educação.

games can be adapted to the different needs of students, promoting the participation of people with disabilities or learning difficulties. This text aims to discuss inclusive environmental education, considering its concept, historical trajectory, and relationship with the production of recyclable educational games. It concludes that this practice contributes to a more democratic, sustainable education committed to civic education.

Keywords: Environmental education. Inclusive education. Recyclable games. Sustainability. Pedagogical practice.

1 INTRODUÇÃO

As questões ambientais tornaram-se uma das principais preocupações da sociedade contemporânea. O modo como os seres humanos produzem, consomem e descartam resíduos tem provocado impactos significativos na natureza, afetando não apenas o equilíbrio dos ecossistemas, mas também a qualidade de vida das populações. A interferência humana sobre o ambiente tem gerado consequências graves, entre elas os desastres ambientais, que revelam a urgência de novas formas de pensar e agir em relação ao planeta (Pott; Estrela, 2019).

Esses desastres não devem ser compreendidos como acontecimentos isolados, mas como resultado de processos históricos, sociais, econômicos e políticos que comprometem o ambiente e intensificam situações de risco (Fontenele, 2023). No Brasil, diferentes episódios evidenciam essa realidade. O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais, ocorrido em 2015, provocou contaminação de rios, danos ambientais e mudanças profundas no modo de vida das comunidades atingidas (Andrade, 2018). A pandemia da Covid-19 também foi analisada por estudiosos como consequência de uma relação desequilibrada entre sociedade e natureza, marcada pela destruição dos ecossistemas (Fontenele, 2023). Já as enchentes no Rio Grande do Sul, em maio de 2024, demonstraram os efeitos concretos da crise climática, com destruição de moradias, plantações, comércios, estradas, infraestrutura pública e perdas humanas (Rizzotto; Costa; Lobato, 2024).

Diante desse cenário, a educação ambiental passa a ocupar papel essencial na formação dos sujeitos. A escola, enquanto espaço de construção de conhecimentos e valores, precisa promover práticas que estimulem a consciência crítica, a responsabilidade coletiva e o cuidado com o meio ambiente. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação

Ambiental orientam que as instituições de ensino trabalhem a relação entre natureza, sociedade, cultura, trabalho, produção e consumo, superando uma visão ingênua, acrítica e descontextualizada da temática ambiental (Brasil, 2012).

A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece que a educação ambiental deve estar presente nos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, em todos os níveis e modalidades da educação (Brasil, 1999). A Base Nacional Comum Curricular também reconhece a importância de trabalhar temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de maneira transversal e integradora (Brasil, 2018). Mais recentemente, a Lei nº 14.926/2024 atualizou a Política Nacional de Educação Ambiental, incluindo atenção às mudanças climáticas, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades relacionados aos desastres socioambientais (Brasil, 2024).

Entretanto, discutir educação ambiental na escola exige também considerar a inclusão. A educação inclusiva busca garantir o direito de aprendizagem e participação de todos os estudantes, respeitando suas diferenças físicas, sensoriais, cognitivas, sociais, culturais e econômicas (Carvalho, 1998; Oliveira; Poker, 2002; Cardoso, 2003). Dessa forma, a educação ambiental inclusiva pode ser compreendida como uma prática pedagógica que articula sustentabilidade e acessibilidade, permitindo que crianças, jovens e adultos participem ativamente de experiências educativas voltadas à preservação ambiental. A problemática que orienta este estudo é: de que maneira a confecção de jogos interativos com materiais recicláveis pode contribuir para a educação ambiental inclusiva de crianças, jovens e adultos?

O objetivo geral é analisar a confecção de jogos interativos com materiais recicláveis como estratégia pedagógica para a promoção da educação ambiental inclusiva. Como objetivos específicos, busca-se: compreender o conceito e a trajetória da educação ambiental inclusiva; discutir a importância dos jogos recicláveis no processo de ensino-aprendizagem; e refletir sobre as possibilidades de adaptação desses recursos para diferentes públicos e necessidades educacionais.

A metodologia adotada é de natureza bibliográfica e qualitativa, fundamentada na análise de autores, legislações e documentos educacionais que tratam da educação

ambiental, da inclusão e do uso de jogos recicláveis. A abordagem qualitativa permite compreender fenômenos sociais a partir de seus contextos, buscando descrever e interpretar experiências, práticas e significados (Flick, 2007).

A justificativa deste estudo está na necessidade de ampliar práticas pedagógicas sustentáveis, acessíveis e significativas. A confecção de jogos com materiais recicláveis permite que o estudante aprenda de forma ativa, criativa e colaborativa, ao mesmo tempo em que desenvolve consciência ambiental e respeito às diferenças.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL INCLUSIVA: CONCEITO E HISTÓRIA

A educação ambiental é uma prática formativa que busca desenvolver conhecimentos, valores, atitudes e responsabilidades relacionados à preservação do meio ambiente. Ela não se limita ao ensino de conceitos ecológicos, mas envolve a construção de uma nova postura diante da natureza e da vida em sociedade. Para Depresbiteris (1998), a educação ambiental representa um desafio porque exige que os cidadãos reaprendam sua relação com o ambiente, superando atitudes consumistas e resgatando valores essenciais à vida.

Historicamente, a educação ambiental passou a ganhar maior visibilidade no Brasil a partir da necessidade de enfrentar os impactos causados pela degradação ambiental e pelo modelo de desenvolvimento baseado no consumo excessivo. A criação da Política Nacional de Educação Ambiental, por meio da Lei nº 9.795/1999, foi um marco importante, pois reconheceu a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional (Brasil, 1999).

Posteriormente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental reforçaram que essa temática deve integrar os projetos institucionais e pedagógicos das escolas, não sendo tratada apenas como conteúdo pontual ou atividade comemorativa (Brasil, 2012). Essa orientação é importante porque a educação ambiental precisa fazer parte da rotina escolar, envolvendo diferentes disciplinas, projetos e práticas sociais.

A Base Nacional Comum Curricular também contribui para essa perspectiva ao afirmar que os currículos escolares devem contemplar temas contemporâneos que interferem

na vida humana, como meio ambiente, consumo, sustentabilidade e cidadania (Brasil, 2018). Com a Lei nº 14.926/2024, a educação ambiental passou a incorporar de forma mais explícita preocupações com as mudanças climáticas, a biodiversidade e os desastres socioambientais, demonstrando que essa área precisa acompanhar os desafios do tempo presente (Brasil, 2024).

Nesse percurso, a escola assume uma função social importante. Ela não apenas transmite conteúdos, mas também forma sujeitos capazes de interpretar a realidade, tomar decisões e participar da transformação social. Brito, Silva e Landim Neto (2020) compreendem o ambiente escolar como espaço de diálogo, formação cidadã e promoção de práticas voltadas à preservação da natureza.

As Diretrizes Curriculares Municipais de Sinop-MT também destacam a necessidade de trabalhar a diversidade como eixo central do currículo, promovendo diálogo entre estudantes, professores, gestores e comunidade escolar (Sinop, 2019). Essa orientação aproxima a educação ambiental da educação inclusiva, pois ambas defendem a participação coletiva, o respeito às diferenças e o compromisso com uma sociedade mais justa. A educação inclusiva, por sua vez, busca garantir uma educação de qualidade para todos, considerando as necessidades dos estudantes com e sem deficiência (Carvalho, 1998; Oliveira; Poker, 2002). Cardoso (2003) amplia essa compreensão ao afirmar que a inclusão envolve todos os sujeitos, independentemente de deficiência, origem social, econômica, cultural ou étnica.

Apesar dos avanços legais e pedagógicos, a inclusão ainda encontra muitos obstáculos. Wernek (1997) aponta que preconceito, medo, negligência e ignorância são fatores que dificultam a efetivação de práticas inclusivas. Mittler (2003) acrescenta que muitas barreiras não estão nos estudantes, mas nas estruturas escolares e sociais que não se organizam para acolher a diversidade. Assim, a educação ambiental inclusiva pode ser entendida como uma proposta que une o cuidado com o meio ambiente ao direito de todos participarem das práticas educativas. Ela reconhece que preservar a natureza também envolve promover justiça social, acessibilidade, respeito às diferenças e participação democrática.

2.2 JOGOS, LUDICIDADE E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Os jogos, brinquedos e brincadeiras fazem parte da história da humanidade e acompanham o desenvolvimento social dos indivíduos desde os primeiros grupos humanos (Dallabona; Mendes, 2004). Eles são expressões culturais, pois carregam símbolos, valores, costumes e formas de convivência próprias de cada sociedade (Sommerhalder; Alves, 2011).

No espaço escolar, o jogo pode assumir uma função pedagógica importante. Ele favorece a aprendizagem porque envolve participação, interação, desafio, imaginação, criação e resolução de problemas. Kishimoto (1995) explica que o jogo é um fato social e, por isso, recebe diferentes significados conforme o tempo, o lugar e os valores de cada sociedade. A ludicidade permite que os estudantes se aproximem dos conteúdos escolares de maneira mais prazerosa e significativa. Melo (2011) compreende o lúdico como um espaço de fantasia, jogo, brincadeira e faz de conta, no qual a criança vivencia experiências inteligentes, reflexivas e emocionais. Essa compreensão também pode ser ampliada para jovens e adultos, pois o ato de jogar favorece a interação, a criatividade e a participação em diferentes idades.

Lopes (2005) destaca que jogos que exigem raciocínio, planejamento, antecipação e estratégia contribuem para o desenvolvimento do pensamento lógico. Dessa forma, o jogo não deve ser visto apenas como recreação, mas como um recurso que pode auxiliar no desenvolvimento cognitivo, motor, social e afetivo. Na educação inclusiva, os jogos têm ainda maior relevância, pois permitem diferentes formas de participação. Estudantes com deficiência, dificuldades de aprendizagem ou outras necessidades específicas podem se envolver nas atividades quando os materiais são adaptados e quando o professor organiza mediações adequadas. Aranha (2002) compreende a inclusão como participação, envolvimento e pertencimento, defendendo que aqueles que foram historicamente excluídos sejam convidados a colaborar na construção de novos espaços sociais.

Dessa forma, os jogos interativos favorecem uma prática pedagógica mais democrática. Eles permitem que o estudante aprenda fazendo, experimentando, errando, tentando novamente e interagindo com os colegas. Esse processo contribui para a autonomia, a autoestima e o desenvolvimento de habilidades diversas.

2.3 JOGOS RECICLÁVEIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os jogos recicláveis são recursos pedagógicos confeccionados a partir de materiais que seriam descartados, como papelão, tampinhas, garrafas PET, caixas, latas, palitos, rolos de papel, embalagens e outros resíduos do cotidiano. Ao serem transformados em jogos, estes materiais ganham nova função social e educativa.

Brunello et al. (2010) destacam que a construção de jogos e brinquedos com sucata amplia espaços de aprendizado, criação e convivência, especialmente para pessoas em situação de vulnerabilidade social. Essa prática permite que os participantes desenvolvam criatividade, habilidades manuais, cooperação e consciência ambiental. A reciclagem pode ser compreendida como o processo pelo qual materiais que seriam descartados são reaproveitados como matéria-prima para a produção de novos objetos (Cunha; Caixeta Filho, 2010). Na escola, esse conceito pode ser trabalhado de forma prática quando os estudantes coletam, selecionam e transformam resíduos em materiais pedagógicos.

Ao confeccionar jogos recicláveis, o estudante passa a perceber que o lixo não precisa ser compreendido apenas como algo sem utilidade. Marodin e Moraes (2004) afirmam que, por meio da reciclagem, o lixo pode ser visto como início de um novo ciclo, favorecendo a preservação ambiental, a participação consciente e a mudança de hábitos.

Funk e Santos (2009) ressaltam que a educação ambiental é fundamental para formar a consciência sobre a responsabilidade humana diante do meio ambiente. Essa consciência se fortalece quando o estudante participa de atividades concretas, como a construção de jogos com materiais recicláveis, pois ele compreende na prática a importância do reaproveitamento e do descarte correto.

Sudan, Meira, Rosa, Lemes e Rocha (2007) chamam atenção para a necessidade do consumo consciente e do descarte responsável dos resíduos. Quando o lixo é descartado de maneira inadequada, pode causar entupimento de esgotos, poluição de rios, intoxicação de animais e danos à saúde da população. Vilhena (2013) também aponta que a coleta seletiva contribui para a questão ambiental e para a saúde coletiva, pois facilita a separação e o encaminhamento adequado dos resíduos.

Nesse sentido, os jogos recicláveis permitem trabalhar a educação ambiental de maneira interdisciplinar. Um jogo de formação de palavras pode envolver Língua Portuguesa e meio ambiente; um bingo geográfico pode trabalhar localização, paisagem e natureza; um jogo dos pares pode abordar animais e biodiversidade; e jogos matemáticos podem utilizar tampinhas, palitos e rolos de papel para desenvolver operações e raciocínio lógico.

Lima (2015) afirma que a confecção de jogos recicláveis contribui para transmitir valores de responsabilidade socioambiental, sensibilizando os estudantes quanto aos impactos individuais e coletivos do lixo. Além disso, esses jogos podem desenvolver habilidades matemáticas, integração social e aprendizagem significativa.

Weiss (1988) compreende que a construção de jogos na escola pode fortalecer a relação entre professores, alunos e comunidade. Já Weiss (1989) destaca que, ao confeccionar brinquedos e engenhocas com sucata, os estudantes incorporam seus conhecimentos aos objetos produzidos, atribuindo sentido ao processo de criação.

Portanto, os jogos recicláveis não são apenas instrumentos de diversão. Eles são recursos pedagógicos que promovem consciência ambiental, criatividade, aprendizagem, cooperação e inclusão.

2.4 A CONFEÇÃO DE JOGOS RECICLÁVEIS COMO PRÁTICA INCLUSIVA

A confecção de jogos com materiais recicláveis pode ser desenvolvida com crianças, jovens e adultos, desde que o professor considere as características de cada grupo. Com crianças, essa prática favorece o brincar, a coordenação motora, a oralidade, a imaginação, a socialização e a construção de noções básicas sobre cuidado ambiental. Com jovens, pode estimular debates sobre consumo, crise climática, descarte de resíduos, desigualdade social e responsabilidade coletiva. Com adultos, especialmente na Educação de Jovens e Adultos, pode contribuir para a alfabetização, desenvolvimento de habilidades práticas, geração de renda, autonomia e participação comunitária.

A proposta também dialoga com a Pedagogia de Projetos. Para Leite, Malpique e Santos (1989), essa metodologia envolve trabalho coletivo, pesquisa, planejamento e intervenção para responder a problemas considerados relevantes pelo grupo. Braga et al.

(2021) reforçam que a Pedagogia de Projetos contribui para dar significado ao processo de aprendizagem, pois parte de uma ação educativa planejada e articulada com a realidade dos estudantes.

