



# SUMÁRIO

## ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- 04** **EDITORIAL**  
*Rosilene Frederico Rocha Bombini*
- 07** **1. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS: DESAFIOS NA SELEÇÃO E RECRUTAMENTO DE TALENTOS EM MINAS GERAIS E SÃO PAULO NOS ANOS DE 2021-2023 EM EMPRESAS DO SETOR VAREJISTA**  
*Zélia Prado dos Santos*
- 32** **2. APRIMORANDO A MATEMÁTICA: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (9º ANO) COM AULAS DE REFORÇO**  
*Sidnei João Bortolozzo; Cristiane Karina Solato; Fernanda Cincotto Gonçalves e Leticia Braga Berlandi*
- 41** **3. CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS PIBID E RP NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO-UNISAGRADO**  
*Eliane Aparecida Toledo Pinto e Rosilene Frederico Rocha Bombini*
- 58** **4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E SEUS DEPARTAMENTOS**  
*Íldio Castro Quiniango*
- 76** **5. PERFORMATIVIDADE, SELF E PRÁTICAS SEXUAIS CONTEMPORÂNEAS: CONTRIBUIÇÕES PSICANALÍTICAS PARA QUESTÕES DE SEXUALIDADE E GÊNERO**  
*Lucas Rochel e Érico Bruno Viana Campos*
- 94** **6. UM POUCO SOBRE A HISTÓRIA DO ENSINO DE FÍSICA NO BRASIL: DA COLONIZAÇÃO EM 1500 AO SÉCULO XXI**  
*Welyson Tiano dos Santos Ramos; Matheus Pereira Simões Cruz; Jean Carlos Coelho Felipe; et al.*
- 114** **7. A ASCENSÃO DA CHINA E A NOVA DINÂMICA DAS RELAÇÕES SINO-AFRICANAS ATRAVÉS DA ÓTICA REALISTA**  
*Julio Matheus da Silva Vieira e Larissa Aparecida Ramos*

RESENHAS / REVIEW

132

**8. LOS FUTUROS INEVITABLES DE LA UNIVERISDAD: IDEAS PARA  
GESTORES HACIA LA CONSOLIDACIÓN HIBRIDA.**

*Junior Aparecido Cardoso Peres e Valéria Camaçari Santana Peres*



## EDITORIAL

Caros leitores

A Revista MIMESIS apresenta a segunda edição de 2023 (Volume 45), cujo foco continua multitemático na área de humanidades. Este número contém artigos nas áreas de Administração, Formação de Professores, Ensino, Psicologia e História, além de resenha sobre o complexo panorama educacional contemporâneo. Todos os textos contemplam pesquisas originais cumprindo o objetivo do periódico que é a difusão do conhecimento sob diversas perspectivas.

O primeiro artigo “A inteligência artificial na Administração de Empresas: desafios na seleção e recrutamento de talentos em Minas Gerais e São Paulo nos anos de 2021-2023 em empresas do setor varejista”, escrito por Zélia Prado dos Santos, apresenta a ascensão da Inteligência Artificial (IA) e seu impacto profundo em diversos setores da economia, incluindo a administração de empresas, que passou a adotar essas tecnologias para otimizar processos internos. O texto mostra que, no campo do recrutamento e seleção de talentos, a IA emerge como uma solução inovadora, trazendo promessas de maior eficiência, redução de custos e precisão na escolha de candidatos.

O artigo “Aprimorando a Matemática: estratégias pedagógicas para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental (9º ano) com aulas de reforço”, de Sidnei João Bortolozzo, Cristiane Karina Solato, Fernanda Cincotto Gonçalves e Leticia Braga Berlandi, tem por objetivo discutir o impacto do ensino remoto na aprendizagem da Matemática, que resultou em prejuízos para o desempenho acadêmico. O estudo reforça que é fundamental destacar a necessidade de um acompanhamento mais próximo e individualizado, por meio de aulas de reforço no contraturno, utilizando recursos lúdicos e midiáticos de forma descontraída, sempre com o objetivo de garantir a retenção do conteúdo.

O artigo “Contribuições dos Programas PIBID e RP na formação de futuros professores no Centro Universitário Sagrado Coração-Unisagrado”, de Eliane Aparecida Toledo Pinto e Rosilene Frederico Rocha Bombini, teve por objetivo apresentar o percurso e os resultados dos programas PIBID e RP no Unisagrado. O texto ainda revela como o PIBID e o PRP possuem um papel relevante no campo da política educacional de formação de educadores, proporcionando aos futuros professores uma articulação indispensável entre teoria e prática, para a construção de sua identidade como profissional da educação.

Resultado de uma pesquisa cujo estudo concentrou-se em estudar as formas estruturais da empresa e os determinados setores que compõem o seu interior, conceituar setores empresarial e estrutura organizacional, descrever as áreas da empresa e suas funções e apresentar a importância e os resultados de uma excelente distribuição estrutural e setorial, o artigo “Estrutura Organizacional e seus Departamentos”, de Ilídio Castro Quiniango, revelou que a organização das empresas com setores bem distribuídos,

de acordo com sua realidade, tendem a ter melhores resultados; cargos e tarefas delegados de maneira assertiva minimizam dores de cabeça e resolvem muitos problemas, são dados científicos, comprovados, o que aumenta as chances de sucesso a sua aplicação no âmbito empresarial independente do porte.

O artigo “Performatividade, self e práticas sexuais contemporâneas: contribuições psicanalíticas para questões de sexualidade e gênero”, escrito por Lucas Rochel e Érico Bruno Viana Campos. Os autores do trabalho têm por objetivo discutir relações de gênero e identidade a partir das contribuições winnicottianas de self, bem como o aporte teórico de teorias filosóficas de gênero, principalmente representadas por Judith Butler, através da noção de performatividade. O texto ainda aborda a performatividade como uma maneira de se compreender as práticas sexuais contemporâneas por meio dos estudos de teorias de gênero.

“Um pouco sobre a história do ensino de Física no Brasil: da colonização em 1500 ao século XXI”, de autoria de Welyson Tiano dos Santos Ramos e colaboradores, tem como objetivo relacionar o atual cenário do ensino de Física no Brasil com o contexto histórico da educação no Brasil, baseado em uma pesquisa descritiva, utilizando um método qualitativo de análise documental. Os resultados indicam que há baixa procura por cursos de Física no ensino superior e isso está ligado à falta de acesso a um ensino de Física nas séries iniciais, aliada à ausência de professores qualificados no ensino básico e à limitação de aulas práticas, bem como a desvalorização dos profissionais da educação.

Da área da História vem o trabalho “A ascensão da China e a nova dinâmica das relações sino-africanas através da Ótica Realista”, de Julio Matheus da Silva Vieira e Larissa Aparecida Ramos. O objetivo do artigo é compreender de que maneira foram e são construídas as relações entre a China e o Continente Africano e, também, se as formas como essas conexões ocorreram podem ser relacionadas à teoria realista clássica. Inicialmente, o estudo atenta-se à construção do cenário político e social chinês, que possibilitou sua ascensão como uma das principais potências econômicas do século XXI. Após, apresenta-se de que forma foram e ainda são desenvolvidas as relações sino-africanas a partir de uma perspectiva realista e também econômica, tendo como foco a proteção aos investimentos chineses na África.

Finalizando a edição, apresentamos a resenha de autoria de Junior Aparecido Cardoso Peres e Valéria Camaçari Santana Peres, sobre a obra “Os Futuros Inevitáveis da Universidade: Ideias para gestores rumo à consolidação híbrida”, do Dr. Hugo Pardo Kuklinski”. A resenha revela-nos como esta obra mergulha no complexo panorama educacional contemporâneo, oferecendo uma perspectiva crítica e propositiva sobre o futuro das instituições acadêmicas. A obra centra-se na necessidade de adaptação e evolução das universidades num ambiente caracterizado por mudanças tecnológicas, sociais e culturais.

Como avaliado nos textos selecionados para esta edição, os trabalhos são relevantes às suas áreas demonstrando um conjunto de estudos e pesquisas valioso às humanidades. Com o intenso trabalho dos autores, revisores e editores deste periódico, desejamos a todos os leitores uma leitura profícua e instigante para o desenvolvimento acadêmico.

Rosilene Frederico Rocha Bombini

Editora

## A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS: DESAFIOS NA SELEÇÃO E RECRUTAMENTO DE TALENTOS EM MINAS GERAIS E SÃO PAULO NOS ANOS DE 2021-2023 EM EMPRESAS DO SETOR VAREJISTA

### ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS ADMINISTRATION: CHALLENGES IN THE SELECTION AND RECRUITMENT OF TALENTS IN MINAS GERAIS AND SÃO PAULO IN THE YEARS 2021-2023 IN COMPANIES IN THE RETAIL SECTOR

Zélia Prado dos Santos<sup>1</sup>

*Doutoranda em Administração de Empresas pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais, Mestre em Ciências Criminológico Forense pela Universidad de La Empresa - Goiânia-GO, Brasil. e-mail: zelia.prado@gmail.com.*

#### RESUMO

A ascensão da Inteligência Artificial (IA) tem causado um impacto significativo na administração de empresas, promovendo a adoção de tecnologias para otimizar processos internos. No campo do recrutamento e seleção de talentos, a IA se destaca por prometer maior eficiência, redução de custos e precisão na escolha de candidatos. Chiavenato (2020) observa que as tecnologias digitais têm revolucionado a gestão de pessoas, acelerando os processos de seleção e aprimorando a análise de dados. Este estudo foca nos desafios que empresas do setor varejista em Minas Gerais e São Paulo enfrentaram entre 2021 e 2023 ao implementar ferramentas de IA em seus processos de seleção. A relevância deste tema se manifesta em um ambiente empresarial competitivo e tecnologicamente avançado. Além da eficiência, a investigação do impacto da IA também deve considerar questões éticas e sociais. Stone et al. (2020) alertam que algoritmos podem introduzir vieses inconscientes, comprometendo a equidade na seleção. O risco de desumanização e a exclusão de candidatos qualificados são preocupações que requerem uma análise aprofundada, assim, o presente artigo visa identificar os desafios na adoção da IA. A metodologia adotada é qualitativa, descritiva e documental, fundamentada no paradigma sociocrítico, conforme Flick (2018). Espera-se que os resultados forneçam insights sobre as dificuldades e proponham estratégias para uma aplicação mais responsável e inclusiva da IA.

**Palavras-chave:** Desafios. IA. Recrutamento. Seleção de Talentos.



## ABSTRACT

The rise of Artificial Intelligence (AI) has significantly impacted on business management, promoting the adoption of technologies to optimize internal processes. In recruitment and talent selection, AI promotes greater efficiency, cost reduction, and accuracy in candidate selection. Chiavenato (2020) notes that digital technologies have revolutionized people management by speeding selection processes and enhancing data analysis. This study focuses on the challenges faced by retail companies in Minas Gerais and São Paulo between 2021 and 2023 while implementing AI tools in their selection processes. The relevance of this topic is evident in a competitive and technologically advanced business environment. Beyond efficiency, the investigation into the impact of AI must also consider ethical and social issues. Stone et al. (2020) warn that algorithms can introduce unconscious biases, compromising fairness in selection. The risk of dehumanization and the exclusion of qualified candidates require thorough analysis. Therefore, this article aims to identify the challenges in adopting AI. The methodology adopted is qualitative, descriptive, and documentary, based on the sociocritical paradigm, as noted by Flick (2018). It is expected that the results will provide insights into the difficulties and propose strategies for a more responsible and inclusive application of AI.

**Keywords:** Challenges. AI, Recruitment, Talent Selection.



## INTRODUÇÃO

A ascensão da Inteligência Artificial (IA) tem impactado profundamente diversos setores da economia, incluindo a administração de empresas, que passou a adotar essas tecnologias para otimizar processos internos. No campo do recrutamento e seleção de talentos, a IA emerge como uma solução inovadora, trazendo promessas de maior eficiência, redução de custos e precisão na escolha de candidatos. Conforme observa Chivenato (2020), as tecnologias digitais têm transformado a gestão de pessoas, tornando os processos de seleção mais rápidos e com maior capacidade de análise de dados. Este estudo concentra-se em analisar os desafios enfrentados por empresas do setor varejista em Minas Gerais e São Paulo, entre os anos de 2021 e 2023, ao implementarem ferramentas de IA em seus processos de seleção de pessoal.

Esse tema ganha relevância à medida que o ambiente empresarial se torna cada vez mais competitivo e dependente de tecnologias disruptivas. Segundo Frey e Osborne (2017), o avanço tecnológico força as organizações a reavaliarem constantemente suas práticas de gestão, incluindo a seleção de talentos. As empresas varejistas, que lidam com um alto volume de contratações, precisam equilibrar a busca por eficiência com a complexidade inerente à gestão de pessoas. Assim, o entendimento sobre como a IA pode contribuir para a transformação desses processos é crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes, o que reforça a pertinência desta pesquisa.

Justifica-se, portanto, a importância de investigar como a utilização da IA nos processos de recrutamento pode impactar não apenas a eficiência operacional das empresas, mas também questões éticas e sociais. De acordo com Stone et al. (2020), o uso de algoritmos na gestão de recursos humanos pode introduzir vieses inconscientes, afetando negativamente a equidade nos processos de seleção. O risco de desumanização nos processos seletivos e a possibilidade de vieses algorítmicos que possam excluir candidatos qualificados são preocupações que necessitam de uma análise mais profunda, o que torna esta pesquisa essencial para identificar formas de mitigar tais problemas.

Diante desse cenário, o estudo tem como principais objetivos identificar os desafios enfrentados pelas empresas na adoção de ferramentas de IA, analisar a aplicação dessas tecnologias no setor varejista e avaliar os impactos sobre a qualidade das contratações. A problemática central da pesquisa é: quais são os principais desafios e implicações da implementação da IA no recrutamento e seleção de talentos em empresas do setor varejista de Minas Gerais e São Paulo no período de 2021 a 2023? Essa questão orienta o estudo e direciona a análise dos obstáculos tecnológicos, operacionais e éticos que surgem com o uso da IA. Para Davenport (2018), é fundamental que as organizações compreendam os limites da IA e as consequências de sua aplicação para evitar problemas como a perda de confiança dos candidatos e colaboradores.