Quando aplicada à educação ambiental inclusiva, a Pedagogia de Projetos permite que os estudantes participem de todas as etapas: escolha do tema, coleta dos materiais, pesquisa sobre jogos, planejamento, confecção, testagem, adaptação e socialização dos resultados. Esse percurso fortalece o protagonismo dos educandos e favorece a aprendizagem colaborativa.

Capra (2003) defende que a educação contemporânea precisa valorizar currículos integrados e contextualizados, nos quais diferentes áreas do conhecimento estejam conectadas a um objeto comum. Libâneo (1994) também afirma que o processo de ensino envolve a ação conjunta entre professor e estudantes, permitindo o desenvolvimento progressivo das capacidades mentais.

Na prática, os jogos recicláveis podem ser adaptados de diversas formas para garantir a participação de todos. Para estudantes com deficiência visual, podem ser utilizados alto-relevo, texturas, formas em EVA, barbantes, tampinhas diferenciadas e identificação tátil. Para estudantes com baixa visão, é possível usar letras ampliadas, cores contrastantes e imagens maiores. Para estudantes com deficiência física ou dificuldades motoras, as peças podem ser maiores, mais leves e fáceis de segurar. Para estudantes com deficiência intelectual ou dificuldades de aprendizagem, as regras podem ser simplificadas, com apoio visual, repetição e mediação do professor. Para estudantes surdos, podem ser utilizados sinais em Libras, imagens, cartões visuais e instruções escritas.

Essa flexibilidade torna os jogos recicláveis importantes recursos de inclusão. Eles respeitam diferentes ritmos de aprendizagem e possibilitam que cada estudante participe de acordo com suas habilidades. Além disso, estimulam a convivência entre os colegas, a valorização do trabalho coletivo e o respeito às diferenças. A inclusão, nesse contexto, não se limita à presença do estudante em sala de aula. Ela exige participação real, aprendizagem significativa e reconhecimento das potencialidades de cada sujeito. Como afirma Mittler (2003), a educação inclusiva exige mudanças sociais e escolares para a construção de uma sociedade mais humana e justa.

2.5 POSSIBILIDADES DE JOGOS INTERATIVOS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

A confecção de jogos interativos com materiais recicláveis possibilita inúmeras propostas pedagógicas. Entre elas, destacam-se:

- O bingo ambiental ou geográfico, confeccionado com caixas, papelão, imagens e tampinhas, pode trabalhar temas como paisagens naturais, tipos de lixo, animais, elementos da natureza e coleta seletiva. Esse tipo de jogo favorece a atenção, a concentração, a associação de imagens e a ampliação do vocabulário.
- O jogo de formação de palavras, feito com caixas de ovos, tampinhas ou cartões de papelão, pode trabalhar palavras relacionadas ao meio ambiente, como água, rio, lixo, árvores, reciclar, preservar e cuidar. Para estudantes com dificuldades de leitura, podem ser utilizadas imagens associadas às letras ou palavras. Para estudantes com dificuldades motoras, as peças podem ser maiores e mais firmes
- O jogo dos pares, produzido com papelão e imagens, pode abordar animais, plantas, resíduos recicláveis, cores da coleta seletiva ou atitudes sustentáveis. Esse jogo favorece a memória, observação, a associação, a linguagem e a interação social.
- O jogo das quatro operações, confeccionado com palitos, tampinhas, rolos de papel e papelão, permite trabalhar Matemática de forma concreta, auxiliando estudantes que apresentam dificuldade com cálculos abstratos.

Também é possível produzir jogo da velha, trilha, damas, caça-palavras silábico, dominó ambiental, quebra-cabeça ecológico, roleta da reciclagem e jogo da coleta seletiva, todos com materiais reaproveitados. Esses recursos podem ser utilizados em diferentes etapas da educação básica, na Educação de Jovens e Adultos e em espaços não formais de educação.

O mais importante é que esses jogos sejam planejados com intenção pedagógica. Cada jogo precisa ter objetivo claro, regras acessíveis, materiais seguros e possibilidades de adaptação. Dessa forma, o professor transforma uma atividade simples em uma experiência educativa inclusiva, interdisciplinar e ambientalmente responsável.

3 CONCLUSÃO

A educação ambiental inclusiva representa uma proposta pedagógica necessária diante dos desafios ambientais e sociais da atualidade. Ela articula o cuidado com a natureza, a formação cidadã e o direito de todos à participação e à aprendizagem. Ao longo da história, a educação ambiental no Brasil foi fortalecida por legislações, diretrizes e documentos curriculares que reconhecem sua importância para a formação dos estudantes.

Com base no objetivo deste estudo, conclui-se que a confecção de jogos interativos com materiais recicláveis é uma estratégia pedagógica significativa para crianças, jovens e adultos. Essa prática contribui para o desenvolvimento da consciência ambiental, da criatividade, da cooperação, da coordenação motora, do raciocínio lógico, da linguagem e da socialização.

Além disso, os jogos recicláveis favorecem a inclusão, pois podem ser adaptados às diferentes necessidades dos estudantes, garantindo maior participação no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de materiais simples e acessíveis também demonstra que é possível construir recursos pedagógicos criativos mesmo em contextos escolares com poucos investimentos.

Portanto, a confecção de jogos com materiais recicláveis ultrapassa a ideia de reaproveitamento de resíduos. Ela se torna uma prática educativa transformadora, capaz de aproximar os conteúdos escolares da realidade dos educandos, estimular atitudes sustentáveis e fortalecer uma escola mais inclusiva, democrática e comprometida com a preservação da vida.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. C. G. **Impactos socioambientais decorrentes do rompimento da barragem de Fundão no município de Barra Longa, Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

ARANHA, M. S. F. Integração social do deficiente: análise conceitual e metodológica. **Temas em Psicologia**, v. 2, p. 63-70, 2002.

BRAGA, J. C. P.; SILVA, A. S. J.; OLIVEIRA NETO, M. E.; SALDANHA, F. A.; VIEIRA, D. D. Reflexões sobre a pedagogia de projetos. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 42487-42496, 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2012.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024**. Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BRITO, D. M. C.; SILVA, E. A. C.; LANDIM NETO, F. O. **Educação Ambiental no ambiente escolar**. Macapá: UNIFAP, 2020.

BRUNELLO, M. I. B.; MURASAKI, A. K.; NÓBREGA, J. B. G. Oficina de construção de jogos e brinquedos de sucata: ampliando espaços de aprendizado, criação e convivência para pessoas em situação de vulnerabilidade social. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 1, p. 98-103, 2010.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, A. (coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CARDOSO, C. S. Aspectos históricos da educação especial: da exclusão à inclusão, uma longa caminhada. **Educação**, n. 49, p. 137-144, 2003.

CARVALHO, R. E. **Temas em Educação Especial**. Rio de Janeiro: WVA, 1998.

CUNHA, V.; CAIXETA FILHO, J. V. Reciclagem e reaproveitamento de materiais. 2010. DALLABONA, S.; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. **Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG**, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004.

DEPRESBITERIS, L. Educação ambiental: algumas considerações sobre interdisciplinaridade e transversalidade. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V.

H. L. (org.). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

FLICK, U. **Designing qualitative research**. Los Angeles: Sage, 2007.

FONTENELE, C. L. B. R. (org.). O desastre ambiental da pandemia do Covid-19 e os impactos para a vida humana. **Revista Eletrônica do Ministério Público do Estado do Piauí**, ano 3, ed. 1, 2023.

FUNK, S.; SANTOS, A. P. A educação ambiental infantil apoiada pelo design gráfico através das histórias em quadrinhos. **Actas de Diseño**, ano 4, p. 236-238, 2009.

KISHIMOTO, T. M. O brinquedo na educação: considerações históricas. **Série Ideias**, São Paulo: FDE, n. 7, p. 39-45, 1995.

LEITE, E.; MALPIQUE, M.; SANTOS, M. R. **Trabalho de projeto: aprender por projetos centrados em problemas**. Porto: Edições Afrontamento, 1989.

LIBÂNEO, J. C. O processo de ensino na escola. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, L. S. PIBID: a contribuição da confecção de jogos reciclados para aprendizagem do ensino da matemática nos anos iniciais. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO, CIDADANIA E EXCLUSÃO, 4., 2015, Rio de Janeiro. **Anais [...]** Rio de Janeiro: UERJ, 2015.

LOPES, M. G. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARODIN, V. S.; MORAIS, G. A. Educação ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., Belo Horizonte. **Anais [...]** Belo Horizonte: UEMS, 2004.

MELO, F. C. M. **Lúdico e musicalização na Educação Infantil**. Indaial: Grupo UNIASSELVI, 2011.

MITTLER, P. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Tradução de Windyz Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

OLIVEIRA, A. A. S.; POKER, R. B. Educação inclusiva e municipalização: a experiência em educação especial de Paraguaçu Paulista. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 8, n. 2, p. 233-244, 2002.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, 2017.

RIZZOTTO, M. L. F.; COSTA, A. M.; LOBATO, L. V. C. Crise climática e os novos desafios para os sistemas de saúde: o caso das enchentes no Rio Grande do Sul/Brasil. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, 2024.

SINOP. **Documento Referência Curricular para o Município de Sinop-MT – DRC/Sinop**. Sinop-MT: Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura, 2019.

SOMMERHALDER, A.; ALVES, F. D. **Jogo e a educação da infância: muito prazer em aprender**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2011.

SUDAN, D. C.; MEIRA, A. M.; ROSA, A. V.; LEME, P. C. S.; ROCHA, P. E. D. **Da pá virada: revirando o tema lixo: vivências em educação ambiental e resíduos sólidos**. São Paulo: Agência USP de Inovação, 2007.

VILHENA, A. **Guia da coleta seletiva de lixo**. São Paulo: CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2013.

WEISS, L. **Brinquedos e engenhocas: atividades lúdicas com sucata**. São Paulo: Scipione, 1989.

WERNECK, C. **Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO NO NAAH/S E NA REDE CPS: uma pesquisa descritiva-exploratória de fluxos operacionais

Mário Sérgio Rodrigues Balbino de Oliveira Paschoal⁷

Glaciane Moreira Franco Pereira⁸

RESUMO: O Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S), instituído em 2005 pelo Ministério da Educação (MEC), configura-se como uma das principais respostas do Estado brasileiro para a consolidação de políticas públicas voltadas ao Atendimento Educacional Especializado (AEE). Este artigo analisa a estrutura operacional e a importância do NAAH/S na rede pública de ensino, amparando-se nos eixos de atendimento ao discente, suporte familiar e formação docente, sob a ótica do Modelo de Enriquecimento Escolar de Joseph Renzulli, o qual consiste de uma abordagem pedagógica flexível, focada em desenvolver os talentos e o potencial dos alunos, com ênfase em educandos com altas habilidades e superdotação, de forma a transformar a pedagogia tradicional em uma experiência investigativa e estimulante. Adicionalmente, o estudo discute as barreiras institucionais e socioculturais que geram o fenômeno da sub-identificação. Por fim, examina-se a interface desse ecossistema com a rede de Educação Profissional e Tecnológica paulista, representada pelo Centro Paula Souza (CPS), destacando seus programas de acolhimento e a sequência regulamentar para a oficialização pedagógica desses estudantes. Conclui-se que o fortalecimento econômico e a ramificação desses núcleos são fundamentais para assegurar o direito à igualdade, diminuindo o desperdício de potenciais humanos e intelectuais no país.

Palavras-chave: Superdotação. Atendimento. Inclusão.

1 INTRODUÇÃO

O Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) representa um marco nas políticas de educação especial do Brasil. Criado pelo Ministério da Educação (MEC), o serviço visa descentralizar o atendimento e garantir o cumprimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Historicamente, alunos com altas habilidades ou talentos especiais enfrentaram a invisibilidade no ambiente escolar regular,

⁷ Graduado em Pedagogia - Obtenção de Novo Título pela Faculdade Famart. E-mail: msrbop@gmail.com.

⁸ Professora orientadora do estudo e do artigo. Professora dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart – Itáuna-MG. Mestre em Educação e pós-graduada em Educação Especial.

muitas vezes confundidos com estudantes desatentos ou indisciplinados. Neste cenário, o NAAH/S surge como resposta pública para identificar, acolher e enriquecer o currículo desses estudantes, garantindo que o potencial cognitivo e criativo não seja desperdiçado por falta de eficiência ou de estímulo adequado na rede regular de ensino.

Este trabalho tem como finalidade analisar a importância do NAAH/S como política pública de Atendimento Educacional Especializado (AEE). E, de forma específica, compreender os três eixos de atuação do núcleo (aluno, família e professor), discutir os desafios na identificação precoce de alunos superdotados, avaliar o impacto do enriquecimento curricular no desenvolvimento socioemocional do estudante, bem como mapear as diretrizes operacionais de inclusão pedagógica vigentes na rede do Centro Paula Souza (CPS).

O trabalho está dividido em quatro capítulos. No primeiro capítulo são descritos o histórico e a fundamentação legal do NAAH/S. No segundo capítulo são abordados os pilares de atuação do NAAH/S. No terceiro capítulo são tratados os desafios atuais e a subidentificação dos alunos com altas habilidades ou superdotação. No quarto capítulo é analisada a interação do NAAH/S com o ensino técnico de São Paulo, pelo Centro Paula Souza e como ocorre a abordagem e os procedimentos para integração do educando às atividades avançadas na escola.

Analisar a importância do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) e das diretrizes de inclusão pedagógica da rede do Centro Paula Souza (CPS) como políticas públicas essenciais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui o objetivo geral desta pesquisa. O debate sobre a educação especial no Brasil passou por profundas transformações democráticas e jurídicas a partir da década de 1990, impulsionado por acordos internacionais como a Declaração de Salamanca (1994). No entanto, a literatura especializada e os dados do Censo Escolar demonstram que a efetivação desses direitos ainda enfrenta sérios obstáculos institucionais. Enquanto alunos com dificuldades de aprendizagem são rapidamente notados pela gestão escolar, discentes com inteligência superior ou talentos específicos frequentemente sofrem com a invisibilidade pedagógica, sendo confundidos com perfis indisciplinados ou desatentos.

Diante desse cenário de exclusão velada, emerge a seguinte problematização: De que maneira as barreiras burocráticas e a falta de formação docente na rede pública comprometem a eficiência dos fluxos operacionais de identificação de alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), e como a articulação entre o NAAH/S e o Centro Paula Souza pode mitigar esse fenômeno de subidentificação? A busca por respostas a essa dúvida central pressupõe investigar não apenas a teoria educacional, mas a engenharia dos processos administrativos que conectam a sala de aula regular aos núcleos especializados de atendimento.

Para responder a essa questão, a tipologia da pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo-exploratório, com forte ancoragem em pesquisa bibliográfica e documental. O caráter descritivo realiza o mapeamento normativo e o detalhamento técnico dos fluxos de trabalho institucionais que ligam o professor regente à Unidade de Ensino Médio e Técnico.