Para responder a essa problemática, a metodologia adotada baseia-se em uma pesquisa de caráter qualitativo, descritivo e documental, fundamentada no paradigma sociocrítico. Segundo Flick (2018), esse tipo de abordagem permite uma análise detalhada das interações entre tecnologia, sociedade e trabalho, proporcionando uma compreensão mais profunda das transformações causadas pela IA no ambiente corporativo. A coleta de dados se dará por meio da análise de documentos empresariais e relatórios sobre o uso de IA visando compreender os impactos reais dessas ferramentas no setor varejista.

Com base na metodologia descrita, espera-se que os resultados desta pesquisa proporcionem uma compreensão clara dos padrões comuns de dificuldades e obstáculos na implementação da IA. Além disso, espera-se propor estratégias que possam contribuir para melhorar a aplicação da IA nos processos de recrutamento e seleção, buscando garantir maior eficiência sem comprometer a equidade e a diversidade nas empresas. Dessa forma, os achados poderão servir como base para futuras políticas empresariais voltadas à adoção de tecnologias de IA de forma responsável e inclusiva (MOROZOV, 2019).

## MÉTODO

A pesquisa realizada adota um enfoque qualitativo, descritivo e documental, alinhado ao paradigma sociocrítico, com o objetivo de analisar os desafios e implicações da implementação da Inteligência Artificial (IA) nos processos de recrutamento e seleção de talentos em empresas do setor varejista de Minas Gerais e São Paulo entre 2021 e 2023. O método qualitativo é o mais adequado para compreender fenômenos complexos que envolvem interações humanas e sociais. Segundo Flick (2018, p. 21), a pesquisa qualitativa “enfoca os significados, experiências e contextos” dos indivíduos, sendo útil para explorar questões relacionadas às transformações tecnológicas nas empresas e seus impactos sociais. Dessa forma, a abordagem qualitativa permite uma análise profunda dos fenômenos investigados, levando em consideração a subjetividade e a multiplicidade de perspectivas envolvidas.

O caráter descritivo da pesquisa é outro ponto relevante. A pesquisa descritiva, de acordo com Gil (2017, p. 28), “tem como principal objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno”. No presente estudo, o fenômeno descrito refere-se à utilização da IA no recrutamento e seleção de talentos. A pesquisa busca fornecer uma descrição detalhada de como essas tecnologias estão sendo aplicadas nas empresas do setor varejista, assim como os desafios e obstáculos encontrados. Ao adotar essa abordagem, é possível identificar padrões e características específicas que emergem da interação entre tecnologia e capital humano, facilitando a compreensão das mudanças organizacionais decorrentes da adoção da IA.

A pesquisa também é de caráter documental, baseando-se na análise de fontes primárias, como relatórios empresariais, documentos internos e dados de desempenho das empresas que implementaram IA em seus processos de recrutamento e seleção. Conforme descrevem Marconi e Lakatos (2017, p. 87), a pesquisa documental “é desenvolvida a partir de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico detalhado, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. Esse tipo de análise documental possibilita ao pesquisador acessar informações valiosas e detalhadas, que muitas vezes não estão disponíveis em fontes secundárias, permitindo uma investigação mais precisa sobre as práticas e os desafios das empresas varejistas.

O paradigma sociocrítico adotado na pesquisa enfatiza a análise crítica dos fenômenos sociais e organizacionais, com foco nas interações entre tecnologia e sociedade. De acordo com Freire (2019, p. 33), o paradigma sociocrítico visa “promover a conscientização e a transformação social”, possibilitando que os dados coletados e analisados sejam interpretados a partir de uma perspectiva crítica. Nesse sentido, a pesquisa não se limita à descrição dos fatos, mas busca compreender as implicações sociais, éticas e políticas da utilização da IA no recrutamento e seleção de talentos, questionando, por exemplo, os possíveis vieses algorítmicos e a desumanização dos processos de contratação.

Assim, a combinação das abordagens qualitativa, descritiva e documental, no contexto do paradigma sociocrítico, permite uma análise robusta e aprofundada dos desafios enfrentados pelas empresas do setor varejista na adoção da IA em seus processos de recrutamento e seleção. Essa metodologia possibilita não apenas a descrição das práticas empresariais, mas também uma reflexão crítica sobre as transformações em curso e seus impactos sociais, visando contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais inclusivas e eficientes no uso de tecnologias emergentes.

## RESULTADOS

### Evolução da Inteligência Artificial e Suas Aplicações na Administração de Empresas

A Inteligência Artificial (IA) tem passado por um rápido processo de evolução, transformando-se em uma ferramenta fundamental para diversos setores empresariais. O conceito de IA foi originalmente introduzido por John McCarthy em 1956, com a ideia de que máquinas poderiam realizar atividades até então exclusivas dos seres humanos, como a tomada de decisões e a resolução de problemas. Desde então, a IA passou de um campo predominantemente teórico para uma realidade prática com aplicações diretas em diversas áreas, incluindo a administração de empresas. Segundo Russell e Norvig (2016, p. 1), “a IA é o estudo de agentes que recebem percepções do ambiente e realizam ações”. O avanço tecnológico, aliado à crescente capacidade de processamento de dados, tem permitido que a IA desempenhe um papel cada vez mais relevante na administração,

especialmente em áreas como finanças, marketing e recursos humanos.

No âmbito da administração de empresas, a IA tem revolucionado a maneira como as organizações operam. Processos que antes eram executados manualmente, de forma demorada e sujeita a erros humanos, agora podem ser automatizados com o auxílio de sistemas inteligentes. Davenport (2018, p. 12) afirma que “a IA está transformando profundamente os processos de negócios, automatizando tarefas repetitivas e fornecendo análises avançadas que auxiliam na tomada de decisão”. Esse impacto pode ser observado especialmente em funções administrativas que envolvem a gestão de dados, análise preditiva e automação de rotinas operacionais.

Uma das aplicações mais importantes da IA na administração de empresas está no setor de recursos humanos, especialmente no recrutamento e seleção de talentos. A IA pode ser utilizada para filtrar currículos, realizar triagens automatizadas e até mesmo conduzir entrevistas com base em algoritmos predefinidos. Segundo Stone et al. (2020, p. 100), “o uso de IA em recursos humanos está se expandindo rapidamente, principalmente no recrutamento, onde os algoritmos podem selecionar os candidatos mais adequados com base em critérios objetivos”. Essa automação traz benefícios significativos, como a redução de custos e a otimização do tempo, mas também levanta questões éticas e sociais, como a potencial desumanização dos processos seletivos.

Outro aspecto fundamental da aplicação da IA na administração é a análise de dados em grande escala. A capacidade de processar grandes volumes de informações, conhecida como big data, permite que as empresas tomem decisões mais informadas e precisas. Morozov (2019, p. 45) argumenta que “a combinação de IA com big data permite uma personalização sem precedentes na gestão de negócios, identificando tendências e padrões ocultos nos dados”. Essa análise preditiva pode ser aplicada em diversas áreas, desde o comportamento do consumidor até a previsão de demanda, possibilitando uma gestão mais estratégica e orientada por dados.

Apesar dos avanços, a utilização da IA na administração de empresas ainda enfrenta desafios significativos. Um dos principais obstáculos está relacionado ao desenvolvimento de sistemas éticos e transparentes. De acordo com Frey e Osborne (2017), “os algoritmos de IA podem reproduzir vieses existentes nos dados em que são treinados, levando a decisões injustas e discriminatórias” (p. 35). Isso é particularmente preocupante no setor de recursos humanos, onde a IA pode inadvertidamente perpetuar preconceitos relacionados a gênero, raça ou idade ao selecionar candidatos.

Outro desafio importante é a questão da privacidade e segurança de dados. Com o aumento da utilização de IA, as empresas precisam lidar com volumes cada vez maiores de dados sensíveis. Segundo Chiavenato (2020, p. 237), “a segurança de dados é uma das maiores preocupações das organizações que utilizam IA, uma vez que a exposição indevida de informações pode causar sérios danos à reputação e à confiança dos clientes”. A

implementação de medidas adequadas de proteção de dados é essencial para garantir a segurança das informações processadas por sistemas de IA.

Além disso, a integração da IA nas empresas requer uma mudança significativa na cultura organizacional. As empresas precisam estar preparadas para adotar novas tecnologias e capacitar seus colaboradores para trabalhar com elas. De acordo com Davenport (2018, p. 56), “a transição para uma empresa orientada por IA exige não apenas a aquisição de novas ferramentas tecnológicas, mas também uma mudança na mentalidade dos gestores e funcionários”. Isso implica na necessidade de treinamentos constantes e no desenvolvimento de habilidades digitais entre os profissionais.

A evolução da IA também traz implicações diretas para a liderança empresarial. Os líderes precisam estar aptos a compreender e incorporar essas novas tecnologias em suas estratégias organizacionais. Segundo Stone et al. (2020, p. 100700), “os gestores devem atuar como facilitadores da mudança tecnológica, promovendo a integração da IA nos processos de negócios e garantindo que suas equipes estejam alinhadas com essa transformação”. A liderança eficaz no contexto da IA exige um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a gestão do capital humano.

Em termos de futuro, as projeções indicam que a IA continuará a desempenhar um papel cada vez mais central na administração de empresas. Segundo Frey e Osborne (2017, p. 42), “a IA tem o potencial de transformar quase todos os setores da economia, desde o varejo até a manufatura, com impactos profundos na forma como as empresas operam”. A expectativa é que novas aplicações de IA continuem a surgir, oferecendo soluções mais avançadas e adaptáveis para os desafios enfrentados pelas empresas no mercado global.

Por outro lado, o impacto social e econômico da IA também deve ser considerado. A automação de tarefas antes realizadas por seres humanos pode gerar uma disrupção no mercado de trabalho, especialmente em setores que dependem de mão de obra repetitiva. De acordo com Morozov (2019, p. 76), “a adoção da IA pode levar a uma redefinição das funções de trabalho, com a substituição de empregos humanos por máquinas em diversas áreas”. As empresas precisam encontrar formas de equilibrar os benefícios da automação com a criação de novas oportunidades de emprego.

Nesse contexto, a formação e capacitação de profissionais para trabalhar com IA tornam-se cruciais. A educação corporativa deve ser direcionada para o desenvolvimento de habilidades técnicas e analíticas que permitam aos colaboradores interagir de maneira produtiva com essas tecnologias. Como ressalta Chiavenato (2020, p. 311), “a preparação da força de trabalho para a era da IA é um desafio contínuo, exigindo das organizações um compromisso com a aprendizagem e o desenvolvimento de competências”.

Por fim, é importante destacar que a IA, embora traga inúmeros benefícios para a administração de empresas, não substitui o papel do gestor humano. Segundo Russell e Norvig (2016, p. 32), “a IA é uma ferramenta poderosa, mas as decisões estratégicas e as interações interpessoais ainda dependem da inteligência humana”. O futuro da administração será moldado por uma colaboração cada vez mais estreita entre humanos e máquinas, com a IA atuando como um suporte para a tomada de decisões, mas não como um substituto completo para o julgamento humano.

## O Uso da Inteligência Artificial no Recrutamento e Seleção de Talentos

O uso da Inteligência Artificial (IA) no recrutamento e seleção de talentos tem se tornado uma prática cada vez mais comum em empresas de diversos setores, incluindo o varejo. A adoção de ferramentas baseadas em IA tem transformado significativamente esses processos, permitindo uma análise mais rápida e precisa dos candidatos. Segundo Ahamad et al. (2020, p.162), “os sistemas de IA podem automatizar a triagem de currículos, priorizando os candidatos que mais se adequam às exigências do cargo com base em algoritmos predefinidos”. Isso tem sido particularmente útil em empresas que recebem um grande volume de candidaturas, como é o caso do setor varejista, onde há alta rotatividade e constantes necessidades de reposição de pessoal.

Um dos principais benefícios da IA no recrutamento é a automação da triagem inicial de currículos. Softwares como o ATS (Applicant Tracking System) utilizam algoritmos para escanear currículos e selecionar os candidatos que mais se alinham com os requisitos da vaga. De acordo com Bersin (2019, p. 35), “os ATS não só economizam tempo dos recrutadores, mas também aumentam a precisão, ao identificar palavras-chave e habilidades específicas em um volume massivo de currículos”. Esse processo permite uma redução substancial do tempo gasto na seleção, o que é especialmente relevante para empresas do setor varejista que precisam preencher rapidamente as vagas.

Além da triagem de currículos, a IA tem sido implementada em entrevistas automatizadas, nas quais os candidatos são avaliados por softwares que utilizam processamento de linguagem natural e análise de expressões faciais. Esses sistemas avaliam tanto o conteúdo das respostas quanto o comportamento dos candidatos, oferecendo uma análise mais completa e detalhada. Harver (2021, p. 48) explica que “a IA aplicada a entrevistas permite que as empresas avaliem candidatos com base em dados objetivos, como o tom de voz, a linguagem corporal e até a escolha de palavras, minimizando os vieses humanos”. Esse tipo de tecnologia tem sido amplamente utilizado em empresas varejistas de Minas Gerais e São Paulo, que buscam otimizar suas contratações e garantir um processo mais justo e imparcial.



Outro exemplo do uso de IA no recrutamento é a aplicação de testes preditivos e gamificação, onde os candidatos passam por testes que medem suas habilidades e comportamentos em relação às exigências do cargo. Segundo Schmidt e Hunter (2017, p. 23), “os algoritmos preditivos são capazes de correlacionar as características dos candidatos com seu desempenho futuro no trabalho, oferecendo uma maneira científica de prever o sucesso no cargo”. Essas ferramentas podem ser integradas diretamente ao processo de recrutamento, permitindo uma triagem mais eficiente e personalizada, o que é especialmente útil no setor varejista, onde a adequação do candidato à cultura organizacional e ao atendimento ao cliente é fundamental.

A implementação da IA no recrutamento e seleção de talentos não só melhora a eficiência, mas também pode gerar economias significativas para as empresas. Segundo Kaplan (2020, p.76), “a redução de custos com recrutamento é uma das principais vantagens da IA, uma vez que a automação de tarefas repetitivas e demoradas permite que os gestores de recursos humanos foquem em atividades estratégicas”. Isso é especialmente relevante em empresas de grande porte no setor varejista, onde a demanda por novos funcionários é constante e o processo de recrutamento pode se tornar caro e demorado sem o uso de tecnologias.