A justificativa para o desenvolvimento deste tema repousa na urgência de romper com a histórica subidentificação de talentos na escola pública, cuja taxa de registros oficiais permanece drasticamente abaixo das estimativas da Organização Mundial da Saúde. Investigar o funcionamento prático e operacional do NAAH/S e do Centro Paula Souza é de suma relevância para o meio científico, pois joga luz sobre os mecanismos que transformam leis abstratas em equidade pedagógica concreta. Evitar o desperdício de potenciais cognitivos e artísticos de alunos vulneráveis não é apenas um dever de reparação social, mas uma estratégia indispensável para impulsionar a soberania científica, cultural e tecnológica do país.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O HISTÓRICO E A FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO NAAH/S

A trajetória da educação especial no Brasil passou por profundas transformações democráticas e jurídicas para que os estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação (AH/SD) deixassem de ser uma parcela invisível do sistema de ensino. Historicamente, o atendimento a esse público ficava restrito a iniciativas isoladas ou a instituições privadas. Esse cenário começou a mudar de forma estrutural a partir da década de 1990, impulsionado

pelo compromisso do país com a Declaração de Salamanca (1994), que estabeleceu princípios mundiais de inclusão para todas as necessidades educacionais específicas.

Do ponto de vista legal, o principal marco inicial é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996). Em seu Capítulo V, dedicado à Educação Especial, a LDB assegura explicitamente que os sistemas de ensino devem garantir currículos, métodos, técnicas e recursos específicos para atender às necessidades de educandos com características de superdotação. Posteriormente, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) consolidou o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como um direito desse público, determinando que as atividades de enriquecimento curricular devem ser ofertadas de forma complementar no contraturno escolar.

Para operacionalizar essas diretrizes, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Especial (SEESP), instituiu em 2005 o Programa de Implantação de Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S). Criados inicialmente nas capitais de todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, esses núcleos foram desenhados para descentralizar a política pública e aproximar o suporte técnico das redes locais de ensino.

Conceitualmente, o arcabouço teórico que fundamenta a criação e o funcionamento do NAAH/S baseia-se amplamente no Modelo de Enriquecimento Escolar e nos seus pilares essenciais, a saber, a Teoria dos Três Anéis, desenvolvida pelo psicólogo educacional Joseph Renzulli. Segundo essa perspectiva teórica, as altas habilidades não se resumem a um quociente de inteligência (QI) elevado, mas sim à intersecção de três fatores determinantes:

1. **Habilidade acima da média:** Capacidade intelectual, motora ou artística de processamento de informações e desempenho superior em uma ou mais áreas do conhecimento.
2. **Comprometimento com a tarefa:** Nível elevado de motivação, energia, perseverança e foco direcionados a um tema ou projeto de interesse.
3. **Criatividade:** Pensamento original, flexibilidade cognitiva (fluidez de ideias), curiosidade e capacidade de propor soluções inovadoras para problemas.

Portanto, o NAAH/S foi legalmente estruturado não apenas como um espaço físico de atendimento, mas como uma política de equidade. Sua missão é garantir que o potencial cognitivo, artístico, psicomotor ou de liderança desses estudantes seja devidamente identificado e estimulado, transformando a aptidão natural em talento produtivo e socialmente relevante.

2.2 OS TRÊS PILARES DE ATUAÇÃO DO NAAH/S

A estrutura operacional do NAAH/S fundamenta-se em uma perspectiva ecológica e sistêmica do desenvolvimento humano, reconhecendo que o pleno desabrochar das altas habilidades não ocorre de forma isolada. Para que o potencial de um estudante se transforme em talento produtivo, é necessário intervir simultaneamente nas diferentes esferas que compõem sua realidade. Por essa razão, as ações dos núcleos são articuladas a partir de três pilares interdependentes: o atendimento ao aluno, o suporte às famílias e a formação de professores.

2.2.1 O Eixo do Aluno: Enriquecimento Curricular e Autonomia

O pilar direcionado ao estudante materializa-se por meio do Atendimento Educacional Especializado (AEE), realizado no contraturno de forma complementar à escolarização regular. Longe de repetir os conteúdos formais da base curricular comum, as atividades do NAAH/S organizam-se em oficinas e laboratórios voltados ao enriquecimento curricular (Modelos de Enriquecimento Tipos I, II e III, de Renzulli).

Esses espaços cobrem áreas diversas, como robótica, ciências da natureza, matemática aplicada, artes visuais, produção literária, lógica e liderança. O foco pedagógico está no desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade, da resolução de problemas complexos e da autonomia de pesquisa. O aluno deixa de ser um receptor passivo e passa a atuar como produtor do conhecimento, frequentemente desenvolvendo projetos de investigação científica ou artística baseados em seus próprios interesses.

2.2.2 O Eixo da Família: Acolhimento e Orientação Parentais

O ambiente familiar desempenha um papel duplo no desenvolvimento do estudante superdotado: pode atuar tanto como um catalisador de potencialidades quanto como uma fonte de estressores emocionais devido à falta de informação. O NAAH/S dedica um pilar exclusivo ao acolhimento e à orientação de pais e responsáveis, reconhecendo as demandas psicológicas específicas que surgem no convívio com crianças e jovens de desenvolvimento assíncrono.

As ações com as famílias envolvem grupos de apoio, palestras instrutivas e atendimentos individuais de caráter psicopedagógico. O objetivo é desmistificar conceitos errôneos sobre a superdotação, gerenciar expectativas e oferecer ferramentas para lidar com características socioemocionais comuns a esse público, tais como a hipersensibilidade, o perfeccionismo paralisante e a ansiedade. Ao fortalecer a rede de apoio familiar, o núcleo assegura um ambiente doméstico mais seguro e estimulante.

2.2.3 O Eixo do Professor: Formação Continuada e Prática Inclusiva

O terceiro pilar concentra-se na Unidade de Professores, cuja função é irradiar o conhecimento especializado para toda a rede de ensino regular. Entende-se que o aluno passa a maior parte de sua rotina escolar na sala de aula comum; portanto, é fundamental que o professor regente esteja capacitado para acolher essa singularidade.

O NAAH/S atua na formação continuada de educadores, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a identificação de indicadores de AH/SD e para a flexibilização curricular. Os profissionais do núcleo orientam os professores da escola regular a realizarem adaptações pedagógicas — como a compactação de currículos e a diferença de tarefas — para evitar o desinteresse e a evasão escolar do aluno superdotado. Esse pilar constrói uma ponte técnico-pedagógica essencial para que a inclusão ocorra, de fato, no cotidiano da escola pública.

2.3 DESAFIOS ATUAIS E SUBIDENTIFICAÇÃO

A consolidação do NAAH/S enfrenta barreiras estruturais, culturais e metodológicas que limitam seu alcance, resultando em um fenômeno conhecido como subidentificação de alunos com Altas Habilidades ou Superdotação (AH/SD). O Censo

Escolar brasileiro aponta historicamente um número de estudantes identificados muito abaixo das estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), que projeta que entre 3% e 5% da população escolar possua algum tipo de superdotação. Essa enorme discrepância evidencia que a maioria desses talentos permanece invisível dentro das salas de aula regulares.

O primeiro grande desafio reside na persistência de mitos sociais e pedagógicos. O mais comum deles é o estereótipo do "aluno gênio", aquele que apresenta desempenho acadêmico impecável (notas máximas) em todas as disciplinas, além de um comportamento exemplar. Essa visão distorcida ignora a existência de alunos com dupla excepcionalidade — quando a superdotação coexiste com transtornos como o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), Dislexia ou o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nesses casos, o transtorno frequentemente camufla a alta habilidade, ou vice-versa, privando o estudante do suporte adequado para ambas as condições. Além disso, a subidentificação afeta desproporcionalmente grupos historicamente vulneráveis, gerando recortes de gênero, raça e classe social:

- **Subidentificação de Meninas:** Aspectos culturais e de socialização de gênero frequentemente levam meninas a camuflarem suas habilidades para se ajustarem socialmente aos grupos de pares, priorizando a aceitação em detrimento do destaque acadêmico.
- **Vulnerabilidade Socioeconômica:** Em contextos de alta vulnerabilidade, a falta de estímulo familiar e escolar precoce, somada à escassez de recursos materiais nas instituições, faz com que expressões de altas habilidades ligadas à liderança, criatividade ou pensamento lógico sejam interpretadas de forma errônea como indisciplina, rebeldia ou desatenção.

Do ponto de vista metodológico, o processo de triagem nas redes de ensino ainda depende excessivamente da indicação direta do professor regente. Sem uma formação continuada e robusta, o corpo docente não se sente instrumentalizado para aplicar instrumentos de rastreamento ou observar indicadores comportamentais que vão além do desempenho em testes tradicionais.

Por fim, os próprios núcleos enfrentam desafios operacionais crônicos. A distribuição geográfica desigual dos centros, a escassez de equipes multiprofissionais permanentes (como psicólogos e pedagogos especializados) e a limitação de financiamento público restringem a capacidade de atendimento do NAAH/S. O resultado é o estrangulamento do fluxo que vai da identificação inicial nas escolas de origem até o efetivo enriquecimento curricular no contraturno, perpetuando o ciclo de exclusão de potenciais humanos altamente capacitados.

2. 4 A INTERAÇÃO COM O ENSINO TÉCNICO - O CENÁRIO NO CENTRO PAULA SOUZA

No estado de São Paulo, a política de inclusão ganha contornos específicos na rede de Educação Profissional e Tecnológica gerenciada pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CPS). Sendo responsável pelas Escolas Técnicas (Etecs) e Faculdades de Tecnologia (Fatecs), a autarquia concentra um expressivo contingente de estudantes com vocação precoce para áreas de exatas, lógica e criatividade industrial. Para lidar com as demandas particulares dessa população acadêmica, o CPS implementa um ecossistema de acolhimento pautado em três frentes:

1. O Programa SER CPS (Sentimento, Emoção e Razão): Funciona como um Sistema de Escuta e Acolhimento focado na saúde mental estudantil. Por meio de atendimentos psicopedagógicos e da capacitação de "professores acolhedores" nas unidades, o programa mitiga os impactos de estressores socioemocionais frequentes em superdotados, como a ansiedade acadêmica exacerbada e o perfeccionismo limitante, trabalhando ativamente na prevenção da evasão escolar.
2. Equipe de Inclusão Pedagógica (Cetec/CPS): Núcleo centralizado na capital paulista que responde pela articulação da Educação Especial dentro do ensino técnico. Essa coordenação orienta as equipes escolares e valida a aplicação do Plano Educacional Individualizado (PEI), mecanismo que formaliza adaptações de ritmo, aprofundamento ou compactação curricular para atender ao desenvolvimento assíncrono dos discentes.

3. Ecossistemas de Enriquecimento por Extensão: Eventos institucionais integrados, tais como a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (FETEPS), mostras científicas regionais e maratonas de programação. Estas atividades tornam-se polos práticos de enriquecimento, transpondo o estudante do papel de receptor ao de produtor de inovação tecnológica de impacto social.

Para que um aluno sob suspeita de AH/SD receba o amparo legal e seja computado no Censo Escolar da Educação Especial, o corpo docente do CPS deve acionar um protocolo administrativo interno rigoroso, composto pelas seguintes etapas:

[Professor: Compila Portfólio] → [Coordenação: Rastreamento Interno] → [Direção: Abertura de Processo com Anuência] → [Cetec: Avaliação e Laudo Oficial] → [Rede: Emissão do PEI]

- Fase de Coleta de Evidências (Portfólio): O professor regente compila registros comportamentais sistemáticos e produtos tangíveis criados pelo discente (códigos de *software*, relatórios de iniciação científica de alta complexidade ou maquetes) que demonstrem aptidões flagrantemente superiores à média cronológica da turma.
- Triagem e Formalização na Unidade: O docente apresenta as evidências à Coordenação Pedagógica ou Orientação Educacional da Etec/Fatec. A equipe fornece instrumentos validados de rastreamento institucional que devem ser preenchidos pelos professores que lecionam ao estudante.
- Abertura do Processo Administrativo: A Direção da unidade escolar oficializa a solicitação via sistema corporativo integrado do CPS, anexando o portfólio. É obrigatória a coleta prévia do termo de anuência assinado pelos pais/responsáveis (em caso de discentes menores) ou pelo próprio aluno.
- Homologação e Parecer da Cetec: A equipe técnica de Inclusão Pedagógica da Cetec analisa a documentação e, se julgar pertinente, envia especialistas itinerantes para a realização de entrevistas de campo e testes específicos. O fluxo culmina na emissão de um Parecer Técnico oficial cancelando a condição de altas habilidades.
- Construção do PEI: De posse do laudo homologado pela Cetec, a coordenação da escola de origem e os professores regentes reúnem-se para traçar as estratégias de compactação e enriquecimento que constarão no PEI, integrando o estudante a

atividades avançadas na escola e direcionando-o, quando aplicável, aos polos estaduais do NAAH/S.

3 CONCLUSÃO

Em suma, esta pesquisa cumpriu seu ciclo científico ao validar a abordagem descritivo-exploratória e a análise documental como métodos eficazes para responder à problematização proposta. A investigação comprovou que a articulação estratégica entre o NAAH/S e a rede do Centro Paula Souza (CPS) funciona como um importante mecanismo para atenuar a subidentificação de alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), rompendo progressivamente as barreiras burocráticas no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Os resultados confirmam o alcance do objetivo geral, demonstrando que a integração entre as esferas discente, familiar e docente cria o ecossistema ideal para atenuar a invisibilidade pedagógica. Além disso, o estudo evidencia que as práticas de enriquecimento curricular são fundamentais para o desenvolvimento socioemocional dos estudantes, transformando diretrizes legais abstratas em igualdade pedagógica concreta.

Conclui-se que o atendimento especializado nessas autarquias não constitui um privilégio, mas sim o cumprimento de um direito constitucional à diversidade. Contudo, para que o sistema público minimize o desperdício de potenciais cognitivos e consolide a soberania científica do país, o método científico aplicado aponta para a urgência de investimentos em redes físicas descentralizadas e na formação continuada obrigatória de professores regentes.

O NAAH/S e as frentes inclusivas do Centro Paula Souza consolidam-se como instrumentos indispensáveis para a efetivação da igualdade no cenário educacional brasileiro, provando que o atendimento especializado não se trata de privilégio, mas sim do cumprimento de um direito constitucional à diversidade. A análise de sua estrutura revela que a articulação entre as esferas discente, familiar e docente cria o ecossistema ideal para diminuir o desperdício de potenciais intelectuais e criativos. Não obstante, para que esses núcleos e autarquias rompam a barreira da sub-identificação, são necessárias redes físicas descentralizadas e a formação obrigatória de professores.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

RENZULLI, Joseph S. Modelo de enriquecimento para toda a escola: um plano abrangente para o desenvolvimento de talentos e superdotação. **Revista de Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 539-562, set./dez. 2014.