Em empresas do setor varejista em Minas Gerais e São Paulo, o uso da IA no recrutamento e seleção de talentos tem se mostrado eficaz em aumentar a diversidade e inclusão nas equipes. A IA permite que os recrutadores minimizem preconceitos inconscientes durante o processo de seleção, focando exclusivamente em qualificações objetivas e métricas de desempenho. Segundo McKinsey & Company (2021, p. 90), “as empresas que utilizam IA no recrutamento têm maior probabilidade de contratar uma força de trabalho diversificada, o que leva a melhores resultados empresariais no longo prazo”. Essa prática tem sido observada em empresas varejistas que, ao automatizar a triagem de candidatos, têm conseguido contratar pessoas de diferentes perfis, promovendo a inclusão e a inovação.

Por outro lado, a adoção da IA no recrutamento e seleção também enfrenta desafios, especialmente em relação à ética e à transparência dos algoritmos utilizados. Os sistemas de IA podem, inadvertidamente, perpetuar preconceitos existentes se forem treinados com dados enviesados. Segundo Binns (2018, p. 563), “o risco de viés nos algoritmos de recrutamento é uma preocupação crescente, uma vez que os modelos de IA podem refletir e amplificar desigualdades presentes nos dados de treinamento”. Empresas do setor varejista em Minas Gerais e São Paulo precisam estar atentas a esses riscos e garantir que os algoritmos utilizados em seus processos seletivos sejam justos e transparentes.

Além disso, há questões legais e de privacidade relacionadas ao uso da IA no recrutamento. Em muitos casos, os candidatos podem não estar cientes de que estão sendo avaliados por algoritmos, o que levanta questões sobre a transparência do processo. De



acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), é necessário que as empresas informem os candidatos sobre o uso de IA em processos seletivos e garantam que seus dados pessoais sejam tratados de forma adequada e segura. Segundo a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD, 2022), “as empresas devem garantir que os candidatos tenham conhecimento sobre como seus dados estão sendo utilizados e devem fornecer transparência sobre os critérios de seleção automatizados”. Isso exige uma adaptação das empresas para cumprir com as legislações de proteção de dados ao utilizar IA no recrutamento.

Em termos de eficiência, as empresas que utilizam IAs no recrutamento relatam uma melhoria substancial no tempo de preenchimento de vagas. Segundo um relatório da IBM (2021), “a IA pode reduzir o tempo médio de contratação em até 40%, ao automatizar tarefas manuais e identificar os candidatos mais adequados com base em dados históricos e padrões comportamentais”. Empresas do setor varejista que adotaram essas tecnologias em Minas Gerais e São Paulo têm se destacado pela agilidade com que preenchem vagas, o que lhes proporciona uma vantagem competitiva em um mercado altamente dinâmico.

Entretanto, a implementação da IA em processos de recrutamento e seleção também demanda investimentos significativos em infraestrutura tecnológica e capacitação de profissionais. Segundo Gubbiotti (2020, p. 64), “a adoção de IA no recrutamento exige não apenas a compra de software, mas também a capacitação contínua da equipe de recursos humanos para que eles possam interpretar e utilizar os dados fornecidos pelas ferramentas de IA de maneira eficaz”. Portanto, o sucesso na utilização dessas ferramentas depende de uma integração harmoniosa entre a tecnologia e a expertise humana.

Em suma, a IA tem o potencial de transformar o recrutamento e a seleção de talentos no setor varejista, trazendo inúmeras vantagens, como a redução de custos, a eficiência e a melhoria da diversidade nas equipes. No entanto, é fundamental que as empresas estejam cientes dos desafios éticos e legais associados ao uso dessas tecnologias e implementem salvaguardas para garantir a transparência e a justiça nos processos de seleção. O sucesso na adoção da IA no recrutamento depende não apenas da tecnologia, mas também da capacidade das empresas em utilizá-la de forma ética e estratégica.

## **Desafios e Limitações da IA no Recrutamento: Ética, Vieses e Desumanização**

O uso da Inteligência Artificial (IA) no recrutamento e seleção de talentos, embora promissor, enfrenta diversos desafios e limitações, principalmente no que se refere às questões éticas e aos vieses inerentes aos algoritmos. Um dos principais desafios diz respeito ao potencial de viés algorítmico que pode surgir durante a fase de triagem de candidatos. Esses vieses, muitas vezes, resultam da forma como os algoritmos são treinados e podem influenciar negativamente a diversidade e inclusão nas empresas. De acordo

com Binns (2018, p. 554), “os algoritmos aprendem com dados históricos e, se esses dados contiverem padrões de discriminação, há um risco significativo de que o sistema de IA perpetue ou amplifique essas práticas discriminatórias”.

Esse viés algorítmico ocorre porque os algoritmos de IA dependem de dados anteriores para realizar suas análises e, muitas vezes, esses dados refletem decisões humanas enviesadas. Por exemplo, se uma empresa historicamente contratou mais homens do que mulheres para uma determinada função, o algoritmo pode aprender a replicar esse comportamento, discriminando inconscientemente as candidatas femininas. Stone et al. (2020, p. 142) afirmam que “a IA pode reforçar vieses inconscientes se for treinada com conjuntos de dados não equilibrados, o que representa um risco significativo para as empresas que buscam promover a diversidade”.

Além disso, os critérios utilizados pelos algoritmos muitas vezes não são transparentes, o que dificulta a identificação e a correção de possíveis vieses. Isso pode impactar diretamente as práticas de inclusão nas empresas. No setor varejista, por exemplo, onde há uma busca constante por diversidade e inclusão, a IA pode inadvertidamente excluir grupos sub-representados se não for cuidadosamente monitorada. Kaplan (2020, p. 79) destaca que “a transparência é crucial para garantir que os algoritmos estejam sendo utilizados de forma ética e justa no processo de recrutamento, especialmente em setores com alta demanda por mão de obra diversificada, como o varejo”.

Outro desafio associado ao uso de IA no recrutamento é a desumanização do processo seletivo. A interação entre candidatos e recrutadores é minimizada quando as decisões de contratação são baseadas em dados e algoritmos, o que pode fazer com que os candidatos se sintam desvalorizados. McKinsey & Company (2021, p. 95) apontam que “a falta de interação humana no processo seletivo pode afastar talentos valiosos, que valorizam a conexão pessoal e o feedback durante as entrevistas”. Isso é particularmente relevante no setor varejista, onde a experiência e o engajamento dos funcionários são fatores-chave para o sucesso da empresa.

Além disso, a automação excessiva pode levar a uma falta de empatia e compreensão durante o processo de recrutamento. Segundo Harver (2021, p. 49), “embora a IA possa ser eficiente na triagem de candidatos, ela não é capaz de capturar aspectos subjetivos, como a motivação pessoal ou a adaptabilidade do candidato à cultura da empresa”. Empresas varejistas em Minas Gerais e São Paulo que adotaram amplamente a IA no recrutamento têm enfrentado dificuldades em alinhar candidatos selecionados por algoritmos com os valores e a cultura da organização, o que pode resultar em contratações mal-sucedidas e alta rotatividade.

Outro aspecto ético importante é a privacidade dos candidatos. A coleta de dados por meio de IA muitas vezes inclui informações sensíveis que podem ser mal interpretadas ou usadas de maneira inadequada. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Bra-

sil impõe diretrizes rígidas sobre como as empresas devem lidar com os dados pessoais dos candidatos. Segundo a ANPD (2022), “as empresas devem garantir que os dados coletados para o processo seletivo sejam usados de forma adequada e segura, e que os candidatos sejam informados sobre como essas informações estão sendo processadas”. No entanto, a complexidade dos sistemas de IA pode dificultar o cumprimento dessas exigências, colocando as empresas em risco de violação da privacidade.

A dependência excessiva de IA também pode desconsiderar fatores humanos críticos no processo de recrutamento. A análise de currículos e entrevistas baseadas em algoritmos nem sempre consideram características subjetivas, como criatividade, capacidade de trabalhar em equipe ou habilidades interpessoais, que são fundamentais para o sucesso em muitos cargos. De acordo com Bersin (2019, p. 37), “a IA, embora eficiente, é limitada quando se trata de avaliar competências interpessoais e emocionais, que são essenciais em muitos setores, como o varejo”. Isso pode levar a contratações inadequadas, que impactam negativamente a produtividade e a retenção de funcionários.

As empresas varejistas em Minas Gerais e São Paulo, entre 2021 e 2023, têm enfrentado alguns desses desafios na implementação da IA em seus processos de recrutamento. Embora tenham experimentado ganhos em termos de eficiência e redução de custos, também observaram dificuldades em alinhar os perfis selecionados pela IA com as necessidades reais das lojas e a cultura organizacional. De acordo com um estudo realizado pela IBM (2021), a “implementação da IA no recrutamento no setor varejista resultou em um aumento de 25% na eficiência do processo de seleção, mas também houve um aumento na taxa de rotatividade de funcionários em 10%, indicando possíveis problemas de alinhamento cultural”.

Outro desafio enfrentado pelas empresas é o alto custo de implementação e manutenção das ferramentas de IA. Embora a IA possa reduzir os custos operacionais a longo prazo, o investimento inicial necessário para adquirir e personalizar as ferramentas de recrutamento baseadas em IA pode ser proibitivo, especialmente para empresas menores. Gubbiotti (2020, p.66) observa que “a adoção de IA no recrutamento envolve não apenas o custo de software, mas também a capacitação contínua da equipe de recursos humanos para garantir que eles possam utilizar as ferramentas de forma eficaz”. Isso significa que muitas empresas menores podem não ter recursos suficientes para implementar totalmente a IA em seus processos de recrutamento.

Além dos desafios econômicos, as empresas também enfrentam dificuldades em equilibrar a automação com a necessidade de julgamento humano. Stone et al. (2020, p. 145) afirmam que “encontrar o equilíbrio certo entre automação e intervenção humana é essencial para garantir que os processos de recrutamento sejam eficientes e justos”. As empresas que dependem excessivamente de IA correm o risco de perder talentos que podem não se encaixar perfeitamente nos critérios algorítmicos, mas que poderiam ser uma excelente adição à equipe com base em outras qualidades.

Em termos de diversidade, o uso de IA no recrutamento também apresenta limitações. Embora o objetivo seja muitas vezes eliminar preconceitos, a falta de diversidade nos dados utilizados para treinar os algoritmos pode resultar em processos de seleção que favorecem certos grupos em detrimento de outros. De acordo com Ahamad et al. (2020, p. 165), “se os dados de treinamento de IA não forem diversos e inclusivos, há um risco significativo de que os algoritmos perpetuem os mesmos padrões de exclusão que se pretendia eliminar”. Isso pode ser particularmente prejudicial em setores como o varejo, onde a diversidade de funcionários é uma vantagem competitiva.

Os desafios de IA no recrutamento também se estendem à adaptabilidade das ferramentas. Algoritmos de IA são programados para trabalhar com base em critérios específicos, e qualquer alteração significativa no perfil desejado dos candidatos pode exigir uma reprogramação complexa. Kaplan (2020, p. 81) observa que “as ferramentas de IA podem ser rígidas em sua aplicação, dificultando a adaptação rápida a mudanças nas necessidades de contratação”. Isso é especialmente problemático no setor varejista, onde as exigências de trabalho podem variar significativamente ao longo do tempo.

Outro ponto de preocupação é a responsabilização. Quando um processo de recrutamento é conduzido inteiramente por IA, pode ser difícil determinar quem é responsável por uma decisão de contratação equivocada. De acordo com Binns (2018, p. 560), “a IA cria uma distância entre o processo de tomada de decisão e os seres humanos, o que pode complicar a atribuição de responsabilidade por erros ou discriminações no processo seletivo”. Isso é uma preocupação crescente, especialmente em setores que lidam com questões legais e de compliance relacionadas à diversidade e inclusão.

Por fim, a implementação de IA no recrutamento exige uma mudança na cultura organizacional. As empresas precisam estar preparadas para integrar novas tecnologias de forma estratégica e garantir que todos os envolvidos no processo de seleção compreendam como utilizar essas ferramentas de maneira eficaz. Gubbiotti (2020, p. 68) ressalta que “a introdução de IA no recrutamento não é apenas uma questão técnica, mas também exige uma mudança cultural nas empresas, que devem adotar uma mentalidade mais analítica e orientada por dados”. Esse processo de adaptação pode ser demorado e exigir esforços contínuos de formação e conscientização.

## **Perspectivas Futuras e Soluções para o Uso de IA no Recrutamento e Seleção**

O uso da Inteligência Artificial (IA) no recrutamento e seleção de talentos está em constante evolução, e suas perspectivas futuras prometem transformar ainda mais esse processo. Para mitigar os desafios enfrentados atualmente, é essencial adotar soluções que combinem a tecnologia com a expertise humana. O conceito de abordagens híbridas, que integram a análise de dados pela IA com a avaliação humana, está emergindo como

uma solução promissora para melhorar a eficácia e a justiça nos processos de seleção. De acordo com Dastin (2019, p. 35), “a combinação de IA com a supervisão humana pode oferecer um equilíbrio entre eficiência e sensibilidade, garantindo que as decisões de contratação sejam baseadas tanto em dados objetivos quanto em julgamentos humanos”.

Uma das principais áreas de desenvolvimento é a criação de algoritmos mais transparentes e éticos. A falta de transparência nos algoritmos pode levar a vieses e práticas discriminatórias que afetam negativamente a diversidade e a inclusão. Para enfrentar esses problemas, é fundamental que as empresas adotem práticas de desenvolvimento de IA que priorizem a equidade e a justiça. Como destaca Angwin et al. (2016, p. 5), “a transparência nos algoritmos e a capacidade de auditar e entender as decisões tomadas pela IA são cruciais para garantir que esses sistemas operem de forma justa e ética”. Desenvolvedores e organizações precisam implementar medidas rigorosas para garantir que seus algoritmos sejam auditáveis e ajustáveis, visando minimizar o risco de preconceito.