SALAMANCA. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília, DF: CORDE, 1994.

SÃO PAULO (Estado). **Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CPS).** Diretrizes institucionais e programas de permanência estudantil: Programa SER CPS e Núcleos de Inclusão Pedagógica Cetec. São Paulo: CPS, 2025.

A ADAPTAÇÃO DE CRIANÇAS COM AUTISMO NA PRÉ-ESCOLA: uma pesquisa bibliográfica sobre as estratégias fundamentadas na Análise do Comportamento Aplicada

Pablyne Dias de Sousa⁹

Daniela Moreno de Camargo¹⁰

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições das estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para o processo de adaptação escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, dissertações e documentos oficiais relacionados ao autismo, à inclusão escolar e à ABA. O estudo discute os principais desafios enfrentados por crianças com TEA durante a adaptação escolar na pré-escola, destacando dificuldades relacionadas à comunicação, interação social, sensibilidade sensorial e participação nas atividades pedagógicas. Também são apresentadas estratégias fundamentadas na ABA que podem favorecer o desenvolvimento da autonomia, da socialização e da aprendizagem no contexto escolar inclusivo. Os resultados apontam que práticas estruturadas, previsíveis e individualizadas contribuem significativamente para a participação das crianças nas atividades escolares, para o fortalecimento das habilidades sociais e para a redução de comportamentos que dificultam a inclusão escolar. Conclui-se que as estratégias baseadas na ABA podem auxiliar positivamente no processo de adaptação escolar de crianças com TEA, ressaltando-se a importância da formação dos professores, do acolhimento escolar e da parceria entre escola e família.

Palavras-chave: Adaptação escolar. Transtorno do espectro autista. Análise do comportamento aplicada. Pré-escola.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the contributions of Applied Behavior Analysis (ABA) strategies to the school adaptation process of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in early childhood education. The research is characterized as bibliographic and qualitative, developed through the analysis of books, scientific articles, dissertations, and official documents related to autism, school inclusion, and ABA. The study discusses the main challenges faced by children with ASD during school adaptation in preschool, highlighting difficulties related to communication, social interaction, sensory

⁹ Pós-graduada em Educação Especial em Transtorno do Espectro Autista - ABA pela Faculdade Famart. E-mail: pablynedias18@gmail.com.

¹⁰ Professora orientadora do estudo e do artigo. Professora dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart – Itaúna-MG. Mestra em Artes. Graduada Licenciatura em Artes Cênicas e pós-graduada em Ensino de Artes.

sensitivity, and participation in pedagogical activities. It also presents ABA-based strategies that may promote autonomy, socialization, and learning in inclusive school settings. The results indicate that structured, predictable, and individualized practices contribute significantly to children's participation in school activities, to the strengthening of social skills, and to the reduction of behaviors that hinder school inclusion. It is concluded that ABA-based strategies can positively assist the school adaptation process of children with ASD, emphasizing the importance of teacher training, school support, and the partnership between school and family.

Keywords: School adaptation. Autism Spectrum Disorder. Applied Behavior Analysis. Preschool.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem se tornado um tema cada vez mais discutido no campo educacional, principalmente diante das políticas públicas que asseguram o direito dessas crianças à matrícula e permanência no ensino regular desde a educação infantil. A escola possui um papel fundamental no desenvolvimento social, emocional e cognitivo da criança com autismo, pois proporciona oportunidades de interação, comunicação e construção de novas aprendizagens em ambientes coletivos e inclusivos.

Entretanto, o processo de adaptação escolar para crianças com TEA ainda representa um grande desafio. Muitas delas apresentam dificuldades relacionadas à comunicação social, interação com colegas, mudanças de rotina, sensibilidade sensorial e manifestação de comportamentos repetitivos, fatores que podem dificultar sua participação nas atividades pedagógicas e na convivência escolar. Além disso, professores e profissionais da educação frequentemente relatam insegurança e falta de preparo para lidar com as necessidades específicas desses estudantes no ambiente escolar inclusivo.

Diante desse contexto, torna-se necessário compreender estratégias pedagógicas capazes de favorecer a adaptação da criança com autismo na pré-escola. Entre as abordagens mais utilizadas atualmente, destaca-se a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), reconhecida por utilizar técnicas e intervenções baseadas em evidências científicas para estimular habilidades sociais, comunicativas e comportamentais. A utilização dessas estratégias no contexto escolar pode contribuir significativamente para o desenvolvimento

da autonomia, da interação social e da participação das crianças com TEA nas atividades escolares.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a contribuição das estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para a adaptação escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista na educação infantil. Busca-se compreender de que maneira as práticas pedagógicas fundamentadas na ABA podem auxiliar no desenvolvimento das habilidades sociais e comportamentais necessárias para a inclusão escolar dessas crianças.

A problemática que orienta esta pesquisa consiste em compreender como as estratégias baseadas na ABA podem contribuir para minimizar as dificuldades enfrentadas por crianças com TEA durante o processo de adaptação escolar na pré-escola. A investigação parte da necessidade de identificar práticas educativas capazes de promover maior participação, interação e permanência dessas crianças no ambiente escolar inclusivo.

Quanto aos procedimentos metodológicos, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, dissertações e documentos oficiais relacionados ao autismo, à inclusão escolar e à Análise do Comportamento Aplicada. As referências utilizadas possibilitam compreender os desafios enfrentados pelas crianças com TEA no contexto escolar e as contribuições das intervenções comportamentais para o processo de ensino e aprendizagem.

A realização desta pesquisa justifica-se pela relevância social e educacional do tema, considerando o aumento do número de diagnósticos de autismo e a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas cada vez mais eficazes. Compreender as contribuições da ABA no contexto escolar pode auxiliar professores, familiares e profissionais da educação na construção de estratégias que favoreçam a adaptação, o desenvolvimento e a inclusão da criança com TEA na educação infantil.

2 DESENVOLVIMENTO

A inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um dos principais desafios da educação inclusiva contemporânea. Apesar dos avanços das políticas públicas brasileiras e das legislações voltadas ao atendimento

educacional especializado, ainda existem dificuldades relacionadas à adaptação dessas crianças ao ambiente escolar, especialmente na educação infantil. O ingresso na escola exige mudanças na rotina, desenvolvimento da socialização e participação nas atividades pedagógicas, fatores que podem gerar insegurança e dificuldades para crianças com autismo.

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado por alterações na comunicação, interação social e comportamento. Muitas crianças apresentam dificuldades de linguagem, resistência a mudanças de rotina, sensibilidade sensorial e comportamentos repetitivos, características que podem interferir diretamente na convivência escolar e no processo de aprendizagem. Além disso, algumas crianças possuem dificuldade para compreender regras sociais, expressar emoções e estabelecer vínculos com colegas e professores.

A adaptação escolar é uma etapa importante para o desenvolvimento infantil, pois corresponde ao momento em que a criança passa a construir relações fora do ambiente familiar. Durante esse período, a criança precisa aprender a lidar com novas regras, horários, pessoas e espaços. Para estudantes com TEA, esse processo pode exigir maior acompanhamento e planejamento pedagógico, uma vez que alterações na rotina e excesso de estímulos podem provocar desconforto emocional e comportamental.

Segundo Schmidt (2017), a inclusão escolar deve garantir não apenas o acesso da criança à escola, mas também sua participação efetiva nas atividades e experiências sociais oferecidas pelo ambiente educacional. Dessa forma, a escola precisa desenvolver estratégias capazes de favorecer o acolhimento, a permanência e o desenvolvimento do aluno com autismo.

Nesse contexto, o papel do professor torna-se fundamental para a construção de práticas pedagógicas inclusivas. O educador precisa compreender as necessidades específicas da criança, respeitar seu tempo de adaptação e utilizar estratégias que favoreçam sua aprendizagem. Muitas vezes, porém, os profissionais da educação relatam dificuldades relacionadas à falta de formação específica sobre o autismo e sobre metodologias adequadas para o trabalho pedagógico inclusivo.

A utilização de estratégias organizadas e previsíveis pode contribuir significativamente para a adaptação escolar da criança com TEA. Rotinas visuais, atividades

estruturadas, linguagem objetiva e ambientes organizados ajudam a reduzir a ansiedade e proporcionam maior segurança para o estudante. Quando a criança consegue compreender a sequência das atividades e identificar o que será realizado ao longo do dia, torna-se mais fácil sua participação na rotina escolar.

Além disso, o acolhimento emocional possui grande importância nesse processo. A escola deve oferecer um ambiente seguro, respeitoso e preparado para lidar com as particularidades da criança autista. O vínculo afetivo construído entre professor e aluno favorece a confiança, a comunicação e o desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais.

A interação social também representa um aspecto essencial para o desenvolvimento da criança com TEA. Muitas crianças apresentam dificuldade para iniciar conversas, compartilhar brincadeiras e compreender expressões emocionais. Dessa forma, o ambiente escolar torna-se um espaço importante para estimular experiências sociais e ampliar as possibilidades de interação com outras crianças.

As atividades lúdicas possuem grande relevância na educação infantil, principalmente para estudantes com autismo. O brincar favorece o desenvolvimento da comunicação, da imaginação, da criatividade e das habilidades sociais. Por meio das brincadeiras, a criança aprende a esperar sua vez, compartilhar objetos, interagir com os colegas e compreender regras sociais básicas. Quando planejadas de forma inclusiva, essas atividades contribuem para a participação ativa do aluno com TEA nas experiências escolares.

Outro aspecto importante refere-se às alterações sensoriais frequentemente presentes em crianças autistas. Sons altos, excesso de estímulos visuais, cheiros intensos e ambientes muito agitados podem causar desconforto e dificultar a permanência da criança em sala de aula. Nesses casos, pequenas adaptações no ambiente escolar podem favorecer significativamente o bem-estar e a participação do estudante nas atividades pedagógicas.

Diante dessas necessidades, a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) tem sido utilizada como uma importante abordagem de intervenção para crianças com TEA. A ABA busca compreender os comportamentos da criança e desenvolver estratégias que favoreçam habilidades importantes para sua autonomia, aprendizagem e socialização. Essa

abordagem é baseada na observação do comportamento e na utilização de técnicas que incentivam comportamentos adequados e reduzem comportamentos que dificultam o desenvolvimento da criança.

Segundo Camargo e Rispoli (2013), a ABA apresenta contribuições relevantes para o desenvolvimento de habilidades sociais, comunicativas e comportamentais em crianças com autismo. No ambiente escolar, essa abordagem pode auxiliar tanto os professores quanto os estudantes, favorecendo a adaptação à rotina e o desenvolvimento da aprendizagem.

Entre as estratégias mais utilizadas estão o reforço positivo, o uso de instruções claras e objetivas, a repetição das atividades e a divisão das tarefas em pequenas etapas. O reforço positivo é utilizado para incentivar comportamentos adequados por meio de elogios, recompensas ou estímulos positivos. Dessa forma, a criança passa a compreender quais comportamentos são esperados e tende a repeti-los com maior frequência.

A previsibilidade também é considerada um fator importante para crianças com TEA. Muitas apresentam dificuldades para lidar com mudanças inesperadas e situações desconhecidas. Por isso, a utilização de quadros de rotina, imagens e antecipação das atividades contribui para diminuir a ansiedade e aumentar a participação da criança nas tarefas escolares.

Além das estratégias pedagógicas, a parceria entre escola e família possui papel essencial no processo de inclusão. A comunicação entre professores e responsáveis permite maior compreensão sobre as necessidades da criança, seus comportamentos e suas dificuldades. Quando família e escola atuam de forma conjunta, o processo de adaptação escolar tende a ocorrer de maneira mais positiva e acolhedora.

Segundo Quintero e McIntyre (2011), a participação familiar favorece o processo de transição da criança para o ambiente escolar, contribuindo para maior segurança emocional e fortalecimento dos vínculos com a escola. A família também pode auxiliar os professores fornecendo informações importantes sobre preferências, dificuldades e estratégias que funcionam melhor com a criança.

Outro ponto relevante refere-se à formação continuada dos profissionais da educação. O conhecimento sobre o autismo e sobre práticas inclusivas permite que os

professores desenvolvam intervenções mais eficazes e acolhedoras. A ausência de preparo profissional pode dificultar o processo de inclusão e limitar o desenvolvimento da criança dentro do ambiente escolar.

É importante destacar ainda que cada criança com TEA possui características próprias, diferentes níveis de suporte e formas particulares de aprendizagem. Portanto, as práticas pedagógicas não devem ser padronizadas. O planejamento das atividades precisa considerar as individualidades do estudante, respeitando seu ritmo de desenvolvimento e suas necessidades específicas.

Dessa maneira, percebe-se que a utilização de estratégias baseadas na ABA, associadas ao acolhimento escolar, à participação da família e à formação adequada dos professores, pode contribuir significativamente para a adaptação escolar de crianças com autismo na educação infantil. A construção de práticas pedagógicas inclusivas favorece não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a socialização, a autonomia e a qualidade de vida dessas crianças no ambiente escolar.

3 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou compreender a relevância das estratégias fundamentadas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no processo de adaptação escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) inseridas na educação infantil. A partir da análise da literatura, verificou-se que práticas estruturadas, planejadas e individualizadas podem contribuir significativamente para a participação das crianças nas atividades escolares, para a ampliação das interações sociais e para a redução de comportamentos que dificultam o envolvimento no ambiente escolar.

Os estudos analisados demonstraram que crianças com TEA podem apresentar avanços importantes quando expostas a intervenções adequadas às suas necessidades específicas. Entre os principais benefícios identificados estão a melhora do engajamento nas atividades pedagógicas, o fortalecimento das habilidades comunicativas, o aumento das interações sociais e o desenvolvimento de comportamentos mais adequados ao contexto escolar.

As estratégias da ABA discutidas neste trabalho, como reforço positivo, rotina visual, modelagem, instruções objetivas e organização do ambiente, mostraram-se relevantes para favorecer a compreensão das atividades escolares, reduzir a ansiedade diante das mudanças de rotina e estimular comportamentos socialmente adequados. Além disso, o uso de recursos visuais e atividades estruturadas contribui para proporcionar maior previsibilidade e segurança às crianças com TEA.

Outro aspecto importante identificado refere-se ao papel do professor no processo de inclusão escolar. Muitos profissionais ainda enfrentam dificuldades relacionadas à falta de formação específica sobre o autismo e sobre estratégias pedagógicas inclusivas. Dessa forma, torna-se fundamental investir na formação inicial e continuada dos educadores, oferecendo suporte teórico e metodológico para o desenvolvimento de práticas mais eficazes e acolhedoras.

A pesquisa também evidenciou a importância da parceria entre escola e família no processo de adaptação escolar. O diálogo entre professores e responsáveis favorece a compreensão das necessidades da criança e possibilita a construção de estratégias mais adequadas ao seu desenvolvimento. Quando escola e família atuam de forma conjunta, a inclusão tende a ocorrer de maneira mais positiva.

Apesar das contribuições apresentadas, destaca-se a necessidade de novas pesquisas sobre a temática, especialmente estudos voltados à aplicação de estratégias da ABA no contexto escolar inclusivo. Investigações futuras podem ampliar a compreensão sobre práticas pedagógicas capazes de favorecer o desenvolvimento acadêmico, social e emocional de crianças com TEA na educação infantil.

Portanto, conclui-se que as estratégias fundamentadas na ABA possuem grande potencial para contribuir positivamente no processo de adaptação escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista, promovendo maior participação, autonomia, interação social e inclusão no ambiente educacional.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, C. et al. **Desenhos de investigação de sujeito único em educação especial.** *Análise Psicológica*, Lisboa, v. 1, n. 29, p. 167-178, 2011.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BOSA, C. **Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo**. Psicologia: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 77-88, 2002.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012.

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.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2008.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. **Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 26, n. 47, p. 639-650, 2013.

DENKYIRAH, A. M.; AGBEKE, W. K. **Strategies for transitioning preschoolers with autism spectrum disorders to kindergarten**. Early Childhood Education Journal, v. 38, n. 4, p. 265-270, 2010.

DUARTE, C. P.; SILVA, L. C.; VELLOSO, R. L. (Org.). **Estratégias da análise do comportamento aplicada para pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon, 2018.

KATZ, E.; GIROLAMETTO, L. **Peer-mediated intervention for preschoolers with ASD implemented in early childhood education settings**. Topics in Early Childhood Special Education, v. 33, n. 3, p. 133-143, 2013.

LARCOMBE, T. J. et al. **Preparing children with autism for transition to mainstream school**. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 49, n. 8, p. 3073-3088, 2019.

LEACH, D. **Bringing ABA into your inclusive classroom: a guide to improving outcomes for students with autism spectrum disorders**. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 2010.

LEMONS, E. L. M. D.; SALOMÃO, N. M. R.; AGRIPINO-RAMOS, C. S. **Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 20, n. 1, p. 117-130, 2014.

MARSH, A. et al. **Transition to school for children with autism spectrum disorder: a systematic review.** World Journal of Psychiatry, v. 7, n. 3, p. 184-196, 2017.

MARTINS, J. S. **Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação escolar de crianças pré-escolares com autismo.** 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

MATTOS, J. C. **Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem.** Revista Psicopedagogia, São Paulo, v. 36, n. 109, p. 87-95, 2019.

NUNES, D. R. P.; ARAÚJO, E. R. **Autismo: a educação infantil como cenário de intervenção.** Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, v. 22, n. 84, p. 1-18, 2014.

NUNES, D. R. P.; SCHMIDT, C. **Educação especial e autismo: das práticas baseadas em evidências à escola.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 49, n. 173, p. 84-104, 2019.

QUINTERO, N.; MCINTYRE, L. L. **Kindergarten transition preparation: a comparison of teacher and parent practices for children with autism.** Early Childhood Education Journal, v. 38, n. 6, p. 411-420, 2011.

SANTOS, A. O.; CENCI, A. **O processo de adaptação na educação infantil das crianças com deficiência no contexto da escola inclusiva.** Revista Tempos e Espaços em Educação, São Cristóvão, v. 11, n. 27, p. 95-112, 2018.

SCHMIDT, C. **Transtorno do espectro autista: onde estamos e para onde vamos.** Psicologia em Estudo, Maringá, v. 22, n. 2, p. 221-230, 2017.

SKINNER, B. F. **Science and human behavior.** New York: Free Press, 1953.

TREVISAN, D. F. et al. **Aplicativos para intervenção comportamental de estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo.** Revista Brasileira de Informática na Educação, Porto Alegre, v. 29, p. 1487-1504, 2021.

YIANNI-COUDURIER, C. et al. **What clinical characteristics of children with autism influence their inclusion in regular classrooms?** Journal of Intellectual Disability Research, v. 52, n. 10, p. 855-863, 2008.

GEOGRAFIA DA MOBILIDADE: uma análise bibliográfica dos impactos da migração venezuelana em Roraima

Paula Cristina Soares Gonçalves¹¹

Luciano Borges Muniz¹²

RESUMO: A migração venezuelana para o Brasil, intensificada a partir de 2015, constitui um dos maiores fluxos populacionais da América Latina e tem como principal porta de entrada o estado de Roraima. A crise política, econômica e social vivida pela Venezuela impulsionou milhares de pessoas a atravessarem a fronteira em busca de melhores condições de vida, impactando diretamente municípios como Pacaraima e Boa Vista. Este artigo, fundamentado em pesquisa bibliográfica, analisa o fenômeno sob a perspectiva da geografia, destacando os efeitos demográficos, urbanos e territoriais da presença venezuelana em Roraima. A revisão da literatura evidencia que a migração reconfigura dinâmicas de fronteira, pressiona a infraestrutura urbana e desafia políticas públicas de acolhimento e integração, como a Operação Acolhida. A análise geográfica permite compreender como os fluxos migratórios produzem novas territorialidades e transformam o espaço social e urbano, tornando-se um objeto central para os estudos contemporâneos da mobilidade humana.

Palavras-chave: Migração. Venezuela. Crise Política. Geografia.

ABSTRACT: Venezuelan migration to Brazil, intensified since 2015, represents one of the largest population flows in Latin America, with the state of Roraima as the main gateway. The political, economic, and social crisis in Venezuela has driven thousands of people to cross the border in search of better living conditions, directly impacting municipalities such as Pacaraima and Boa Vista. This article, based on bibliographic research, analyzes the phenomenon from a geographical perspective, highlighting the demographic, urban, and territorial effects of the Venezuelan presence in Roraima. The literature review shows that migration reshapes border dynamics, pressures urban infrastructure, and challenges public policies of reception and integration, such as the Operation Welcome. Geographical analysis allows us to understand how migratory flows produce new territorialities and transform social and urban space, making migration a central object of study in contemporary human mobility.

Keywords: Migration. Venezuela. Political crisis. Geography.

¹¹ Graduada em Formação de docentes em Geografia e pós-graduada em Gestão e Administração Escolar pela Faculdade Famart. E-mail: paulasoareshp@gmail.com

¹² Professor orientador do estudo e do artigo. Professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart, Itaúna-MG. Mestre em Ciências Sociais e Diretor Pedagógico da Faculdade de Administração, Ciências e Educação (FAMART).

1 INTRODUÇÃO

A migração internacional é um fenômeno complexo que reflete dinâmicas sociais, econômicas e políticas, mas também revela aspectos fundamentais da organização espacial e das relações territoriais. Nos últimos anos, a crise política, econômica e humanitária vivida pela Venezuela desencadeou um dos maiores fluxos migratórios da América Latina, impactando diretamente países vizinhos, em especial o Brasil. Nesse contexto, o estado de Roraima, por sua posição estratégica na fronteira norte, tornou-se a principal porta de entrada para milhares de venezuelanos que buscam melhores condições de vida.

A cidade de Pacaraima, localizada na linha fronteira, e Boa Vista, capital estadual, concentram os maiores contingentes de migrantes, configurando novos arranjos demográficos e urbanos. Esse processo de mobilidade humana não apenas altera a composição populacional, mas também desafia a infraestrutura urbana, os serviços públicos e as políticas de integração. Do ponto de vista da geografia, a migração venezuelana para Roraima constitui um objeto de estudo relevante, pois evidencia como os fluxos populacionais reconfiguram territórios, criam novas territorialidades e intensificam dinâmicas de fronteira.

A relevância deste trabalho reside na necessidade de compreender os impactos socioespaciais da migração venezuelana em Roraima, uma realidade que ainda carece de análises aprofundadas no campo da geografia. Ao discutir os efeitos demográficos, urbanos e territoriais desse processo, o estudo contribui para o avanço das reflexões acadêmicas sobre mobilidade populacional e fronteiras, além de oferecer subsídios para políticas públicas voltadas à gestão territorial e à integração dos migrantes. A questão central que orienta esta pesquisa é: de que maneira a migração venezuelana tem reconfigurado o espaço urbano e territorial de Roraima, especialmente nas cidades de Pacaraima e Boa Vista, e quais são as implicações desse processo para o desenvolvimento regional e para a gestão das fronteiras brasileiras?

Este artigo fundamenta-se em uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise de obras acadêmicas, artigos científicos, relatórios institucionais e documentos

oficiais que abordam a migração venezuelana para o Brasil, com ênfase no estado de Roraima. O levantamento incluiu publicações de organismos internacionais, como o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) e a Organização Internacional para as Migrações (OIM), além de dados estatísticos disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Observatório das Migrações Internacionais (OBMigra).

A seleção das fontes seguiu critérios de relevância, atualidade e pertinência ao campo da geografia, priorizando estudos que discutem mobilidade populacional, fronteiras, territorialidade e impactos socioespaciais. A análise bibliográfica buscou identificar padrões migratórios, compreender os efeitos demográficos e urbanos da chegada dos venezuelanos em Roraima e discutir as implicações territoriais desse processo. Assim, a metodologia adotada permite construir uma reflexão crítica sobre a migração venezuelana a partir de referenciais teóricos consolidados, sem a realização de trabalho de campo, mas com base em dados secundários e literatura especializada.

Assim, este artigo busca analisar a migração venezuelana para o Brasil, com ênfase no estado de Roraima, sob a ótica da ciência geográfica. Pretende-se compreender os impactos demográficos, sociais e espaciais desse fenômeno, bem como discutir as estratégias de gestão territorial e as implicações para o desenvolvimento regional.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 PROCESSO MIGRATÓRIO DE PESSOAS VENEZUELANAS EM BOA VISTA – RORAIMA: BREVE CONTEXTO

Diversos autores apontam que a crise multidimensional na Venezuela — marcada por instabilidade política, colapso econômico e insegurança alimentar — gerou um êxodo em massa. Estima-se que milhões de venezuelanos tenham deixado o país desde 2015, configurando um dos maiores fluxos migratórios da América Latina. Esse movimento é caracterizado como uma migração Sul-Sul, predominante na região latino-americana, mas também com repercussões globais.

A crise na Venezuela é um fenômeno complexo que teve origem em uma série de fatores políticos, econômicos e sociais. O presente artigo aborda a temática da migração

em Roraima, refletindo sobre a crise migratória venezuelana. A crise se configura em dois momentos, 2010 e 2016/2017, o primeiro marcado por uma crise política que desestabilizou o Governo Venezuelano de Hugo Chávez, que após sua morte em 05 de março de 2013, se instaurou os altos picos de inflação generalizando uma grande crise econômica no País, que se estendeu com o mandato do seu vice-presidente Nicolás Maduro Moros, eleito em 14 de abril de 2015, que assumiu a presidência em meio a uma crise onde o País já declinava drasticamente (WENDLING, NASCIMENTO e SENHORAS, 2021).

Nicolás Maduro buscou dar sequência nas políticas de Chávez, mas não demonstrou o mesmo carisma, destreza e firmeza que seu antecessor e tem protagonizado a maior crise que a Venezuela já enfrentou, principalmente nos anos de 2016/2017, quando a crise migratória se tornou mais significativa devido aos grandes desafios que a Venezuela já vinha tentando contornar desde 2010, em função das mudanças bruscas no cenário econômico, político e social, ocasionadas principalmente pela crise do petróleo e aumento da inflação.

De acordo com os autores acima mencionados, principais fatores que motivam a migração no território sul-americano, é em virtudes de conflitos, adversidades econômicas e hostilidades no País de origem. Esses conflitos e adversidades são ocasionados pelas dificuldades na inflação, ausência de alimentos, remédios e produtos básicos. Nesse contexto, a migração, venezuelana tem exigido medidas emergenciais a nível internacional, por entidades interinstitucionais, como tomada de decisão de diversos governos sul-americanos, nos quais declararam emergência em suas Fronteiras, pedindo amparo para controlar o fluxo e diversos problemas.

Sendo assim, destaca-se a migração e refúgio venezuelano na fronteira no Brasil. O Brasil devido a região de fronteira de Pacaraima e Santa Elena de Uairén, se tornou naturalmente destinos desses migrantes, pois os venezuelanos que chegam ao País motivados pela crise econômica e humanitária, vêm em busca de alimentos, remédios, emprego entre outras coisas. Entretanto, muitos desses migrantes não encontram esses serviços em Pacaraima e se deslocam para a capital Boa Vista, onde tem sido sua saga na busca de alimentos, remédios e serviços de saúde e/ou educação, bem como na tentativa de regularizar

sua situação para conseguir um emprego e permanecer no Brasil (WENDLING, NASCIMENTO e SENHORAS, 2021).

O fluxo migratório de venezuelanos para o Brasil teve um impacto significativo, especialmente no Estado de Roraima. O sistema de saúde roraimense enfrenta o desafio de garantir o acesso universal à saúde para a população imigrante. Profissionais de saúde relatam problemas estruturais, como fragilidades na infraestrutura e falta de profissionais técnicos, resultando em sobrecarga de trabalho.

Além disso, barreiras étnico-culturais, como a dificuldade linguística, afetam a qualidade do atendimento de saúde aos imigrantes. Compreender esses desafios é crucial para melhorar os serviços de saúde e garantir dignidade e humanidade a todos, independentemente de sua origem (SALES e SOUZA, 2020).

O aumento populacional devido à migração pode contribuir para a economia de Roraima. Muitos migrantes estão em idade ativa de trabalho, o que pode impulsionar setores como comércio, serviços e construção civil. No entanto, essa concentração populacional também coloca pressão sobre os serviços públicos, incluindo educação, habitação e infraestrutura.

A migração venezuelana afeta diretamente o sistema educacional em Roraima. Crianças e adolescentes venezuelanos precisam se adaptar às escolas brasileiras, e os professores enfrentam desafios relacionados à diversidade cultural e linguística. Estudar esse processo permite desenvolver estratégias para melhorar a inclusão escolar e promover a compreensão intercultural entre os alunos. Neste sentido, o estudo do processo migratório de pessoas venezuelanas em Roraima é fundamental para informar políticas públicas, melhorar os serviços de saúde, fortalecer a economia e promover a integração social e cultural.

A Operação Acolhida é uma resposta humanitária do Governo Federal para o fluxo migratório intenso de venezuelanos na fronteira entre o Brasil e a Venezuela, especificamente no estado de Roraima. Criada em 2018, seu objetivo é garantir atendimento aos refugiados e migrantes venezuelanos, proporcionando a realocação voluntária, segura, ordenada e gratuita dessas pessoas, que muitas vezes se encontram em situação de vulnerabilidade, dos municípios de Roraima para outras cidades brasileiras. Essa realocação,

conhecida como interiorização, visa oferecer melhores oportunidades de integração social, econômica e cultural aos beneficiados e, ao mesmo tempo, reduzir a pressão sobre os serviços públicos em Roraima.