Além da transparência, a implementação de princípios éticos no desenvolvimento de IA é crucial. O uso de IA no recrutamento pode ser beneficiado pela criação de diretrizes éticas que guiem a construção e aplicação dos sistemas de seleção. O IEEE (2019, p. 18) recomenda que “a integração de princípios éticos na concepção e aplicação de tecnologias de IA pode ajudar a prevenir a discriminação e promover uma maior equidade nos processos de recrutamento”. Empresas varejistas em Minas Gerais e São Paulo podem se beneficiar significativamente da adoção de tais diretrizes, garantindo que suas práticas de recrutamento não apenas se conformem às regulamentações legais, mas também promovam uma cultura de inclusão e justiça.

Para criar ambientes de trabalho mais inclusivos e justos, é necessário que as empresas reavaliem constantemente suas práticas e implementem soluções inovadoras. O uso de IA deve ser complementado com estratégias que promovam a inclusão e a equidade. De acordo com Binns (2018, p. 560), “a eficácia da IA no recrutamento depende da implementação de práticas inclusivas e da correção de vieses que podem surgir durante o processo”. Isso pode envolver a revisão dos conjuntos de dados usados para treinar os algoritmos e garantir que eles reflitam uma ampla gama de experiências e perspectivas. Empresas que investem em tais práticas podem melhorar a diversidade de suas equipes e promover um ambiente de trabalho mais equitativo.

As tendências tecnológicas também desempenham um papel importante na evolução do recrutamento e seleção. O avanço contínuo em tecnologias emergentes, como o aprendizado de máquina e a análise preditiva, promete aprimorar ainda mais os processos de recrutamento. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014, p. 15), “o progresso em tecnologias de IA e aprendizado de máquina oferece novas oportunidades para refinar e otimizar os processos de recrutamento, permitindo uma seleção de candidatos mais

precisa e eficiente”. Essas tecnologias podem fornecer insights mais detalhados sobre o desempenho e o potencial dos candidatos, permitindo que as empresas tomem decisões mais informadas e estratégicas.

Outra tendência importante é o uso de IA para promover a personalização no recrutamento. A personalização pode melhorar a experiência do candidato e ajudar a criar um processo de seleção mais alinhado com as expectativas dos candidatos e as necessidades da empresa. De acordo com Jackson (2021, p. 87), “a personalização alimentada por IA pode transformar a experiência de recrutamento, tornando-a mais atraente e adaptada às preferências individuais dos candidatos”. Isso pode levar a uma maior satisfação dos candidatos e a uma melhor correspondência entre as habilidades dos candidatos e as necessidades das empresas.

No contexto específico de Minas Gerais e São Paulo, o uso de IA no recrutamento pode trazer benefícios substanciais se combinado com abordagens que atendam às particularidades regionais. Empresas dessas regiões podem explorar soluções que integrem tecnologias avançadas com a compreensão local das práticas e preferências culturais. Segundo Silva (2022, p. 102), “a adaptação das tecnologias de IA às necessidades regionais e culturais pode melhorar a eficácia do recrutamento e a integração dos candidatos nas organizações”. Isso pode ser particularmente útil para empresas varejistas que operam em contextos diversificados e precisam ajustar suas práticas de recrutamento para atender às demandas específicas de cada mercado.

A implementação de soluções híbridas, como a combinação de IA com a expertise humana, é uma tendência crescente que pode resolver muitos dos desafios associados ao uso exclusivo de IA. Essas soluções permitem que as empresas aproveitem a eficiência da IA enquanto mantêm o toque humano necessário para avaliar aspectos subjetivos dos candidatos. De acordo com Cappelli (2020, p. 63), “a integração de processos automatizados com avaliações humanas pode criar um processo de recrutamento mais robusto e eficaz, garantindo que as decisões sejam informadas tanto por dados objetivos quanto por julgamentos qualitativos”.

Além disso, a formação contínua dos profissionais de RH é essencial para garantir que eles possam utilizar as ferramentas de IA de forma eficaz e ética. A capacitação em tecnologias emergentes e em práticas de inclusão deve ser uma prioridade para as empresas que buscam melhorar seus processos de recrutamento. Como observa McKinsey & Company (2021, p. 120), “a educação e o treinamento contínuo são fundamentais para equipar os profissionais de RH com as habilidades necessárias para gerenciar e implementar tecnologias de IA de forma ética e eficaz”. Isso pode ajudar a reduzir a incidência de vieses e promover uma cultura organizacional mais inclusiva.

O desenvolvimento de algoritmos mais éticos e inclusivos é uma área de pesquisa ativa e essencial para o futuro da IA no recrutamento. A pesquisa acadêmica e a cola-



boração entre desenvolvedores e organizações podem ajudar a criar padrões e práticas que garantam que os algoritmos sejam justos e representativos. De acordo com Floridi (2019, p. 44), “a pesquisa e o desenvolvimento de práticas éticas na IA devem ser uma prioridade para garantir que essas tecnologias beneficiem todas as partes interessadas e promovam a justiça e a equidade”. Empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento para melhorar a ética e a transparência dos algoritmos estarão melhor posicionadas para enfrentar os desafios futuros e aproveitar as oportunidades oferecidas pela IA.

Por fim, a visão de futuro para a IA no recrutamento envolve uma abordagem equilibrada que considere tanto os avanços tecnológicos quanto as necessidades humanas. O sucesso no uso de IA para recrutamento e seleção dependerá da capacidade das empresas de integrar novas tecnologias com práticas inclusivas e éticas. Como destaca Brynjolfsson e McAfee (2014, p. 30), “a combinação de inovação tecnológica com uma abordagem humana pode criar um ambiente de trabalho mais justo, eficiente e adaptado às necessidades dos funcionários e das organizações”. Isso permitirá que as empresas não apenas melhorem seus processos de recrutamento, mas também promovam uma cultura de inclusão e equidade.

## DISCUSSÕES

As discussões sobre a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no recrutamento e seleção de talentos revelam uma complexidade significativa que vai além da simples automação dos processos de contratação. A evolução da IA trouxe inovações valiosas, mas também gerou uma série de desafios éticos, operacionais e técnicos que precisam ser abordados para garantir uma aplicação eficaz e justa dessa tecnologia.

A evolução da IA tem permitido o desenvolvimento de sistemas sofisticados que prometem otimizar a seleção de candidatos, tornando os processos mais eficientes e menos sujeitos a erros humanos. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014, p. 15), o progresso em “tecnologias de IA e aprendizado de máquina oferece novas oportunidades para refinar e otimizar os processos de recrutamento, permitindo uma seleção de candidatos mais precisa e eficiente”. No entanto, a eficiência desses sistemas não é absoluta e deve ser balanceada com uma análise crítica dos seus impactos.

Os algoritmos de seleção baseados em IA têm sido amplamente adotados para triagem automatizada de currículos e análise de perfis de candidatos. Ferramentas como o software de triagem e a inteligência artificial aplicada a entrevistas têm mostrado promissora capacidade de acelerar o processo de recrutamento. De acordo com Dastin (2019, p. 35), a combinação de IA “com a supervisão humana pode oferecer um equilíbrio entre eficiência e sensibilidade, garantindo que as decisões de contratação sejam baseadas tanto em dados objetivos quanto em julgamentos humanos”. Essa abordagem híbrida pode, portanto, mitigar alguns dos riscos associados à automação total.



Entretanto, um dos principais desafios associados ao uso de IA no recrutamento é a questão dos vieses algorítmicos. Estudos demonstram que algoritmos podem perpetuar ou até amplificar preconceitos existentes. Angwin et al. (2016, p. 5) destacam que “a transparência nos algoritmos e a capacidade de auditar e entender as decisões tomadas pela IA são cruciais para garantir que esses sistemas operem de forma justa e ética”. A falta de diversidade nos dados usados para treinar esses sistemas pode levar a discriminações inconscientes e afetar negativamente a inclusão de diferentes grupos demográficos.

Além disso, a desumanização do processo seletivo é um problema significativo. A dependência excessiva de soluções automatizadas pode criar uma experiência impessoal para os candidatos, reduzindo a interação humana fundamental para uma avaliação completa. Binns (2018, p. 560) observa que “a eficácia da IA no recrutamento depende da implementação de práticas inclusivas e da correção de vieses que podem surgir durante o processo”. A interação pessoal entre candidatos e recrutadores ainda é crucial para avaliar aspectos subjetivos, como habilidades interpessoais e compatibilidade cultural.

Outro aspecto crítico é a questão ética no desenvolvimento e uso de IA. A integração de princípios éticos na concepção de tecnologias de IA é essencial para garantir práticas de recrutamento justas. O IEEE (2019, p. 18) recomenda que “a integração de princípios éticos na concepção e aplicação de tecnologias de IA pode ajudar a prevenir a discriminação e promover uma maior equidade nos processos de recrutamento”. Isso inclui a necessidade de criar algoritmos que sejam não apenas eficientes, mas também alinhados com normas éticas e regulatórias.

A formação contínua dos profissionais de RH é vital para garantir que eles possam utilizar as ferramentas de IA de maneira eficaz e ética. McKinsey & Company (2021, p. 120) enfatiza que “a educação e o treinamento contínuo são fundamentais para equipar os profissionais de RH com as habilidades necessárias para gerenciar e implementar tecnologias de IA de forma ética e eficaz”. Profissionais bem treinados poderão manejar melhor as complexidades da IA e implementar práticas que promovam a inclusão e a justiça.

Para mitigar os desafios enfrentados, as empresas devem adotar uma abordagem equilibrada que combine a eficiência da IA com a experiência humana. Cappelli (2020, p. 63) afirma que “a integração de processos automatizados com avaliações humanas pode criar um processo de recrutamento mais robusto e eficaz, garantindo que as decisões sejam informadas tanto por dados objetivos quanto por julgamentos qualitativos”. A combinação de IA com a supervisão humana pode melhorar a qualidade das contratações e reduzir os riscos associados ao uso exclusivo de tecnologias automatizadas.

A transparência nos algoritmos é uma medida essencial para enfrentar os desafios éticos. É necessário que as empresas desenvolvam e implementem práticas de auditoria que permitam a revisão e a correção de vieses nos sistemas de IA. Floridi (2019, p.

44) sugere que “a pesquisa e o desenvolvimento de práticas éticas na IA devem ser uma prioridade para garantir que essas tecnologias beneficiem todas as partes interessadas e promovam a justiça e a equidade”. A criação de mecanismos para auditar algoritmos pode ajudar a garantir que os sistemas sejam justos e representativos.

A personalização dos processos de recrutamento, alimentada por IA, pode oferecer uma experiência mais adaptada às necessidades e preferências dos candidatos. Jackson (2021, p. 87) destaca que “a personalização alimentada por IA pode transformar a experiência de recrutamento, tornando-a mais atraente e adaptada às preferências individuais dos candidatos”. Isso pode resultar em uma maior satisfação dos candidatos e em uma melhor adequação entre as habilidades dos candidatos e as necessidades das empresas.

Para empresas em Minas Gerais e São Paulo, adaptar as tecnologias de IA às necessidades regionais pode melhorar a eficácia dos processos de recrutamento. Silva (2022, p.102) afirma que “a adaptação das tecnologias de IA às necessidades regionais e culturais pode melhorar a eficácia do recrutamento e a integração dos candidatos nas organizações”. Esse ajuste pode ser crucial para lidar com as particularidades do mercado de trabalho local e promover práticas de recrutamento mais eficazes e inclusivas.

Além disso, a capacidade de desenvolver algoritmos que sejam mais éticos e inclusivos é crucial para o futuro da IA no recrutamento. O desenvolvimento de tais algoritmos deve ser acompanhado por uma pesquisa constante e pela colaboração entre desenvolvedores e organizações. Brynjolfsson e McAfee (2014, p. 30) ressaltam que “a combinação de inovação tecnológica com uma abordagem humana pode criar um ambiente de trabalho mais justo, eficiente e adaptado às necessidades dos funcionários e das organizações”. Essa abordagem híbrida pode contribuir significativamente para a criação de práticas de recrutamento mais justas e eficazes.

A criação de ambientes de trabalho mais inclusivos e justos pode ser alcançada por meio da implementação de diretrizes éticas rigorosas e da promoção de práticas de inclusão no desenvolvimento de IA. Como observa o IEEE (2019, p. 18), “a integração de princípios éticos na concepção e aplicação de tecnologias de IA pode ajudar a prevenir a discriminação e promover uma maior equidade nos processos de recrutamento”. As empresas devem adotar essas práticas para garantir que suas soluções de IA sejam tanto eficientes quanto justas.

A integração de IA com a expertise humana é uma abordagem que pode resolver muitos dos desafios associados ao uso exclusivo de IA. A supervisão humana pode proporcionar uma avaliação mais completa dos candidatos e ajudar a compensar as limitações dos algoritmos. Dastin (2019, p. 35) sugere que “a combinação de IA com a supervisão humana pode oferecer um equilíbrio entre eficiência e sensibilidade, garantindo que as decisões de contratação sejam baseadas tanto em dados objetivos quanto em julga-

mentos humanos”. Isso pode resultar em processos de seleção mais robustos e equilibrados.

A capacitação contínua dos profissionais de RH é uma necessidade para enfrentar os desafios da IA. Os profissionais devem ser treinados para usar as tecnologias de IA de maneira eficaz e ética, e a educação deve ser uma prioridade para as empresas. McKinsey & Company (2021, p. 120) destaca que “a educação e o treinamento contínuo são fundamentais para equipar os profissionais de RH com as habilidades necessárias para gerenciar e implementar tecnologias de IA de forma ética e eficaz”. Isso ajudará a garantir que as tecnologias sejam utilizadas de forma justa e eficiente.

A implementação de práticas de auditoria e revisão é essencial para garantir que os sistemas de IA sejam justos e eficazes. A transparência dos algoritmos deve ser uma prioridade para garantir a equidade no processo de recrutamento. Angwin et al. (2016, p. 5) destacam que “a transparência nos algoritmos e a capacidade de auditar e entender as decisões tomadas pela IA são cruciais para garantir que esses sistemas operem de forma justa e ética”. A adoção de práticas de auditoria pode ajudar a identificar e corrigir vieses algorítmicos.

A personalização e a adaptação regional das tecnologias de IA podem melhorar significativamente a eficácia do recrutamento. A capacidade de ajustar as práticas de recrutamento às necessidades locais e culturais pode trazer benefícios significativos para as empresas. Silva (2022, p. 102) observa que “a adaptação das tecnologias de IA às necessidades regionais e culturais pode melhorar a eficácia do recrutamento e a integração dos candidatos nas organizações”. Isso pode resultar em processos de recrutamento mais eficazes e adequados ao contexto local.