A Operação Acolhida teve um impacto significativo nas comunidades locais em Roraima, especialmente nas cidades de Boa Vista e Pacaraima (cidade fronteiriça com a Venezuela e porta de entrada dos migrantes). Nesse processo migratório podemos observar em Roraima uma integração cultural e social, na qual a presença dos migrantes e refugiados venezuelanos enriqueceu a diversidade cultural em Roraima. Houve interações entre as comunidades locais e os recém-chegados, promovendo a compreensão mútua. A solidariedade e empatia também podem ser vista nesse contexto, tendo em vista que muitos moradores locais demonstraram solidariedade e apoio aos migrantes e refugiados. Além de organizações da sociedade civil e voluntários se envolveram ativamente na assistência humanitária.

2.2 RORAIMA COMO EPICENTRO

Estudos como o de Cattaneo e Souza Telles (2024) destacam Roraima como o principal ponto de entrada dos migrantes, devido à sua fronteira direta com Santa Elena de Uairén. Pacaraima e Boa Vista concentram os maiores contingentes populacionais, revelando pressões sobre infraestrutura urbana e serviços públicos. A literatura enfatiza que o estado se tornou um laboratório vivo para compreender os efeitos da mobilidade humana em territórios de fronteira.

2.3 RESPOSTAS INSTITUCIONAIS

A Operação Acolhida, coordenada pelo governo brasileiro com apoio de organismos internacionais, é amplamente discutida na bibliografia. Ela envolve três eixos principais: ordenamento da fronteira, acolhimento em abrigos e interiorização para outros estados. Pesquisas como a de Souza (2024) analisam a eficácia dessa política, destacando tanto avanços na integração quanto desafios relacionados à sobrecarga em Roraima.

Além da Operação Acolhida, outras iniciativas foram implementadas. O Supremo Tribunal Federal mediu acordos federativos que garantiram repasses financeiros

para áreas estratégicas como saúde, educação, segurança pública e sistema prisional, reconhecendo formalmente o peso da crise migratória sobre o estado. Em paralelo, organismos internacionais intensificaram sua atuação, oferecendo suporte técnico, financiamento e programas de integração, além de coordenar ações de interiorização que redistribuem migrantes para diferentes regiões do Brasil.

No âmbito estadual e municipal, destacam-se os relatórios de vigilância em saúde, elaborados pela Secretaria de Saúde de Roraima e pelo OBMigra, que monitoram indicadores como natalidade, mortalidade e doenças de notificação compulsória entre a população migrante. Esses dados subsidiam políticas públicas específicas e permitem planejar ações de imunização e atendimento médico. Já as prefeituras de Boa Vista e Pacaraima têm adotado medidas emergenciais, como a criação de abrigos temporários, reforço nos serviços de saúde e educação e programas de convivência comunitária, buscando reduzir tensões sociais e promover a integração.

Essas respostas institucionais revelam que a migração venezuelana é tratada como uma questão federativa e internacional, exigindo cooperação entre União, estado, municípios e organismos multilaterais. Embora tenham contribuído para organizar o fluxo migratório e oferecer suporte imediato, ainda persistem desafios relacionados à sustentabilidade das políticas, à integração social e à garantia de direitos dos migrantes, o que torna o tema um objeto central para os estudos geográficos e para a formulação de estratégias de gestão territorial.

2.4 IMPACTOS SOCIOESPACIAIS

A literatura geográfica evidencia que a migração venezuelana altera significativamente a demografia de Roraima, que registrou o maior crescimento populacional do Brasil nos últimos anos. Além disso, há impactos na urbanização, com ocupações espontâneas e novas territorialidades em Boa Vista. Autores como Elói Martins Senhoras (2021) ressaltam que esses processos configuram novas dinâmicas de fronteira e territorialidade, tornando a migração um objeto central para os estudos geográficos. A migração venezuelana em Roraima é um fenômeno complexo que afeta tanto os migrantes

quanto a sociedade local. É crucial abordar essas questões com empatia e buscar soluções que beneficiem a todos.

Podemos compreender a dinâmica na qual se encontram atualmente um segmento da população venezuelana que buscou refúgio ou residência no Brasil, em especial, no estado de Roraima. Diante disso, podemos entender aspectos como: Condições de Vida: Muitos migrantes enfrentam dificuldades em encontrar moradia adequada. Alguns vivem em abrigos temporários, enquanto outros acabam nas ruas.

As condições de vida referem-se ao conjunto de fatores que afetam o bem-estar físico, emocional e social de um indivíduo. Isso inclui aspectos como moradia, acesso a serviços básicos (água, saneamento, eletricidade), educação, renda, segurança e saúde. A qualidade de vida está intrinsecamente ligada a essas condições, e melhorá-las é fundamental para o desenvolvimento pessoal e social.

Acesso a Serviços: A demanda por serviços públicos, como saúde e educação, aumentou consideravelmente devido ao influxo de migrantes. Isso coloca pressão sobre os sistemas existentes. Com relação ao acesso a serviços pode contribuir no contexto do acesso a serviços, isso significa que o migrante pode se envolver ativamente na busca por serviços relevantes e tomar decisões, buscando garantir seus direitos, tendo em vista que ao entrar no Brasil, o migrante tem os mesmos direitos que os brasileiros.

Integração e Discriminação: A integração dos migrantes na sociedade local pode ser desafiadora. Alguns enfrentam discriminação e barreiras culturais. Emprego e Renda: Encontrar emprego é uma luta para muitos migrantes. A competição por vagas de trabalho pode ser acirrada, especialmente em setores como construção e serviços. O desemprego é uma experiência desafiadora que afeta não apenas a situação financeira, mas também a autoestima, identidade e bem-estar emocional.

Outro aspecto relevante diz respeito às políticas públicas e às estratégias de gestão territorial adotadas em Roraima. A presença massiva de migrantes venezuelanos exige respostas rápidas e eficazes do poder público, tanto em nível estadual quanto federal. Programas como a Operação Acolhida, coordenada pelo governo brasileiro com apoio de organismos internacionais, têm buscado oferecer abrigo, documentação e interiorização dos migrantes para outros estados do país. No entanto, os desafios persistem, especialmente no

que se refere à capacidade de absorção da população em situação de vulnerabilidade e à necessidade de políticas de longo prazo que promovam integração social e econômica.

3 CONCLUSÃO

A análise da migração venezuelana em Roraima evidencia como os fluxos populacionais impactam diretamente a organização espacial, social e econômica da região. O estado, por sua posição fronteiriça e limitada infraestrutura, tornou-se um espaço de intensas transformações, revelando tanto os desafios da integração de migrantes quanto as oportunidades de reconfiguração territorial.

Do ponto de vista da geografia da mobilidade, a experiência roraimense mostra que os deslocamentos humanos não se restringem a números estatísticos, mas se materializam em novas dinâmicas urbanas, pressões sobre serviços públicos e rearranjos culturais. A migração venezuelana, portanto, é um fenômeno que exige políticas públicas articuladas, planejamento territorial e sensibilidade social para que os impactos sejam mitigados e as potencialidades aproveitadas.

Em síntese, compreender os efeitos dessa mobilidade em Roraima é fundamental para ampliar o debate sobre a relação entre fronteiras, território e migração internacional, reforçando o papel da Geografia na análise crítica dos processos que moldam o espaço e a sociedade contemporânea. Dessa forma, a análise da migração venezuelana em Roraima permite compreender não apenas os impactos imediatos sobre a demografia, a urbanização e os serviços públicos, mas também evidencia a necessidade de respostas institucionais contínuas e articuladas entre diferentes atores.

A experiência roraimense mostra que a mobilidade internacional é um fenômeno que ultrapassa fronteiras físicas e desafia estruturas políticas, sociais e econômicas já estabelecidas. Concluir esse debate significa reconhecer que a migração venezuelana não é apenas um desafio local, mas um processo que insere o Brasil em uma dinâmica regional e global de mobilidade humana. Assim, ao integrar perspectivas teóricas da geografia com análises empíricas, este estudo reforça a importância de políticas públicas inclusivas, planejamento territorial sustentável e da valorização da diversidade cultural como caminhos

para transformar os desafios da migração em oportunidades de desenvolvimento e integração social.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Loeste de Arruda. SALES, Alberone Ferreira Gondim. SOUZA, Iara Leão Luna de. **Reflexos da imigração venezuelana na assistência em saúde no maior hospital de Roraima: análise qualitativa**. Saude soc. 29 (2) • 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/tCYm8ZhStx46pYC8JK39rfB/#> Acesso em: 29 mai 2026.

STEIN, E. **Migrantes venezuelanos na América Latina serão 8,9 milhões em 2022**. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/633>. Acesso em: 29 mai 2026.

VASCONCELOS, P. (2018). **Crise econômica e política na Venezuela e a emigração de cidadãos para países vizinhos**. REMHU, Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana, 29(63), 61-67. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/remhu/a/bHTXNpZbPbB4pwSCcS5BgLG/?format=pdf> Acesso em: 29 mai 2026.

FERREIRA, A. **Projeto em Pacaraima acolhe refugiados e migrantes em situação de rua**. Portal Eletrônico da ACNUR [15/01/2020]. Disponível em: <https://www.acnur.org> Acesso em: 30 mai 2026.

PATARRA, N. L. **Migrações Internacionais: teorias, políticas e movimentos sociais**. Estudos Avançados, vol. 20, n. 57, janeiro, 2006.

WENDLING, Kelma Cristina da Silva. NASCIMENTO, Francisleile Lima. SENHORAS, Elói Martins. **A crise migratória venezuelana**. Boletim de Conjuntura (BOCA), ano III, vol.8, n.24, Boa Vista, 2021. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/500/365> Acesso em: 31 mai 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. - São Paulo : Atlas,. 2008

MILESI, Rosita. COURY, Paula. ROVERY, Julia. **Migração Venezuelana ao Brasil: discurso político e xenofobia no contexto atual**. Aedos, Porto Alegre, v. 10, n. 22, p. 53-70, Ago. 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/aedos/article/view/83376/49791> Acesso em: 31 mai 2026.

BRASIL. Casa Civil. **A Operação Acolhida**. Brasília. Casa Civil, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br> Acesso em: 31 mai 2026.

IMPACTOS DA DESERTIFICAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR DO SEMIÁRIDO NORDESTINO: desafios e estratégias de convivência em uma pesquisa de campo

Rosana Aparecida de Assis Martins¹³

Welliton Glayco da Fonseca¹⁴

RESUMO: O presente artigo analisa os impactos da desertificação na agricultura familiar do semiárido nordestino, destacando suas principais causas, consequências socioeconômicas e possibilidades de enfrentamento. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise de dados oficiais relacionados à degradação ambiental no Nordeste brasileiro. Os resultados apontam que fatores como o desmatamento da Caatinga, o uso inadequado do solo e a escassez hídrica contribuem significativamente para o avanço da desertificação, comprometendo a produção agrícola, a segurança alimentar e a qualidade de vida das populações rurais. Verificou-se ainda que cerca de 13% do território nordestino apresenta sinais de degradação, com maior incidência nos estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Conclui-se que o fortalecimento de políticas públicas voltadas à agroecologia, ao manejo sustentável dos recursos naturais e ao acesso à água é essencial para minimizar os impactos da desertificação e garantir melhores condições de vida às famílias agricultoras do semiárido.

Palavras-chave: Desertificação. Semiárido nordestino. Agricultura Familiar. Sustentabilidade. Políticas Públicas.

ABSTRACT: This article analyzes the impacts of desertification on family farming in the Brazilian semiarid region, highlighting its main causes, socioeconomic consequences, and coping strategies. The research was developed through a literature review and analysis of official data related to environmental degradation in Northeastern Brazil. The results indicate that factors such as deforestation of the Caatinga, inadequate soil use, and water scarcity contribute significantly to the advance of desertification, compromising agricultural production, food security, and the quality of life of rural populations. It was also found that approximately 13% of the northeastern territory shows signs of degradation, with greater incidence in the states of Ceará, Pernambuco, Paraíba, and Rio Grande do Norte. The study concludes that strengthening public policies focused on agroecology, sustainable

¹³ Graduada em Licenciatura em Geografia e pós-graduada em Educação Infantil e Psicopedagogia e Motricidade e Desenvolvimento Motor na Educação Infantil pela Faculdade Famart. E-mail: rassis601@gmail.com

¹⁴ Professor orientador do estudo e do artigo. Professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart, Itaúna-MG. Graduado em Ciências Sociais e Mestre em Administração.

management of natural resources, and access to water is essential to reduce the impacts of desertification and ensure better living conditions for farming families in the semiarid region.

Keywords: Desertification. Brazilian Semiarid. Family Farming. Sustainability. Public Policies.

1 INTRODUÇÃO

A desertificação é um processo de degradação ambiental que ocorre principalmente em regiões áridas, semiáridas e subúmidas secas, sendo resultado da combinação entre fatores naturais e ações humanas inadequadas. No Brasil, o semiárido nordestino destaca-se como uma das áreas mais vulneráveis a esse fenômeno, devido às características climáticas da região e às práticas intensivas de exploração dos recursos naturais. Nas últimas décadas, as mudanças climáticas intensificaram ainda mais esses problemas ambientais. Períodos prolongados de seca, altas temperaturas e chuvas irregulares agravam a degradação do solo e tornam a sobrevivência no campo cada vez mais desafiadora.

O avanço desse processo afeta diretamente a agricultura familiar, atividade que possui imensa relevância econômica, social e cultural para o Nordeste brasileiro. Além de contribuir para o abastecimento alimentar e a manutenção de tradições locais, ela representa a principal fonte de renda e subsistência para milhares de famílias rurais. Entretanto, a redução da fertilidade do solo, a escassez hídrica e a perda da vegetação nativa dificultam a produção agrícola. Quando o solo perde sua capacidade produtiva, o comprometimento da segurança alimentar e a diminuição da renda contribuem diretamente para o aumento da pobreza e para o agravamento do êxodo rural.

A escolha deste tema justifica-se, portanto, pela urgente relevância ambiental e socioeconômica da desertificação na região. Considerando que grande parte da população rural depende diretamente da terra para sobreviver, discutir alternativas sustentáveis torna-se essencial para subsidiar a construção de políticas públicas mais eficientes e para a promoção da qualidade de vida e da resiliência no semiárido.

Apesar da gravidade desse cenário, observa-se uma lacuna na compreensão de como os fatores climáticos e a ação humana se entrelaçam para pressionar o pequeno

produtor, que muitas vezes carece de suporte técnico e institucional para resistir a essas transformações. Diante dessa realidade de vulnerabilidade socioambiental, emerge a seguinte problemática: quais são os principais desafios enfrentados pela agricultura familiar frente ao avanço da desertificação no semiárido nordestino e de que maneira as estratégias de convivência podem atuar como ferramentas de resiliência e permanência dessas famílias no campo?