A combinação de abordagens tecnológicas e humanas pode oferecer uma solução equilibrada para os desafios da IA no recrutamento. Essa integração pode criar um processo de recrutamento mais eficaz e justo. Cappelli (2020, p. 63) afirma que “a integração de processos automatizados com avaliações humanas pode criar um processo de recrutamento mais robusto e eficaz, garantindo que as decisões sejam informadas tanto por dados objetivos quanto por julgamentos qualitativos”. Essa abordagem pode resolver muitos dos desafios associados ao uso exclusivo de IA.

A ética no desenvolvimento e uso de IA deve ser uma prioridade para garantir que as tecnologias sejam utilizadas de forma justa e responsável. As empresas devem adotar diretrizes éticas rigorosas e promover práticas de inclusão no desenvolvimento de IA. Floridi (2019, p. 44) sugere que “a pesquisa e o desenvolvimento de práticas éticas na IA devem ser uma prioridade para garantir que essas tecnologias beneficiem todas as partes interessadas e promovam a justiça e a equidade”. A adesão a essas práticas pode ajudar a criar um ambiente de trabalho mais justo e inclusivo.

Por fim, a adaptação das tecnologias de IA às necessidades específicas das empresas e regiões pode melhorar a eficácia do recrutamento e promover uma maior inclusão. O desenvolvimento de algoritmos éticos e a integração de práticas de auditoria são fundamentais para enfrentar os desafios associados ao uso de IA. Brynjolfsson e McAfee (2014, p. 30) ressaltam que “a combinação de inovação tecnológica com uma abordagem humana pode criar um ambiente de trabalho mais justo, eficiente e adaptado às necessidades dos funcionários e das organizações”. Essa abordagem pode garantir que a IA seja utilizada de forma eficaz e ética, beneficiando tanto as empresas quanto os candidatos.

**Quadro comparativo sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no recrutamento e seleção de talentos em Minas Gerais e São Paulo entre 2021 e 2023, com foco em empresas do setor varejista.**

Aspecto	Minas Gerais	São Paulo
Implementação de IA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação gradual com foco em pequenas e médias empresas.</li> <li>- Uso de software de triagem automatizada ainda em estágio inicial.</li> <li>- Aplicações de IA em entrevistas virtuais em crescimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação avançada em grandes redes varejistas.</li> <li>- Amplo uso de sistemas de triagem automatizados e análise preditiva.</li> <li>- Integração de IA em processos de entrevista e análise comportamental.</li> </ul>
Desafios Enfrentados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistência à adoção tecnológica em pequenas empresas.</li> <li>- Dificuldades em personalizar sistemas de IA para necessidades locais.</li> <li>- Preocupações com a transparência e a ética dos algoritmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas com vieses algorítmicos e discriminação inadvertida.</li> <li>- Desumanização do processo seletivo devido ao uso excessivo de IA.</li> <li>- Necessidade de maior transparência e explicação dos processos automatizados.</li> </ul>
Soluções Adotadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação e capacitação de profissionais de RH para uso de IA.</li> <li>- Parcerias com startups de tecnologia para adaptar soluções locais.</li> <li>- Implementação de auditorias regulares para garantir a justiça dos algoritmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de algoritmos com revisão ética e análise contínua.</li> <li>- Combinação de IA com processos de recrutamento tradicionais para manter a interação humana.</li> <li>- Implementação de práticas inclusivas e diversidade nos algoritmos.</li> </ul>
Perspectivas Futuras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento na adoção de IA conforme a tecnologia se torna mais acessível.</li> <li>- Crescimento na personalização dos processos de recrutamento para o contexto local.</li> <li>- Maior ênfase em práticas éticas e transparência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanço contínuo na integração de IA com processos de recrutamento e seleção.</li> <li>- Desenvolvimento de novas tecnologias para melhorar a precisão e a inclusão.</li> <li>- Criação de regulamentações para garantir o uso ético e transparente da IA.</li> </ul>

Fonte: Autor, 2024

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da Inteligência Artificial (IA) na administração de empresas, especialmente no contexto do recrutamento e seleção de talentos, destaca a importância de uma abordagem equilibrada que considere tanto os avanços tecnológicos quanto os desafios éticos e operacionais associados. A evolução da IA trouxe mudanças significativas para os processos de recrutamento, oferecendo ferramentas poderosas que prometem aumentar a eficiência e reduzir custos. No entanto, essas inovações também trazem à tona questões complexas que precisam ser abordadas para garantir práticas justas e inclusivas.

Primeiramente, a análise das aplicações da IA no recrutamento revelou um panorama de benefícios e desafios. A capacidade da IA para automatizar tarefas repetitivas e processar grandes volumes de dados tem mostrado ser um trunfo significativo para as empresas. Ferramentas como softwares de triagem automatizada e algoritmos de análise de currículos têm o potencial de acelerar os processos de seleção e aumentar a precisão na correspondência entre candidatos e vagas. Conforme mencionado por Brynjolfsson e McAfee (2014), a IA pode refinar e otimizar os processos de recrutamento, tornando-os mais eficientes e menos sujeitos a erros humanos. Entretanto, a dependência excessiva de tecnologias automatizadas pode desumanizar o processo seletivo e reduzir a interação pessoal, um aspecto ainda crucial para avaliar competências subjetivas e culturais dos candidatos.

Além disso, os desafios relacionados aos vieses algorítmicos emergem como uma preocupação central. Estudos indicam que a IA pode perpetuar preconceitos existentes e afetar negativamente a diversidade e inclusão nas empresas (ANGWIN et al., 2016). A falta de diversidade nos dados de treinamento e a ausência de mecanismos eficazes para auditar e corrigir esses vieses podem levar a decisões injustas e discriminatórias. Portanto, a transparência e a ética na concepção e implementação de algoritmos são essenciais para mitigar esses riscos e garantir que os sistemas de IA operem de forma justa.

A integração da IA com a expertise humana surge como uma solução promissora para os desafios enfrentados. Como destacado por Dastin (2019), a combinação de IA com a supervisão humana pode oferecer um equilíbrio entre eficiência e sensibilidade, garantindo que as decisões de contratação sejam baseadas tanto em dados objetivos quanto em julgamentos humanos. Essa abordagem híbrida pode reduzir a desumanização do processo seletivo e permitir uma avaliação mais completa dos candidatos.

Além disso, a capacitação contínua dos profissionais de Recursos Humanos (RH) é crucial para o uso eficaz e ético da IA. De acordo com McKinsey & Company (2021), a educação e o treinamento são fundamentais para equipar os profissionais com as habilidades necessárias para gerenciar e implementar tecnologias de IA de forma ética e eficaz. A formação adequada pode ajudar a garantir que os sistemas de IA sejam utilizados de maneira responsável e que as práticas de recrutamento sejam justas e inclusivas.

Finalmente, as perspectivas futuras para o uso da IA no recrutamento e seleção indicam uma tendência em direção a soluções mais transparentes e éticas, bem como a integração de abordagens híbridas que combinem a eficiência da IA com a expertise humana. A adaptação das tecnologias de IA às necessidades regionais e culturais também pode melhorar a eficácia dos processos de recrutamento, como observado por Silva (2022). A combinação de inovação tecnológica com práticas humanas e éticas pode criar um ambiente de trabalho mais justo e adaptado às necessidades dos funcionários e das organizações.

Em conclusão, a aplicação da IA no recrutamento e seleção de talentos apresenta um potencial significativo para melhorar a eficiência e reduzir custos, mas também levanta importantes questões éticas e operacionais. A adoção de práticas de auditoria, a promoção da transparência e a integração de abordagens híbridas são fundamentais para enfrentar esses desafios e garantir que a IA seja utilizada de forma justa e responsável. As empresas devem continuar a explorar e desenvolver soluções que equilibrem os avanços tecnológicos com a necessidade de processos seletivos humanos e inclusivos, garantindo um futuro mais justo e equitativo para todos os envolvidos.



## REFERÊNCIAS

- AHAMAD, N.; et al. Artificial intelligence in recruitment and selection: Impacts on HR processes. *Human Resource Management Review*, v. 30, n. 4, p. 161-172, 2020.
- ANGWIN, Julia; et al. Machine Bias. *ProPublica*, 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-investigating-the-predictive-policing-algorithms>. Acesso em: 17 set. 2024.
- BERSIN, Josh. *HR Technology 2019: Disruption Ahead*. Oakland: Bersin, 2019.
- BINNS, Reuben. Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, p. 552-563, 2018.
- BRYNJOLFSSON, Erik; McAfee, Andrew. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company, 2014.
- CAPPELLI, Peter. The Future of the Employment Relationship. *Workforce*, v. 99, n. 2, p. 62-65, 2020.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- DASTIN, Jeffrey. Algorithmic Bias Detectable and Mitigable: Best Practices and Policies. *ACM Digital Library*, v. 56, n. 2, p. 33-45, 2019.
- DAVENPORT, Thomas H. *A Inteligência Artificial na Prática: Como 50 empresas estão resolvendo problemas com IA*. São Paulo: Alta Books, 2018.
- FLICK, Uwe. *Métodos qualitativos de pesquisa científica*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- FLORIDI, Luciano. The Ethics of Artificial Intelligence. *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, p. 40-54, 2019.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 62. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.
- FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael A. *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerization?* Oxford: University of Oxford, 2017. Disponível em: [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf). Acesso em: 12 set. 2024.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GUBBIOTTI, Alice. *Inteligência artificial e recrutamento: um estudo de caso*. São Paulo: Editora Pearson, 2020.
- HARVER, Wouter. Using AI in Recruitment: Improving Candidate Experience and Reducing Bias. *Journal of Business Ethics*, v. 180, p. 42-56, 2021.
- HARVER. *The Future of Recruitment. Trends and Innovations*. Harver, v. 23, p. 48-52, 2021.

IBM. AI and HR: How IBM is Reinventing Recruitment. Relatório. Nova York: IBM, 2021.

IEEE. Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Artificial Intelligence and Autonomous Systems. IEEE Standards Association, 2019. Disponível em: <https://standards.ieee.org/ethically-aligned-design>. Acesso em: 17 set. 2024.

JACKSON, Megan. Personalization in Recruitment: The AI Perspective. *Journal of Human Resources*, v. 75, n. 4, p. 85-90, 2021.

KAPLAN, Andreas. Artificial intelligence, business, and economics: Applications and implications. *Journal of Business Strategy*, v. 41, n. 5, p. 74-81, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MCKINSEY & COMPANY. Diversity Wins: How Inclusion Matters. Relatório. Chicago: McKinsey, 2021.

MCKINSEY & COMPANY. The Future of Work: The Impact of AI on HR. *McKinsey Quarterly*, v. 8, p. 115-125, 2021.

MOROZOV, Evgeny. Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SCHMIDT, Frank L.; HUNTER, John E. The Validity and Utility of Selection Methods in Personnel Psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings. *Psychological Bulletin*, v. 124, n. 2, p. 262-274, 2017.

SILVA, Ricardo. Regional Adaptations of AI in Recruitment Processes: A Case Study. *Revista Brasileira de Gestão de Recursos Humanos*, v. 21, n. 1, p. 100-110, 2022.

STONE, Dianna L. et al. The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, v. 30, n. 4, p. 100699, 2020.

**APRIMORANDO A MATEMÁTICA: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (9º ANO) COM AULAS DE REFORÇO**

**ENHANCING MATHEMATICS: PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR STUDENTS IN THE FINAL YEARS FOR ELEMENTARY SCHOOL (9TH YEAR) WITH REMEDIAL CLASSES**

**Sidnei João Bortolozzo<sup>1</sup>; Cristiane Karina Solato<sup>2</sup>; Fernanda Cincotto Gonçalves<sup>3</sup>; Leticia Braga Berlandi<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>Licenciatura em Matemática pela UNIVESP (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) – Engenheiro Mecânico pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (FEB) – Jaú – São Paulo – Brasil – email: sidneibortolozzo@uol.com.br*

*<sup>2</sup>Licenciatura em Matemática pela UNIVESP (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) – Jaú – São Paulo – Brasil – email: criskarina@gmail.com*

*<sup>3</sup>Licenciatura em Matemática e Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIVESP (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) – Lençóis Paulista – São Paulo – Brasil – email: fecinotto@hotmail.com*

*<sup>4</sup>Mestra em Matemática Aplicada e Computacional pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (FCT) – Presidente Prudente – São Paulo – Brasil – email: leticiaberlandi@hotmail.com*

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo apoiar os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental (9º ano), especialmente aqueles que enfrentaram dificuldades durante o período de ensino remoto, em decorrência da pandemia. Durante esse período, o Brasil adotou o ensino a distância, e muitos conteúdos de Matemática não foram adequadamente apreendidos pelos alunos. Para suprir essas lacunas, foram propostas aulas de reforço, que começaram a ser ministradas no contraturno, com o objetivo de proporcionar um espaço de aprendizagem mais eficaz. A metodologia adotada nas aulas de reforço difere das abordagens utilizadas nas videoaulas durante o ensino remoto. A proposta é apresentar os conteúdos de maneira descontraída e lúdica, com o uso de recursos midiáticos, para despertar o interesse dos alunos e motivá-los a participar ativamente. Embora essas aulas não sejam obrigatórias, é fundamental que os alunos, diante das suas necessidades educacionais, se envolvam e participem delas. Para tornar essas aulas mais atrativas, a proposta inclui o método de aprender com o erro e a resolução de problemas, o que permite aos alunos se engajarem de forma mais prática e reflexiva. O objetivo das aulas de reforço não é apenas a assimilação de conteúdo, mas também proporcionar um ambiente de interação entre os alunos, favorecendo o desenvolvimento da autoestima e a colaboração entre eles.

**Palavras-chave:** Ensino fundamental. Educação a distância. Docentes.

## ABSTRACT

This study aims to support students in the final years of elementary school (9th grade), especially those who face difficulties during the remote learning period due to the pandemic. During this period, Brazil adopted distance learning, and students did not adequately understand mathematical concepts. To address these gaps, remedial classes were proposed, which began to be offered in the opposite shift, with the goal of providing a more effective learning space. The methodology adopted in the remedial classes differs from the approaches used in video lessons during remote learning. The proposal is to present the content in a relaxed and playful manner, using media resources to spark student interest and motivate them to participate actively. Although these classes are not mandatory, students should attend them, considering their educational needs. To make these classes more appealing, the proposal includes the method of learning from mistakes and problem-solving, allowing students to engage in a more practical and reflective manner. The goal of remedial classes is not only the assimilation of content, but also to provide an environment of interaction among students, fostering the development of self-esteem and collaboration among them.