Para responder a essa questão, este estudo tem como objetivo geral compreender os impactos da desertificação na agricultura familiar do semiárido nordestino, identificando suas principais causas, consequências socioeconômicas e estratégias de convivência e recuperação ambiental. A pesquisa busca destacar a importância das práticas sustentáveis como alternativas para mitigar os danos causados pela degradação ambiental.

Para o alcance desses objetivos, a metodologia adotada consistiu em uma pesquisa de caráter qualitativo e descritivo, viabilizada por meio de uma revisão bibliográfica detalhada. Foram analisados artigos científicos, livros, relatórios técnicos e dados oficiais de órgãos ambientais e institutos de pesquisa. A análise dessas fontes teóricas recentes permitiu cruzar dados de distribuição das áreas suscetíveis à desertificação com as dificuldades socioeconômicas enfrentadas pelas comunidades, identificando a relação direta entre a degradação da terra, a queda da produtividade agrícola e o aumento da vulnerabilidade social das famílias camponesas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: CAUSAS E ABRANGÊNCIA

A desertificação no Nordeste brasileiro ocorre de maneira gradual, porém seus impactos são profundos e difíceis de reverter. Esse processo está relacionado tanto às condições climáticas da região quanto à ação humana sobre o meio ambiente. Entre os principais fatores responsáveis pelo avanço da degradação destacam-se o desmatamento da Caatinga, o uso inadequado do solo, o sobrepastoreio e práticas agrícolas realizadas sem planejamento sustentável.

A retirada da vegetação nativa compromete a proteção natural do solo e reduz sua capacidade de retenção de água. Com isso, aumentam os processos erosivos, a perda de nutrientes e a dificuldade de recuperação das áreas degradadas. Além disso, a exploração intensa dos recursos naturais sem manejo adequado acelera ainda mais os impactos ambientais. Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (2021), aproximadamente 13% do território nordestino apresenta sinais de desertificação. Os estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte estão entre os mais afetados pelo problema. Nessas áreas, a degradação ambiental compromete diretamente a agricultura de sequeiro, prática muito utilizada pelas famílias agricultoras da região.

Outro fator importante é a irregularidade das chuvas no semiárido. Em muitos municípios, os longos períodos de estiagem dificultam a produção agrícola e agravam a escassez de água para consumo humano e animal. Quando associadas ao uso inadequado da terra, essas condições climáticas tornam o ambiente ainda mais vulnerável. A desertificação também provoca a redução da biodiversidade da Caatinga, bioma exclusivamente brasileiro e fundamental para o equilíbrio ecológico da região. A perda da vegetação afeta não apenas o solo, mas também os recursos hídricos, a fauna e a qualidade de vida das populações locais.

Além dos impactos ambientais, a degradação do solo interfere diretamente na economia das comunidades rurais. A queda da produtividade agrícola reduz a renda das famílias, dificulta a comercialização dos produtos e aumenta a insegurança alimentar. Muitas vezes, os agricultores precisam abandonar suas terras em busca de melhores condições de vida em outras regiões. Dessa forma, percebe-se que a desertificação não deve ser compreendida apenas como um problema ambiental, mas também social e econômico. Seus efeitos atingem diretamente a vida das pessoas que dependem da terra para sobreviver.

2.2 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS NA AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar é uma das atividades mais importantes para o semiárido nordestino, pois garante alimento, renda e trabalho para milhares de famílias. No entanto, o avanço da desertificação tem provocado dificuldades cada vez maiores para a permanência dessas populações no campo.

A perda da fertilidade do solo e a escassez hídrica reduzem significativamente a produtividade agrícola. Cultivos tradicionais como milho, feijão e mandioca passam a apresentar baixa produção, comprometendo tanto o consumo das famílias quanto a geração de renda. A criação de animais também sofre impactos devido à diminuição das pastagens naturais e da disponibilidade de água. Com a redução da produção, muitas famílias passam a depender de programas sociais e de auxílios governamentais para garantir sua sobrevivência. Em diversos casos, a falta de oportunidades leva ao êxodo rural, principalmente entre os jovens, que migram para centros urbanos em busca de emprego e melhores condições de vida.

De acordo com Silva (2020), a desertificação contribui para o aumento das desigualdades sociais e para o enfraquecimento das comunidades rurais. Isso ocorre porque a degradação ambiental interfere diretamente nas condições de trabalho, na renda e na qualidade de vida das populações mais vulneráveis. Outro aspecto importante é o impacto cultural causado pelo abandono das áreas rurais. Muitas famílias carregam tradições, conhecimentos e práticas agrícolas transmitidas entre gerações. Quando essas populações deixam o campo, parte dessa identidade cultural também se perde.

Além disso, a insegurança alimentar torna-se um problema frequente em regiões afetadas pela desertificação. A dificuldade para produzir alimentos de forma regular prejudica a alimentação das famílias e aumenta a dependência de produtos externos. Esse cenário evidencia a relação direta entre degradação ambiental e vulnerabilidade social. Apesar das dificuldades, muitas comunidades rurais têm buscado alternativas para enfrentar os impactos da desertificação. A organização coletiva, o fortalecimento das associações comunitárias e o acesso a programas de assistência técnica têm contribuído para ampliar a resistência das famílias agricultoras.

2.3 ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Mesmo diante dos desafios impostos pela desertificação, existem experiências positivas de convivência com o semiárido que demonstram a possibilidade de produzir de forma sustentável e adaptada às condições climáticas da região. Uma das principais

estratégias utilizadas pelas comunidades rurais é a adoção de práticas agroecológicas. Esse modelo de produção busca respeitar os limites do meio ambiente, reduzindo os impactos causados pelo uso intensivo do solo e valorizando os recursos naturais disponíveis.

Entre as práticas mais utilizadas destacam-se o reaproveitamento da água da chuva, a utilização de adubos orgânicos, a rotação de culturas e o reflorestamento com espécies nativas da Caatinga. Essas ações contribuem para a recuperação do solo, a conservação da biodiversidade e a melhoria da produção agrícola. As cisternas de captação de água da chuva também representam uma importante alternativa para as famílias do semiárido. Além de garantir água para o consumo humano, elas possibilitam o desenvolvimento de pequenas produções agrícolas mesmo durante os períodos de seca.

Programas sociais e projetos desenvolvidos por organizações não governamentais têm desempenhado papel importante no fortalecimento das comunidades rurais. O Programa de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (PDSA), por exemplo, incentiva práticas sustentáveis e promove ações voltadas para a convivência com o clima semiárido. Segundo Santos (2022), a agroecologia surge como uma alternativa viável para unir produção de alimentos, preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida das populações rurais. Além de reduzir os impactos ambientais, essas práticas fortalecem a autonomia dos agricultores familiares.

Outro ponto importante é a necessidade de ampliação das políticas públicas voltadas ao semiárido. Investimentos em assistência técnica, educação ambiental, infraestrutura hídrica e incentivo à agricultura familiar são fundamentais para reduzir os impactos da desertificação e promover o desenvolvimento sustentável da região. A valorização dos conhecimentos tradicionais das populações locais também deve ser considerada. Muitas comunidades desenvolveram, ao longo do tempo, formas de convivência com o semiárido que podem contribuir significativamente para a preservação ambiental e para a construção de estratégias mais eficientes de adaptação às mudanças climáticas.

2.4 ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Mesmo diante dos desafios impostos pela desertificação, existem experiências positivas de convivência com o semiárido que demonstram a possibilidade de produzir de forma sustentável e adaptada às condições climáticas da região. Uma das principais estratégias utilizadas pelas comunidades rurais é a adoção de práticas agroecológicas. Esse modelo de produção busca respeitar os limites do meio ambiente, reduzindo os impactos causados pelo uso intensivo do solo e valorizando os recursos naturais disponíveis.

Entre as práticas mais utilizadas destacam-se o reaproveitamento da água da chuva, a utilização de adubos orgânicos, a rotação de culturas e o reflorestamento com espécies nativas da Caatinga. Essas ações contribuem para a recuperação do solo, a conservação da biodiversidade e a melhoria da produção agrícola.

As cisternas de captação de água da chuva também representam uma importante alternativa para as famílias do semiárido. Além de garantir água para o consumo humano, elas possibilitam o desenvolvimento de pequenas produções agrícolas mesmo durante os períodos de seca. Programas sociais e projetos desenvolvidos por organizações não governamentais têm desempenhado papel importante no fortalecimento das comunidades rurais. O Programa de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (PDSA), por exemplo, incentiva práticas sustentáveis e promove ações voltadas para a convivência com o clima semiárido.

Segundo Santos (2022), a agroecologia surge como uma alternativa viável para unir produção de alimentos, preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida das populações rurais. Além de reduzir os impactos ambientais, essas práticas fortalecem a autonomia dos agricultores familiares. Outro ponto importante é a necessidade de ampliação das políticas públicas voltadas ao semiárido. Investimentos em assistência técnica, educação ambiental, infraestrutura hídrica e incentivo à agricultura familiar são fundamentais para reduzir os impactos da desertificação e promover o desenvolvimento sustentável da região.

A valorização dos conhecimentos tradicionais das populações locais também deve ser considerada. Muitas comunidades desenvolveram, ao longo do tempo, formas de convivência com o semiárido que podem contribuir significativamente para a preservação ambiental e para a construção de estratégias mais eficientes de adaptação às mudanças climáticas.

3 CONCLUSÃO

A realização deste estudo, viabilizada por meio de uma cuidadosa revisão bibliográfica e documental, permitiu compreender de forma integrada que a desertificação se consolida como um dos desafios socioambientais mais complexos e urgentes enfrentados pelo semiárido nordestino. As evidências teóricas analisadas demonstram que seus impactos extrapolam os limites da degradação biofísica do solo, desestruturando diretamente a agricultura familiar, a segurança alimentar e nutricional, e a qualidade de vida das populações do campo.

O avanço desse processo, impulsionado pela sinergia negativa entre a variabilidade climática — agravada pelas mudanças globais — e o manejo antrópico inadequado da terra, estrangula a produtividade agrícola tradicional. O colapso das lavouras de subsistência e da pecuária não apenas desidrata a economia camponesa, mas atua como um vetor de exclusão social, catalisando o empobrecimento, a vulnerabilidade alimentar e o êxodo rural forçado, o qual compromete a sucessão geracional no campo.

Ao longo da pesquisa, ficou evidente que a desertificação não pode ser interpretada de forma reducionista como um "fenômeno natural inevitável". Ela é acentuada por lacunas históricas em práticas agrícolas sustentáveis e pela insuficiência de políticas públicas estruturantes voltadas à proteção do pequeno produtor. Logo, o enfrentamento desse cenário exige um redirecionamento de ações que integrem de forma indissociável a conservação ecológica, o fortalecimento socioeconômico da agricultura familiar e a garantia da soberania hídrica.

Por outro lado, a literatura científica revisada lança luz sobre caminhos promissores: as experiências fundamentadas no paradigma da convivência com o semiárido atestam a viabilidade de romper o ciclo de degradação. Práticas de matriz agroecológica, o manejo regenerativo do solo, o reflorestamento da Caatinga e o uso de tecnologias sociais de captação de água de chuva (como as cisternas de placas) provaram ser ferramentas altamente eficientes de resiliência e adaptação, unindo a recuperação ecológica à valorização dos saberes tradicionais das comunidades camponesas.

Conclui-se, portanto, que para transitar dessas experiências locais para uma transformação sistêmica, torna-se imperativo expandir os investimentos do Estado em programas contínuos de assistência técnica e extensão rural (ATER), infraestrutura hídrica descentralizada e educação contextualizada. Mais do que tentar combater o clima da região, o desafio reside em consolidar políticas públicas que compreendam o semiárido em sua totalidade, salvaguardando a sustentabilidade dos ecossistemas e, fundamentalmente, garantindo justiça social e dignidade às famílias que fazem da terra o seu meio de vida.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO (ASA). **A longevidade das tecnologias sociais de convivência com o Semiárido**. Recife: ASA, 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Relatório Nacional de Desertificação**. Brasília, DF: MMA, 2021.

LIMA, J. S. Desertificação e sustentabilidade no semiárido brasileiro. **Revista de Geografia**, v. 36, n. 2, p. 421-438, 2019.

MAPBIOMAS. **Destaques do mapeamento anual da cobertura e uso da terra no Semiárido brasileiro**. São Paulo: Alerta MapBiomass, 2022.

SANTOS, M. C. Agroecologia como estratégia de convivência com o semiárido nordestino. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 1, p. 55-72, 2022.

SILVA, R. A. Impactos socioeconômicos da desertificação no Nordeste brasileiro. **Revista de Estudos Sociais**, v. 42, n. 3, p. 112-128, 2020.

SOUZA, I. A. A. Desertificação, mudanças climáticas e agricultura familiar no Semiárido: desafios contemporâneos. **Revista Espaço e Tempo**, v. 28, n. 4, p. 201-218, 2023.

**TECNOLOGIA E TEORIA COGNITIVA DA APRENDIZAGEM
MULTIMÍDIA (TCAM): um estudo sobre a aplicação de animações
virtuais a nível celular/molecular no ensino superior na disciplina de
Biologia Celular**

Vinicius Facundo Xavier¹⁵

Diêgo Naron Santos¹⁶

RESUMO: As mídias virtuais como animações utilizadas pelos docentes como metodologia pedagógica cada vez mais estão inseridas no contexto da sala de aula, e devem ser discutidas e refletidas em busca de melhorias para qualidade do ensino. O objetivo deste projeto é avaliar a utilização de animações virtuais no processo de ensino-aprendizagem a nível celular/molecular no ensino de biologia, baseando-se no princípio da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), tendo como público alvo alunos do primeiro ano do ensino médio, escolha configurada a complexidade de conteúdos presentes no currículo escolar, buscando através das animações virtuais, tornar o ensino-aprendizagem mais eficiente. Para nortear esta pesquisa, utilizou-se como embasamento teórico (MAYER, 2001), e abordagem qualitativo (GRESSLER, 2004), que busca uma aproximação com o ambiente escolar professores e alunos na procura pela compreensão de suas práticas pedagógicas e dos instrumentos tecnológicos utilizados. Almeja-se desenvolver no projeto a construção de um acervo de apoio pedagógico, com animações virtuais em plataformas digitais gratuitas a nível de conteúdos celulares/moleculares no ensino de biologia direcionados ao público alvo, fundamentados em critérios de avaliações pedagógicas da TCAM tanto na construção do acerto como na disponibilidade e suas aplicações.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Animações virtuais. Biologia celular. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT: Virtual media, such as animations used by teachers as a pedagogical method, are increasingly integrated into the classroom context; they warrant discussion and reflection to improve the quality of education. This project aims to evaluate the use of virtual animations in the teaching-learning process regarding cellular and molecular biology, grounded in the principles of the Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML). The

¹⁵ Pós-graduado em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Famart. E-mail: viniciusbiojbe@gmail.com

¹⁶ Professor orientador do estudo e do artigo. Professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação lato sensu da Faculdade Famart, Itaúna-MG. Graduado em Engenharia Mecânica e pós-graduado em MBA em Administração e Qualidade.

target audience consists of first-year high school students—a group selected due to the complexity of the curriculum content—with the goal of making teaching and learning more efficient through the use of virtual animations. The research is guided by the theoretical framework of Mayer (2001) and employs a qualitative approach (Gressler, 2004), seeking to engage closely with the school environment—specifically teachers and students—to understand pedagogical practices and the technological tools employed. The project aims to create a pedagogical support collection featuring virtual animations hosted on free digital platforms; these resources will cover cellular and molecular biology topics tailored to the target audience and will be grounded in CTML pedagogical evaluation criteria regarding their development, availability, and application.

Keywords: Educational technology. Virtual animations. Cell biology. Teaching-learning.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade globalizada, na qual grande quantidade de informações pode ser obtida por meio de diversas ferramentas de comunicação, fato que tem contribuído significativamente para nossas vidas. Em relação à prática docente, faz-se considerar a mídia educacional como uma aliada no processo de ensino, de forma a tornar as atividades mais atraentes e menos taxativas.

O uso de animações virtuais possibilita caracterizar processos a nível celulares e moleculares a uma compreensão detalhada da estrutura e do funcionamento difícil de ser obtida a olho nu, assim melhor compreendido que por uma imagem estática do livro didático (STITH, 2004; O'DAY, 2007). A popularização dos aparelhos digitais como celulares, tablets, notebooks, dentre outros, proporcionou maior acesso à internet e às mídias virtuais. Segundo Wolton:

Três palavras são essenciais para compreender o sucesso das novas tecnologias: autonomia, domínio e velocidade. Cada um pode agir, sem intermediário, quando bem quiser, sem filtro nem hierarquia e, ainda mais, em tempo real. Isso gera um sentimento de liberdade, até mesmo de poder, de onde se justifica muito bem a expressão “surfear na internet” (Wolton, 2012, p. 83).

Para Belloni (2001) o desenvolvimento de uma maior autonomia no contato com essas mídias favorece o surgimento de outras competências. Estudos realizados com animações virtuais apontam melhorias na compreensão de assuntos difíceis e abstratos. Nesta perspectiva busca-se desenvolver estratégias baseadas na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), para melhorar o ensino-aprendizagem e entender de

que forma é possível elaborar materiais didáticos mais atrativos e adaptados à nova geração de estudantes. A TCAM defende que o princípio multimídia pode contribuir para uma aprendizagem mais profunda além da conjugação de texto e imagens. (RICHARD MAYER, 2005).

Partindo desse pressuposto, o presente artigo justifica-se a partir da necessidade do desenvolvimento e aplicação de metodologias didáticas/tecnológicas inseridas na práticas pedagógicas, com utilização de animações virtuais relacionados aos processos celulares e moleculares no ensino de biologia direcionado aos alunos de ensino superior em biologia, na disciplina de Biologia Celular, a escolha do público alvo configura-se a complexidade de conteúdos moleculares presentes no currículo acadêmico, baseando-se em princípios da TCAM, que busca melhorar a qualidade pedagógica, minimizar a sobrecarga cognitiva e tornar a aprendizagem criativa, perspicaz e, enérgica e reflexiva, aliada a uma aprendizagem mais rica, motivadora e significativa.

Este artigo tem como objetivo geral avaliar a utilização de animações virtuais no processo de ensino-aprendizagem a nível celular/molecular no ensino de biologia, baseando-se no princípio da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM). Com a finalidade de estimular reflexões sobre os recursos tecnológicos de transformação da realidade vivenciada no processo de construção de conhecimentos, propor estratégias e/ou metodologias através de animações virtuais em práticas pedagógicas, avaliar subjetivamente os resultados da utilização dessas tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, como foco em desenvolver material estruturado para a construção de um acervo de apoio pedagógico, com animações virtuais a nível de conteúdos celulares/moleculares no ensino de biologia direcionados ao público alvo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.

Um dos grandes desafios para a atividade docente, está em desenvolver metodologias de ensino utilizando tecnologias inovadoras. Entretanto, experiências com a utilização dessas mídias virtuais têm alcançado resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, a utilização dessas mídias e tecnologias, requerem através de

formação contínua subsídios para habilitar professores a operar e manipular as novas tecnologias, tornando o seu uso acessível em suas práticas.

Ao utilizar tais recursos é notória a grande dificuldade dos docentes, que vai além das questões técnicas, observa-se uma limitação em apropriar-se pedagogicamente das tecnologias, bem como a pouca familiaridade em realizar um planejamento que integre o uso dos recursos às atividades realizadas no currículo. (SILVA; GOMES, 2015)

[...] do livro, ao quadro de giz, ao retroprojeter, a TV e vídeo, ao laboratório de informática as instituições de ensino vêm tentando dar saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam junto um professorado, mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa a incorporação das tecnologias ao cotidiano da sala de aula (Brito, 2006, p.5).

Embora avançados o uso de ferramentas tecnologias, percebe-se ainda que as aulas na maioria das situações limitam-se a exposição com apenas um quadro branco e pincel, ocasionando desmotivação, falta de interesse dos alunos (MENDES, 2010), A prática pedagógica e tecnologias é destacado no trecho:

O importante é que o professor tenha oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TIC e então incorporá-las à sua prática. Nem todas as tecnologias que surgirem terão potencial. Outras inicialmente podem não ter, mas depois o quadro muda. Primeiro, é preciso utilizar para si próprio para depois pensar sobre a prática pedagógica e as contribuições que as TIC podem trazer aos processos de aprendizagem (Almeida, 2010).

Utilizar essas tecnologias como ferramenta de suporte educacional na geração de alunos digitais é de grande valia, em meio a diversos artefatos de mediação que se ampliam constantemente no espaço escolar.

2.2 A TEORIA COGNITIVA DA APRENDIZAGEM MULTIMÍDIA E O ENSINO APRENDIZAGEM NA SALA DE AULA

A inclusão das tecnologias na sala de aula, deve ser acompanhada por uma metodologia voltada a questionamentos sobre objetivos almejados, levando em consideração às necessidades dos estudantes para uma apropriação significativa. O ensino de biologia no ensino médio, tem se caracterizado pela valorização dos aspectos ligados aos conteúdos, conceitos e classificações (FAGUNDES; GONZALES 2000). Essa área de ensino tem função de explicar os fenômenos, descrevendo-os e relacionando-os com as mais diversas

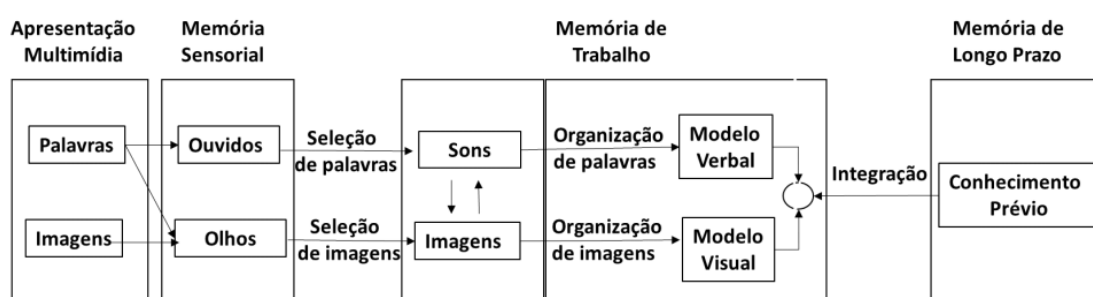
formas de vida no planeta, e permitindo ao educando reconhecer que o mundo em que vive imerge-se a ciências e a tecnologia e que os conhecimentos científicos são essenciais para o desenvolvimento de uma sociedade (BITEICOURT, 2013).

Mayer (2005), conceitua aprendizagem multimídia como uma forma de comunicação entre palavras e imagens buscando promover a aprendizagem. Sendo que a comunicação pode ser feita em papel ou computador. Já as palavras podem ser impressas ou proferidas, e as imagens estáticas ou dinâmicas. O autor ainda considera que a vinculação de palavras e imagens é mais eficaz, do que apenas só palavras.

Para Almeida et al., (2014) e Valente (1999), um dos objetivos da teoria são as tentativas e subsídios de construir caminhos para uma melhor aprendizagem utilizando palavras e imagens. Segundo Mayer (2001), a aprendizagem multimídia se dá por meio de animação e narração: com memórias sensoriais, curto e longo prazo.

A figura 1 ilustra o processo de captação das informações pela memória sensorial via olhos (palavras e imagens) e ouvidos (palavras). A memória de curto prazo organiza-se com imagens e palavras formando modelos pictóricos e verbais. Posteriormente, acontece a integração das informações, aliada ao conhecimento prévio, e então é formada a memória de longo prazo (ARAÚJO et al, 2015). Assim, o educador ganha uma forma altamente flexível e efetiva para o compartilhamento de conhecimentos do componente curricular em questão.

Figura 1. Esquema de captação de informação pela memória sensorial.



Fonte: Adaptado de Mayer (2001, p. 44, tradução do autor)

O esquema refere-se à captação das informações pela memória sensorial pelos olhos (palavras e imagens) e ouvidos (palavras), sendo após processadas auditivamente. Na

memória de curto prazo organizam-se imagens e palavras formando modelos pictorial e verbal. Posteriormente acontece a integração das informações, aliada ao conhecimento prévio, se forma-se a memória de longo tempo. (ARAÚJO et al, 2015). Assim o uso dessas animações virtuais são ferramentas que auxiliam na construção da aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de uma educação mais engajada e relacionada com os avanços da atualidade.

A utilização das tecnologias digitais no processo educacional, especialmente no ensino de Biologia, possibilita novas formas de engajamento e favorece a aprendizagem ativa. Recursos multimídia como simulações e animações, quando empregados de forma planejada, permitem que os alunos visualizem processos celulares e moleculares que, de outra forma, permaneceriam abstratos, ampliando a compreensão dos fenômenos biológicos. Estudos recentes apontam que o uso de recursos interativos promove maior retenção de conteúdos e melhora a motivação dos estudantes, quando comparado ao ensino expositivo tradicional (MORAN, 2015; TEIXEIRA *et al.*, 2021). Assim, a adoção de metodologias ativas integradas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem potencial para transformar a prática docente e fortalecer a aprendizagem significativa.

Além disso, a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM) contribui para fundamentar o uso pedagógico desses recursos digitais, reforçando que a aprendizagem é potencializada quando há integração equilibrada entre imagens e textos, reduzindo a sobrecarga cognitiva e favorecendo a construção do conhecimento (MAYER, 2009; RIBEIRO; COLAUTO; LOPES, 2019). No contexto do ensino médio, essa teoria oferece subsídios para que professores elaborem estratégias didáticas mais próximas da realidade dos alunos, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como análise crítica e resolução de problemas. Dessa forma, o uso intencional das tecnologias digitais, apoiado em referenciais teóricos sólidos, configura-se como um caminho promissor para o ensino de Biologia Celular e Molecular.

Diante das inovações advindas das tecnologias de informação no espaço escolar, estão às transformações sociais causadas em especial aos alunos por se depararem com a variedade tecnológica que oferecem múltiplos serviços. O educador passa a ganhar uma nova

forma altamente flexível. Segundo Murad 2011, “o que não falta para os jovens é a informação pois essa geração já nasceu imersa na tecnologia”.

3 CONCLUSÃO

Partindo da abordagem supracitada faz-se necessário que professores cada vês mais insiram em seus planejamentos o uso de materiais multimídias e realizem uma análise criteriosa da qualidade pedagógica de uma animação antes de ser utilizada em sala de aula. Algumas animações sobre processos moleculares e celular se sobressaem sobre as demais em qualidade e realidade, porém, podem apresentar alguns equívocos, o que torna necessário as cabíveis correções do professor para contribuir para uma aprendizagem eficiente.

Uma significativa aprendizagem utiliza como base um planejamento e uma metodologia, e a TCAM é uma das possíveis teorias padrões para se analisar animações virtuais e evidenciar a forma que a abordagem das informações é construída e transmitida para o público alvo. Outra contribuição do presente trabalho é discutir sobre a implantação dessas mídias em rotinas, acredita-se que esta pesquisa contribuirá para direcionar, clarear as expectativas e auxiliar na tomada de decisão sobre a implantação dessas alternativas metodologias.

Por fim, é necessário buscas em novos estudos na literatura que possibilitem outros deslumbramentos sobre a significância de materiais multimodais no processo de ensino-aprendizagem no ensino de Biologia, para a seleção de recursos multimídias com fins didático-pedagógicos e, observando se o material está em consonância com os princípios da TCAM, que fomentem os conteúdos das ciências, as aulas, a prática docente e conhecimento dos estudantes, tornando o conhecimento significativo e construtivo.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. A tecnologia precisa estar na sala de aula. **Revista nova escola**. São Paulo: Ed. Abril, Jun./Jul. 2010.

ARAÚJO, C.; SOUZA, E.H.; LINS, A.F. **Aprendizagem multimídia: explorando a teoria de Richard Mayer**. Apresentado II CONEDU. V. 1,2015, ISSN 2358-8829. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA4_ID937_15082015174004.pdf. Acesso em 21 mai 2021.

- BELLONI, M. L. **O que é Mídia-Educação**, Campinas, SP: Autores associados 2001.
- BRITO, S. Inovação Pedagógica na formação continuada e sua influência no processo de ensino e aprendizagem. Universidade da Madeira, Brasília, 2006.
- BITENCOURT, I. M. A **Botânica no ensino médio: análise de uma proposta didática baseada na abordagem CTS**. 2013. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2013.
- FAGUNDES, J. A.; GONZALEZ, C. E. F. **Herbário escolar: suas contribuições ao estudo da Botânica no Ensino Médio**. In: PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense: produção didático-pedagógica, 2008.
- GRESSLER, L. A. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2004.
- MENDES, M. A. A. **Produção e utilização de animações e vídeos no ensino de Biologia Celular para a 1º série do ensino médio**. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- MAYER, R. **Multimedia Learning**. Cambridge: Cambridge University press. 2001.
- O'DAY, D. H. **The Value of Animations in Biology Teaching: A Study of Long-Term Memory Retention**. CBE – Life Sciences Education. v. 6. pp: 217–223, 2006.
- SILVA, S.M.O.C; GOMES, F. C. EDUCERE- XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, **Formação de professores, complexidade e trabalho docente**. pp. 31226-31239; 2015.
- STITH, B. J. Use of animation in teaching cell biology. Cell Biology Education. v.3. pp: 181-188, 2004.
- TASCA, J. E. et al. **An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs**. Journal of European Industrial Training, v. 34, n. 7, p. 631-655, 2010.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1998
- WOLTON, Dominique. **Internet e Depois?** Uma teoria crítica das novas mídias. Tradução: Isabel Crossetti. Porto Alegre: Sulina – 3ª Edição, - (Coleção Cibercultura), 2012.