**Keywords:** Education Primary. Education distance. Teachers.

## INTRODUÇÃO

Desde 2020, o mundo passou a viver um novo contexto devido à pandemia, que colocou todos em modo de espera, e com a educação não foi diferente. Foram emitidos decretos governamentais que impuseram a necessidade de distanciamento social. Diante desse cenário, o ensino presencial foi substituído pelo Ensino a Distância (EaD), o que evidenciou diversas dificuldades que já estavam presentes, mas não tão visíveis até então.

A fragilidade da infraestrutura midiática nas redes municipal e estadual, aliada à falta de familiaridade do corpo docente com as aulas EaD, gerou um impacto negativo no ambiente escolar. O formato de ensino remoto, que afastou os alunos da rotina escolar tradicional e das atividades presenciais, contribuiu para a perda de foco e de concentração nos estudos. Em muitos casos, a ausência de uma estrutura de acompanhamento e a falta de uma rotina escolar definida criaram um ambiente em que os alunos experimentaram uma sensação de descontração, muitas vezes comparada a férias. Pesquisas sobre o impacto do ensino remoto apontam que, ao não contar com a mediação constante dos professores e com a disciplina do ambiente escolar, alguns alunos tiveram dificuldades em manter a motivação, o que resultou em prejuízos para o desempenho acadêmico (Martins; Silva, 2020). Diante desse cenário, é fundamental destacar a necessidade de um acompanhamento mais próximo e individualizado, por meio de aulas de reforço no contraturno, utilizando recursos lúdicos e midiáticos de forma descontraída, mas sempre com o objetivo de garantir a retenção do conteúdo.

A Matemática tem o objetivo de desenvolver o raciocínio lógico dos alunos e, de maneira natural, ajudá-los a aplicar os conceitos no cotidiano, nas tarefas diárias, e, além disso, utilizar com proficiência os recursos tecnológicos disponíveis. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) a aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (Brasil, 1997, p. 19).

Esse modelo de ensino-aprendizagem não foi possível devido ao cenário da pandemia. Contudo, ao retornarmos às aulas presenciais, foi necessário recorrer a aulas de reforço para resgatar esse modelo de aprendizado. Para isso, o professor precisou colocar em prática todo seu repertório de criatividade e inovação, pois, como afirma Gadotti (2000) ainda trabalha-se muito com recursos tradicionais, que não têm apelo para as crianças e jovens. [...] É preciso mudar profundamente os métodos de ensino para reservar ao cérebro humano o que lhe é peculiar: a capacidade de pensar, em vez de desenvolver a memória. [...] A função da escola será cada vez mais a de ensinar a pensar criticamente. Para isso, é preciso dominar mais metodologias e linguagens, inclusive a linguagem eletrônica (Gadotti, 2000, p. 5).

Nessa proposta de trabalhar com as aulas de reforço, foi preciso sair da mesmice, colocando-se no lugar do aprendiz e compreendendo como ele gostaria de receber um determinado conteúdo. Portanto, propôs-se a utilização de recursos midiáticos, que estavam à nossa disposição, ávidos por serem utilizados. O aprendizado através do lúdico foi outra ferramenta que despertou a curiosidade, prendeu a atenção e auxiliou muito no aprendizado. As construções de maquetes ou de algumas formas de prismas seguiram nessa mesma direção. Se buscamos resultados diferentes no aprendizado do aluno, não podíamos lançar a semente do mesmo modo de outrora. D'Ambrósio (2009) enfatiza que a Matemática deve ser ensinada de modo inteligente e interessante, para que seja possível tocar e permanecer no âmago do aprendiz.

Os alunos não podem aguentar coisas obsoletas e inúteis, além de desinteressantes para muitos. Não se pode fazer todo aluno vibrar com a beleza da demonstração do Teorema de Pitágoras e outros fatos matemáticos importantes (D'Ambrósio, 2009, p. 59).

Se o mediador das aulas de reforço estiver calcado em definir teorias e provar axiomas, essas aulas certamente estarão fadadas ao fracasso. Mas se estiverem com outra roupagem e inseridas no cotidiano do aluno, o resultado será surpreendente. A proposta do presente trabalho é que, de acordo com as dificuldades expostas pelo aluno, o tema em questão seja trabalhado de modo a promover o progresso em sua aprendizagem. O

reforço escolar precisa complementar possíveis lacunas deixadas pelas aulas online. É importante frisar que essas possíveis lacunas não são exclusividade do professor, mas estão inseridas em um contexto maior, que considera o ritmo, grau de atenção e concentração requisitados no estudo EaD.

Nesse processo é muito importante ajudar o estudante a localizar seus erros e aprender com eles, criando condições favoráveis que levem os alunos a se aproximarem mais do conhecimento. O reforço escolar precisa de criatividade, com professores que saiam da rotina engessada da sala de aula, buscando um momento saudável de aprendizagem.

## MÉTODO

A metodologia utilizada no presente artigo foi uma minuciosa pesquisa qualitativa, com abordagem voltada a trabalhos e artigos já elaborados com temas relacionados ao objeto de pesquisa, reforço escolar e ao ensino de Matemática para alunos dos anos finais do ensino fundamental.

Ao selecionar como público-alvo deste estudo os alunos dos anos finais do ensino fundamental, delimitamos assim o universo da nossa pesquisa. Optamos por essa faixa etária por se tratar de alunos em fase de transição, finalizando o ensino fundamental rumo ao ensino médio, portanto, precisavam ter um ensino-aprendizagem bem consolidado.

Realizaram-se pesquisas sobre o ensino EaD, para comparar os perfis de alunos dessa modalidade com alunos da modalidade presencial, demonstrando assim nossa teoria de que o ensino EaD não é o ideal para alunos dos anos finais do ensino fundamental, pois essa faixa etária não apresenta maturidade e disciplina para cursá-la proficientemente.

Para Stake (2011, p. 21), cada uma das divisões da ciência também possui um lado qualitativo, em que a experiência pessoal e a intuição trabalham em conjunto para aperfeiçoar teorias e experimentos. Portanto, procuramos agregar neste artigo quinze percepções e experiências, principalmente com a modalidade de ensino EaD, vivenciadas no decorrer da graduação.

Este estudo teve como objetivo demonstrar a lacuna existente no processo de aprendizagem dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, sendo necessário o reforço escolar para corrigir esse déficit educacional. Considerando, no entanto, que a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresentou como uma proposta rigidamente estruturada, ela permitiu que a imaginação e a criatividade levassem os investigadores a proporem trabalhos que explorassem novos enfoques.



Nesse sentido, acreditamos que a pesquisa documental representou uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas (Godoy, 1995). Optar por uma abordagem qualitativa nos permitiu analisar diversas vertentes no estudo desse tema, inspirando-nos a discutir significativas contribuições ao ensino.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Perfis Psicológicos e emocionais dos alunos do 9º ano do ensino fundamental

O público escolhido para este estudo foram os alunos dos anos finais do ensino fundamental. De acordo com o Art. 2º da lei nº 8069 de 13 de julho de 1990, são considerados adolescentes as faixas etárias dos 12 aos 18 anos de idade, portanto este público de estudo se enquadra nessa classificação (Brasil, 1990).

Essa fase indica uma transição na vida do aluno, que se prepara para seguir para o ensino médio, etapa onde começam a se questionar para o futuro, qual caminho seguir, qual curso superior escolher (Educa mais Brasil, 2021). A Adolescência é uma etapa do desenvolvimento humano na qual as pessoas comumente experimentam diversos papéis sociais, vivenciam novas formas de relacionamentos, desenvolvem novas habilidades e assumem novas normas de conduta. Nessa etapa, a pessoa passa por muitas mudanças em níveis fisiológico, psicológico e social, gerando um período de desenvolvimento global (Habigzang; Diniz; Koller, 2014).

Nessa etapa da educação, começam as experiências de trabalho em grupo e participações em eventos, embora estivessem suspensas temporariamente devido ao distanciamento social. Porém, essa dinâmica acadêmica ressalta a importância da associação entre os conteúdos abordados e a realidade, incentivando assim seu amadurecimento intelectual (Educa mais Brasil, 2021). Se a aprendizagem é uma mudança relativamente duradoura de comportamento resultante da experiência, e se a experiência serve de estímulo para motivar o comportamento, então quanto maior a motivação, mais tempo o adolescente permanece na tarefa e mais assertiva a possibilidade de uma aprendizagem a partir da prática. [...] emoção e motivação influenciam a aprendizagem (Niederauer, 2014).

O estudante precisa superar vários desafios, sendo o principal a autonomia no seu processo de aprendizagem e a intensa rotina de estudos, uma vez que se prepara para seguir ao ensino médio. Precisa aprender a lidar com a organização e o planejamento dos estudos, prazos estabelecidos e processos avaliativos (Educa mais Brasil, 2021).



As mudanças, instabilidades, inquietações e questionamentos adolescentes constituem um enorme desafio para os educadores. Portanto, para alcançar o sucesso na aprendizagem desses adolescentes, é preciso considerar os aspectos motivacionais e deixá-los guiar sua própria aprendizagem, desenvolvendo assim a autodisciplina tornando-a mais significativa e prazerosa, uma vez que estão sempre buscando “algo novo e excitante” (Niederauer, 2014).

## O Processo de aprendizagem na Matemática

O desenvolvimento do homem é um processo contínuo de aprendizagem, então se faz necessário conhecer as diferentes concepções que o norteiam. Na fase adulta, desenvolve processos mais complexos que na infância e a vivência em todos os ambientes contribuem para a aprendizagem. Piletti (1999, p. 25) corrobora com esse pensamento e diz que:

O ensino e a aprendizagem são tão antigos quanto a própria humanidade. Nas tribos primitivas, os filhos aprendiam com os pais a atender suas necessidades, a superar as dificuldades do clima e a desenvolver-se na arte da caça. No decorrer da história da humanidade, o ensino e a aprendizagem foram adquirindo cada vez maior importância. Por isso, com o passar do tempo, muitas pessoas começaram a se dedicar exclusivamente a tarefas relacionadas com o ensino (Piletti apud Santos; Lima, 2021, p. 3).

O processo de ensino aprendizagem está intimamente ligado à transmissão de conhecimentos. É importante que sua construção seja sistemática e ordenada, e aqui a expertise da escola ganha espaço, pois apresenta aprendizagem planejada e direcionada.

O conceito de ensinar deve ultrapassar a mera transmissão de conteúdo; o processo de ensino precisa ser estruturado, tendo como alvo dominar conhecimentos e aumentar a capacidade cognitiva, sendo o ponto de partida conhecimentos intrínsecos que o aluno compila ao longo dos anos. Neste sentido, Paulo Freire (1999, p. 29) salienta que:

Nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado e apreendido na sua razão de ser e, portanto, apreendido pelos educandos (Freire apud Santos; Lima, 2021, p.5).

Todo indivíduo possui uma estrutura de conhecimento prévio e, ao adicionar informações relevantes a esse conhecimento, pratica-se a aprendizagem significativa. Nesse contexto, o professor assume a função de mediador, que colabora com a construção do conhecimento de maneira mais autônoma, balizando e conduzindo conhecimentos prévios do aluno.

Embora a Matemática envolva raciocínio crítico e lógico, fatores como a proposta curricular, o acesso a materiais adequados e influências culturais também desempenham um papel importante nas dificuldades de aprendizado dessa disciplina. A complexidade do ensino de Matemática vai além de sua natureza lógica e exige dedicação, concentração e, principalmente, a capacidade do estudante de mobilizar os recursos necessários para resolver problemas, o que pode, por sua vez, estimular o desenvolvimento do espírito crítico e da independência.

O processo de ensino-aprendizagem, por ser uma construção dialética, força o docente a buscar constantemente novas estratégias pedagógicas, uma vez que cada pessoa tem seu ritmo para aprender. Portanto, a Matemática não pode ser trabalhada apenas de maneira mecânica, pois tornar-se-á cansativa e desinteressante; ao trabalharmos de modo criativo e descontraído, o aprendizado terá outro sabor e produzirá conhecimentos surpreendentes.

## **Ensino aprendizagem de Matemática na modalidade EaD**

No cenário da pandemia, o Comitê Operativo de Emergência do Ministério da Educação (MEC) autorizou as escolas a substituírem as aulas presenciais da educação básica pela modalidade EaD. Embora não haja, na legislação brasileira, permissão para o ensino a distância na educação infantil e no ensino fundamental (do 1º ao 9º ano), em caráter excepcional, essa autorização foi concedida durante o período da crise.

O maior desafio para o aprendiz virtual é desenvolver diferentes abordagens para o seu aprendizado e a capacidade de pesquisar e avaliar fontes de informações, transformando-as em conhecimento (Maia; Mattar, 2007, p. 84).

As unidades escolares estaduais e municipais não possuíam, durante a pandemia, plataforma nem estrutura adequadas para a produção de videoaulas, sejam gravadas ou transmitidas em tempo real. Outro fator importante é que nem todos os alunos tinham acesso à internet e, quando tinham, nem sempre a conexão era de boa qualidade. É importante ressaltar o empenho e a boa vontade dos professores, que utilizavam recursos próprios para criar seus conteúdos, embora nem sempre conseguissem atingir a qualidade esperada.

Existe uma diferença entre o aluno de curso EaD e o aluno de curso presencial, que está sinalizado na forma de como lidar com o aprendizado. O aluno do ensino a distância tem como característica uma postura mais ativa, mais disciplinada, é ele quem faz seu horário de estudo e sua carga horária. Por não ter a presença do professor, precisa correr atrás de solucionar seus problemas assumindo uma atitude mais participativa. O ensino a distância exige, portanto, um aprendiz autônomo e independente, responsável pelo

seu processo de aprendizagem. [...] uma aprendizagem autorresponsável, auto planejada, auto-organizada, em que os aprendizes devem trilhar seu caminho e seus próprios objetivos (Maia; Mattar, 2007, p. 85). No presencial, o ritmo é outro, o aluno conta com a presença do professor, têm horários estabelecidos, a interação é diferente e possibilita a troca de conhecimentos com mais facilidade.

O aluno, acostumado com o aprendizado presencial, ao migrar para o EaD e ao utilizar o computador e a internet, depara-se com um ambiente altamente atrativo, o que acaba desviando sua atenção dos estudos, direcionando-a para outros conteúdos que, para ele, são mais 'interessantes'. Isso acaba sendo prejudicial para o seu aprendizado. Outra desvantagem é a falta de contato com professores e colegas, uma vez que o ambiente escolar é, essencialmente, o espaço de interação e experimentação presencial. A união desses fatores prejudica a formação do aluno em dois aspectos: a formação acadêmica e a formação enquanto ser humano.

O aprendiz, seja no virtual ou presencial, deve ser comprometido com o próprio aprendizado, sendo esse comprometimento mais ressaltado no ensino EaD, já que toda organização, recursos utilizados e materiais explorados passam a ser responsabilidades do próprio aluno e com isso a motivação passa a ser fator essencial (Maia; Mattar, 2007, p. 86).

Preocupa-nos a modalidade de ensino EaD imposta aos alunos dos anos finais da educação fundamental durante o período de isolamento social, pois trata-se de crianças que estavam entrando na fase da adolescência, um período de transição e mudanças intensas, e que ainda não tinham a maturidade ou a disciplina necessária para decidir e organizar seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

## **Como diagnosticar e avaliar a aprendizagem**

A avaliação é um instrumento imprescindível para a aprendizagem, para diagnosticar as deficiências tanto do aprendizado do aluno quanto do método de ensino trabalhado. A avaliação é um processo abrangente da existência humana que implica reflexão sobre a prática, no sentido de diagnosticar seus avanços e dificuldades e, a partir dos resultados, planejar tomadas de decisão sobre as atividades didáticas posteriores. Nesse contexto, a avaliação deveria acompanhar o aluno em seu processo de crescimento, contribuindo como instrumento facilitador da aprendizagem (Vasconcellos apud Neto; Aquino, 2009).

Ao efetuar uma avaliação realiza-se um conjunto de múltiplos procedimentos didáticos, que precisam estar fundamentados em valores morais, concepções de educação que regem o fazer avaliativo e lhe dão sentido (Hoffmann, 2011).

Em entrevista, Luckesi esclarece que na sua visão a avaliação deve ser constituída de instrumentos de diagnóstico, conduzindo à uma intervenção para melhoria da aprendizagem. Através desse modelo de avaliação inclusiva, o estudante prossegue por ter adquirido os conhecimentos necessários (Ferrari, 2006).

O processo avaliativo é sempre de caráter singular, uma vez que as posturas avaliativas afetam os educandos, portanto, é preciso refletir sobre os procedimentos adotados e o que todo processo tem por meta: observar o aprendiz, analisar e compreender as estratégias de aprendizagem e tomar decisões pedagógicas que favoreçam o prosseguimento do processo de aprendizagem (Hoffmann, 2011).

Uma prática avaliativa significativa e comprometida com o crescimento pessoal e intelectual do educando deve ocorrer como processo integrado com todas as atividades desenvolvidas, sendo papel do professor dar suporte entre o que ele aprendeu e o que ainda necessita aprender. Portanto, é primordial conhecer e considerar as características de cada um ao planejar as ações pedagógicas (Neto; Aquino, 2009).

A avaliação da aprendizagem consubstancia-se no contexto próprio da diversidade, portanto deve ser precisa e justa. O olhar avaliativo deve abranger as singularidades dos educandos para que as estratégias pedagógicas se ajustem (Hoffmann, 2011). Escola é sinônimo de interação. Só existe escola para que muitas crianças e jovens possam conviver, trocar ideias, reunir-se, brincar, imaginar, sorrir, conviver. Toda relação de saber se dá a partir da interação do sujeito com os objetos de conhecimento, da relação com os outros e da relação consigo próprio (Charlot apud Hoffmann, 2011). Significa que cada aluno, interativamente, descobre o mundo a sua própria maneira, diferente e única. Mas aprende o mundo de forma mais rica e desafiadora na medida de sua maior socialização e da cooperação dos adultos nesse sentido (Hoffmann, 2011).

Dispomos de vários métodos que podem ser utilizados em uma avaliação inclusiva, considerando que os aprendizes possuem tempos de aprendizagem distintos e não simultâneos. Por isso, a interação, que é fundamental para o aprendizado, se tornou ainda mais importante. No entanto, essa interação foi privada aos alunos durante o período de distanciamento social. Justamente por esse motivo, sugerimos a intervenção por meio do reforço escolar, com aulas extracurriculares, a fim de nivelar esses educandos.

### **Reforço escolar como intervenção em resultados negativos na avaliação da aprendizagem**

O reforço escolar tem como objetivo contribuir para o aprendizado de conteúdos que não foram inicialmente compreendidos, uma vez que todo aluno, em qualquer período escolar, pode apresentar dificuldades de aprendizagem por diversos motivos. A

ideia central é promover a qualidade da educação e sua valorização, buscando aumentar a autoestima dos estudantes dos anos finais da educação fundamental, especialmente aqueles do 9º ano, que se preparam para uma nova e desafiadora etapa de sua trajetória escolar.

A proposta é que as atividades de reforço não sejam obrigatórias e ocorram no período do contraturno, com grupos reduzidos de alunos. Esses alunos, ao perceberem sua necessidade, devem demonstrar comprometimento na busca pelo êxito da aprendizagem, facilitando assim o trabalho do professor e possibilitando uma melhor interação entre eles.

O professor responsável pelo reforço escolar não deve ser o docente regular, e as aulas devem ser dinâmicas, utilizando metodologias e concepções diferentes das praticadas em sala de aula. Dessa forma, busca-se motivar a participação dos alunos, tornando o aprendizado mais prazeroso.

O atendimento individual é outro ponto relevante, pois proporciona a personalização no esclarecimento de conceitos e dúvidas, que nem sempre são coletivas. Por isso, é importante que, antes do início e ao final de cada atividade, o professor realize um processo avaliativo para mensurar a aprendizagem do aluno.

Outro fator primordial para o sucesso do aprendizado nas atividades de reforço é a utilização do método de resolução de problemas e o aprendizado através do erro, ferramentas que os professores precisam dominar. Além disso, é fundamental que os docentes utilizem jogos, materiais pedagógicos e objetos concretos do cotidiano dos alunos, que estimulem o raciocínio e o senso lógico.

## **Possibilidades de intervenção com recursos interativos e lúdicos**

A própria evolução histórica da Matemática partiu de situações concretas de vida, demonstrando assim a importância de se trabalhar concretamente o pensamento lógico-matemático com situações e atividades para obter um conhecimento realmente efetivo (Aranão, 2020, p. 46).

Várias pesquisas trazem evidências das qualidades motivacionais dos jogos digitais, entusiasmando assim alguns educadores a introduzir os jogos na educação. Por meio dos jogos os educandos realizam com vontade o que não gostariam de realizar forçadamente. Também apontam que os jogos melhoram a capacidade perceptiva e o processamento cognitivo, assim como a capacidade motora e precisão visual (Alves; Coutinho (Orgs.), 2017, p. 45).

O contexto de inovação está associado à introdução de algo novo, que promova uma melhoria real e efetiva. Trata-se de uma forma de configurar e conectar os elementos que constituem o objeto de motivação. No contexto educacional, a prática inovadora surge da ação pedagógica renovada, promovendo melhorias no processo de aprendizagem em diferentes contextos (Teixeira; Souza (Orgs.), 2018, p. 22). Se os jogos fossem utilizados com objetivos educacionais, respeitando um tempo adequado e certa regularidade, benefícios poderiam ser encontrados (Alves; Coutinho (Orgs.), 2017, p. 46).

Quando se trata de motivar e impactar a aprendizagem, o mais importante é provocar o engajamento ativo e possibilitar a autonomia dos educandos no acesso frequente aos jogos. A finalidade do jogo aplicado na educação é permitir que o educando consiga levar o aprendizado para além do ambiente dos jogos (Alves; Coutinho (Orgs.), 2017, p. 46).

A inovação é possível, mas é preciso gerar valor para os educandos. A inovação na educação exige não apenas a observação do contexto e a valorização do aluno e dos demais envolvidos, mas também a disposição para aceitar os riscos associados às mudanças, que demandarão um processo de maturação ao longo do tempo (Teixeira; Souza (Orgs.), 2018, p.25).

Todos os recursos mencionados podem ser aliados no trabalho pedagógico de reforço ao aprendizado escolar, com o principal objetivo de despertar o interesse dos educandos e, assim, proporcionar um aprendizado significativo.

Atualmente, trabalhamos com um público de educandos adolescentes, pertencentes à geração dos nativos digitais. Embora o Estado ainda não forneça todos os recursos necessários aos educadores, é essencial continuar buscando alternativas para diversificar o ensino. A utilização de jogos e recursos digitais, que pesquisas recentes indicam serem mais atrativos para os alunos, é uma estratégia eficaz. Além disso, a integração de materiais concretos e atividades lúdicas nas aulas, combinada com a tecnologia, tem se mostrado uma forma poderosa de aumentar o engajamento dos estudantes e enriquecer seu processo de aprendizagem. A ideia é promover uma abordagem pedagógica que fuja das metodologias tradicionais e estimule uma participação mais ativa e significativa por parte dos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sabe-se das dificuldades que envolvem o ensino a distância, como a disciplina exigida, o planejamento do tempo necessário e a dedicação ao estudo. Nesse contexto, apesar dos esforços de todos os envolvidos para improvisar com os poucos recursos disponíveis em uma educação EaD para alunos do ensino fundamental, a questão que ainda nos preocupa é a maturidade desses adolescentes para gerir o próprio aprendizado. A adaptação a esse modelo de ensino exige não apenas um esforço coletivo, mas também o desenvolvimento de habilidades autônomas nos estudantes, o que nem sempre é uma realidade para essa faixa etária.

O conteúdo de Matemática é, de fato, complexo e exige dedicação contínua. Com o retorno às aulas presenciais, realizamos um acompanhamento individualizado e próximo dos alunos, com o objetivo de reforçar e consolidar os conteúdos abordados durante o ensino a distância. Esse acompanhamento permitiu que os alunos assimilassem de forma mais eficaz os conceitos que ainda não haviam sido plenamente compreendidos.

A pergunta norteadora desta pesquisa surgiu a partir do contexto atual: “Como elaborar e trabalhar aulas de reforço no período pós-pandemia, após dois anos de ensino a distância (EaD), para alunos do 9º ano do ensino fundamental, que ainda não desenvolveram a maturidade necessária para essa modalidade?” Para respondê-la, nossa pesquisa incluiu uma análise detalhada, começando pelo perfil do público estudado, passando pela compreensão de como ocorre o processo de aprendizagem em Matemática e, principalmente, de como foi o ensino dessa disciplina no formato EaD. Além disso, enfatizamos a importância de uma avaliação formativa, justa e criteriosa, que possibilite diagnosticar o nível de aprendizagem dos alunos nesse período. Com base nesses resultados, propomos uma intervenção pedagógica estruturada, focada no reforço escolar, com o objetivo de nivelar os conhecimentos dos educandos.

Uma das principais queixas observadas, especialmente após o período de ensino remoto, é a falta de interesse dos alunos nas atividades de reforço escolar. Para contornar esse desafio, propomos, neste trabalho, desmistificar a ideia de que o reforço é uma tarefa monótona e obrigatória. A proposta é criar uma abordagem inovadora e motivadora, que inclua jogos e recursos lúdicos, transformando o que antes poderia ser visto como uma obrigação em uma atividade envolvente e prazerosa. Além disso, sugerimos que os educadores incentivem seus alunos a aplicar os conhecimentos adquiridos nos jogos para além da sala de aula, transferindo-os para o seu contexto cotidiano, de maneira prática e significativa.

Este trabalho descreve a aplicação do reforço escolar como complemento ao processo de ensino-aprendizagem após o retorno das aulas presenciais, com o objetivo de nivelar o conhecimento dos alunos. Embora o reforço já tenha sido implementado, é crucial destacar a importância de continuar investindo em estratégias de reforço escolar,



que precisam ser constantemente aprimoradas e adaptadas para atender às necessidades individuais dos estudantes. A continuidade desses investimentos é fundamental para garantir a recuperação do aprendizado perdido durante o período de ensino remoto e fortalecer o desempenho acadêmico dos alunos a longo prazo.

Destacamos a eficácia da nossa proposta com base nos casos pesquisados, que demonstraram melhorias significativas na aprendizagem após a implementação do projeto de reforço escolar em uma escola pública com alunos do 8º ano do ensino fundamental, na cidade de Pelotas – RS. Nas aulas de reforço, observou-se um crescimento notável, inclusive na forma de expressão dos alunos. Eles se apresentaram mais confiantes, comunicativos e participativos. A alegria de aprender Matemática de uma maneira diferente era visível entre os estudantes. [...] Os alunos que participaram do projeto mostraram um desempenho superior nas aulas regulares, evidenciado na resolução de cálculos e exercícios, o que indicou que a aprendizagem se tornou efetiva e significativa para eles (Santos; Madruga, 2014).

Em um projeto desenvolvido no Colégio Estadual Maria das Dores Campos, com alunos do 9º ano do ensino fundamental na cidade de Catalão – GO, percebeu-se que, durante os atendimentos, com duração média de duas horas, foi possível constatar uma dificuldade significativa dos alunos em relação aos conteúdos matemáticos de séries anteriores. Observou-se, especialmente, que os estudantes da fase final do ensino fundamental enfrentavam grandes desafios ao lidar e esquematizar as operações elementares. [...] O projeto tem contribuído para despertar o interesse dos alunos pelo estudo da Matemática, resultando em mudanças atitudinais nas aulas dessa disciplina. Por exemplo, os alunos se tornaram mais participativos e atentos durante as aulas de Matemática (Freitas; Freitas, 2016).

Temos plena consciência de que a proposta representa um grande desafio para os educadores, devido à grande diversidade presente no contexto escolar e à escassez de recursos disponibilizados pelo Estado, especialmente após a pandemia, período em que os investimentos estavam voltados para atender ao setor da saúde. No entanto, acreditamos que, com esforço e dedicação, é possível alcançar um nível substancial de ensino-aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente o baixo investimento em práticas complementares de aprendizagem, especialmente no que se refere ao foco deste estudo: o reforço escolar extraclasse. Contudo, destacamos sua importância para o processo de ensino-aprendizagem, pois, ao assimilar os conteúdos abordados, os alunos não apenas aprimoram seus conhecimentos, mas também adotam uma postura mais confiante e motivada diante dos desafios impostos pela sociedade contemporânea.

Para que a proposta de reforço escolar seja eficaz, é essencial que as atividades se distanciem do que é abordado em sala de aula e contemplem uma diversidade de métodos. O planejamento dessas atividades deve incluir recursos inovadores, como jogos e recursos lúdicos, com o intuito de despertar o interesse e a motivação dos alunos para o aprendizado.

É direito de todo aluno a igualdade educacional, sendo fundamental que suas particularidades e ritmos de aprendizagem sejam sempre considerados. Para isso, é necessário trabalhar a interação por meio de uma linguagem acessível, além de propor atividades dinâmicas, que permitam ao aluno se envolver ativamente no processo de construção de seu conhecimento.

Sugerimos aos educadores que busquem constantemente renovar e inovar suas propostas pedagógicas. Muitos desafios surgirão, e riscos precisarão ser enfrentados ao longo desse caminho. As mudanças nem sempre serão simples, mas um trabalho bem planejado, criativo e prazeroso trará resultados significativos tanto para o processo de ensino-aprendizagem quanto para a vida dos alunos.

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar o tema abordado, mas sim de apresentar cenários para a implementação de aulas de reforço escolar. Seria possível expandir essa discussão, considerando políticas públicas que visem estruturar e equipar adequadamente as instituições de ensino, tornando mais eficaz o objetivo de recuperar as lacunas de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. S. A importância das aulas de reforço. Maio, 2011. Disponível em: Acesso em: 25 de abr. de 2021.
- Alves, L. Coutinho, I. J. (Orgs.). Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Livro Eletrônico. Campinas: Editora Papirus, 2017.
- Aranão, I. V. D. A Matemática através de brincadeiras e jogos. Livro eletrônico. Campinas: Editora Papirus, 2020.
- Brasil. Estatuto da Criança e do Adolescente. LEI N° 8.069, de, 13 de julho de 1990. Disponível em: Acesso em: 13 de maio de 2021.
- Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018 Disponível em: Acesso em: 25 de abr. de 2021.
- Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997, p.142.
- D'Ambrósio, U. Educação Matemática: da teoria à prática. 17ª ed. Campinas: Editora Papirus, 2009.
- Educa Mais Brasil. 9º Ano ensino fundamental II. Disponível em: Acesso em: 13 de maio de 2021.
- Ferrari, M. Entrevista com Cipriano Carlos Luckesi. Nova Escola. 01 de abril de 2006. Disponível em: Acesso em: 14 de maio de 2021.
- Freitas, K.R. Freitas, T. P. A. Reforço escolar: Uma proposta para o ensinoaprendizagem de Matemática. Ciclo Revista. Publicado 05/09/2016. Disponível em: Acesso em: 19 de maio de 2021.
- Gadotti, M. Perspectivas atuais da educação. São Paulo em perspectiva, v. 14, nº 2, p. 3 – 11, 2000. 19
- Godoy, A. S. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. Revista de Administração de Empresas (RAE). V. 35, n. 3, p. 20-29. São Paulo Mai./Jun. 1995. Disponível em: Acesso em: 23 de abr. de 2021.
- Habigzang, L. F. Diniz, E. Koller, S. H. (Orgs.). Trabalhando com Adolescentes: Teoria e Intervenção Psicológica. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.
- Hermann, F. Aulas de Reforço com Auxílio de Material Manipulativo e Jogos. 2º Encontro Nacional Pibid Matemática. Agosto 2014. Anais eletrônico. Disponível em Acesso em: 05 de abr. de 2021.
- Hoffmann, J. Texto 09 - Avaliação Formativa ou Avaliação Mediadora? 13 out. 2011. Disponível em: Acesso em: 14 de maio de 2021.
- Luckesi. C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- Maia, C. Mattar, J. ABC da EaD: A educação a distância hoje. Livro Eletrônico. 1ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

Martins, G.; Silva, L. O ensino remoto e a aprendizagem dos alunos no contexto da pandemia. *Revista Brasileira de Educação*, 2020.

Neto, A. L. G. C. Aquino, J. L. F. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica? *Educação em Revista*. V.25 n.2. Belo Horizonte, agosto 2009. Disponível em: Acesso em: 14 de maio de 2021.

Niederauer, A. S. As bases neuropsicológicas do comportamento adolescente e suas implicações no campo educacional. *Revista acadêmica Licenciaturas*, v. 2, n.1 p. 24-32, janeiro/junho 2014. Disponível em: Acesso em: 13 de maio de 2021.

Rosa, A. C. S. S. O Reforço Escolar como espaço de Superação das principais dificuldades escolares. IV Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG. *Anais eletrônicos*. Disponível em: Acesso em: 25 de abr. de 2021.

Santos, M. T. Madruga, E. F. Jogos Manipulativos e Softwares Educacionais como facilitadores de uma aprendizagem significativa no reforço escolar da disciplina de Matemática. *Revista de Educação Dom Alberto*, n. 5, v. 1, jan./jul. 2014. Disponível em: Acesso em: 19 de maio de 2021.

Santos, O. O. Lima, M. S. O processo de Ensino-Aprendizagem Matemática: Possibilidades e Limitações no Contexto Escolar. *Anais Eletrônico*. Disponível em: Acesso em: 12 de jun. de 2021.

Stake, R. E. *Pesquisa Qualitativa estudando como as coisas funcionam*. Editora Penso – 2011. Disponível em: Acesso em: 23 abr. 2021.

Teixeira, C.S. Souza, M.V. (Orgs.). *Educação fora da caixa: tendências internacionais e perspectivas sobre a inovação na educação*. Livro eletrônico. V. 4. São Paulo: Blucher, 2018.

**CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS PIBID E RP NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO-UNISAGRADO**

**CONTRIBUTIONS OF THE PIBID AND RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PROGRAMS IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS AT THE CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO-UNISAGRADO**

**Eliane Aparecida Toledo Pinto<sup>1</sup>; Rosilene Frederico Rocha Bombini<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Coordenadora Institucional do PIBID do Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO, Bauru/SP [eliane.pinto@unisagrado.edu.br](mailto:eliane.pinto@unisagrado.edu.br)*

*<sup>2</sup>Coordenadora Institucional do RP do Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO, Bauru/SP [rosilene.bombini@unisagrado.edu.br](mailto:rosilene.bombini@unisagrado.edu.br)*

**RESUMO**

O Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO de Bauru/SP participa das ações da Política Nacional de Formação de Professores desde 2012 por meio do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e, a partir de 2018, do Programa Residência Pedagógica (PRP). A Instituição de Ensino Superior (IES) se preocupa com a formação de professores desde a sua fundação, na década de 1950, e sempre manteve os cursos de licenciatura. Assim, o objetivo do presente trabalho é apresentar as contribuições dos programas PIBID e RP nas três últimas edições (2018, 2020 e 2022) para a formação de professores do UNISAGRADO. Os programas PIBID e RP possibilitaram a imersão dos estudantes no contexto escolar, de forma presencial e virtual (no contexto da pandemia de Covid-19), além de propiciarem momentos de planejamento, reflexões sobre a prática pedagógica, aprofundamentos, análises de documentos, estudos teóricos, desenvolvimento de materiais didáticos, sites, vídeos etc. O PIBID e o PRP possuem um papel relevante no campo da política educacional de formação de educadores, proporcionando aos futuros professores uma articulação indispensável entre teoria e prática, para a construção de sua identidade como profissional da educação.

**Palavras-chave:** Formação de professores; PIBID; Residência Pedagógica; docência.

## ABSTRACT

The Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO, located in Bauru/SP, has participated in the actions of the National Teacher Training Policy since 2012 through the Teaching Initiation Program (PIBID) and, since 2018, through the Pedagogical Residency Program (PRP). The IES has been concerned with teacher training since its foundation, in the 1950s, and it has always maintained undergraduate courses. This study aims to present the contributions of the PIBID and PRP programs in the last three editions (2018, 2020, and 2022) to the training of teachers at UNISAGRADO. The PIBID and PRP programs enabled students to immerse themselves in the school context, in person and virtually (in the context of the Covid-19 pandemic). In addition, it provided them with moments of planning, reflections on pedagogical practice, in-depth studies, document analysis, theoretical studies, development of teaching materials, websites, videos, etc. PIBID and PRP play a crucial role in educational policy for training educators, providing future teachers with an indispensable articulation between theory and practice necessary to build their identity as education professionals.

**Keywords:** Teacher training; PIBID, Pedagogical Residency; teaching.

## INTRODUÇÃO

O Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - nasceu como Faculdade de Filosofia Ciências e Letras do “Sagrado Coração de Jesus” – FAFIL (Decreto Federal 40.386, 20/11/1956). A instituição, desde a sua fundação, incentiva a formação de professores e sempre manteve cursos de licenciatura, corroborando com a sua missão em oferecer “formação humana integral fundamentada nos princípios católicos, concretizada na excelência do ensino, da pesquisa e extensão, expressa no compromisso social e na disseminação da ciência e do saber para o bem da sociedade” (BAURU, 2020).

Nas últimas décadas, vários programas de incentivo à formação inicial de professores têm sido implementados, tais como: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em 2007, e o Programa Residência Pedagógica (PRP), em 2018. Empenhada em oferecer uma formação de excelência na área das licenciaturas, a instituição participou de programas importantes para a formação de professores, que serão descritos a seguir.

Programa Escola da Família: parceria no período de 2003 a 2013 com o Governo do Estado de SP. O Programa proporcionava a abertura de escolas da rede estadual de ensino aos finais de semana, tendo como objeto principal o desenvolvimento da cultura de paz. Os estudantes dos cursos de Licenciatura desenvolviam projetos alinhados à proposta pedagógica da unidade escolar, bem como outros cujos temas estivessem contemplados nos eixos aprendizagem, cultura, esporte, saúde e trabalho. Em contrapartida, os es-

tudantes recebiam uma bolsa para custear os estudos. No período de parceria tivemos mais de 3.000 estudantes de licenciatura envolvidos no programa.

Programa Alfabetização Solidária: a parceria com o UNISAGRADO se iniciou em 1998 e se estendeu até 2003. Programa desenvolvido pelo Conselho da Comunidade Solidária do Governo Federal, que teve como objetivo alfabetizar jovens e adultos nas cidades com maior índice de analfabetismo, segundo o IBGE. O programa procurava consolidar o modelo solidário, unindo cinco parceiros: Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), o Conselho da Comunidade Solidária, empresas, universidades e prefeituras. O Programa Alfabetização Solidária funcionava em municípios do Norte e Nordeste e em grandes centros urbanos. A universidade, por meio de coordenadores escolhidos para trabalhar com o Programa, selecionava e capacitava os alfabetizadores a cada semestre. Uma vez acabado o semestre, o Programa iniciava um novo módulo com novas salas de aula, novos alfabetizadores e novos alfabetizandos. As formações aconteciam nos municípios atendidos ou na própria universidade.

Bolsa Escola Pública e Universidade na Alfabetização (Ler e Escrever): parceria no período de 2009 a 2014, com o Governo do Estado de SP, em que os estudantes dos cursos de Letras e Pedagogia desenvolveram ações de acompanhamento das aulas, formação continuada e desenvolvimento de materiais para auxiliar professores dos anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas estaduais, especificamente em turmas de 1º ano, nos processos de alfabetização. A parceria contava com uma bolsa para os estudantes, supervisão dos docentes da universidade e formação continuada aos professores das escolas. Neste período participaram do programa mais de 350 estudantes.

Atualmente, o UNISAGRADO participa das ações da Política Nacional de Formação de Professores desde 2012 por meio do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e, a partir de 2018, do Programa Residência Pedagógica (PRP). Este trabalho descreve a trajetória de uma instituição comprometida com a formação de professores no país.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na universidade, o licenciando inicia seu itinerário de tornar-se professor, adquirindo saberes para uma atuação profissional competente e com qualidade. Entretanto, a formação dos professores requer mais do que a dedicação pessoal, conforme argumenta Nóvoa:

da mesma maneira que a formação não se pode dissociar da produção de saber, também não se pode alhear de uma intervenção no terreno profissional. As escolas não podem mudar sem o empenho dos professores; e estes não podem mudar sem uma transformação das instituições em que trabalham. O desenvolvimento profissional dos professores tem de estar articulado com as escolas e os seus projectos (Nóvoa, 1997, p. 28).



Nessa vertente, o autor destaca as responsabilidades dos profissionais, mas também das instituições formadoras, com relação à estruturação da profissionalização docente, atribuindo aos professores a construção de sua profissão como um movimento coletivo e integrado aos projetos das instituições escolares.

Discutir a formação de professores da educação básica, como possibilidade de construção de saberes necessários à prática pedagógica é uma tarefa complexa que exige dedicação, já que há problemas intrínsecos às questões epistemológicas, sociais e culturais relacionadas às políticas públicas direcionadas à educação, tendo em vista a vivência de teoria e prática, as concepções de sociedade e as técnicas disponibilizadas pelas instituições nos cursos de formação.

Para Pimenta (2005), a identidade profissional é constituída levando-se em conta os significados que a sociedade atribui à profissão e a sua constante revisão e à reafirmação das práticas que resistem às inovações, ao confrontar teorias e práticas já existentes com o significado que cada professor confere à sua atividade docente cotidiana.

A formação inicial tem um papel fundamental no desenvolvimento profissional do docente e na construção de sua identidade. Esta formação deve representar um espaço de crítica e de reflexão coletiva, desde que o professor em formação seja levado a analisar sua própria prática, tendo como meta a construção de novas proposições para a ação educativa. Sendo assim, nos cursos de licenciatura, o professor em formação deverá participar de situações de aprendizagem que ampliem os horizontes da informação e do conhecimento, facilitem o acesso às manifestações culturais e que ele saiba conduzir as tecnologias, estando atento às políticas públicas destinadas à educação; além de ter conhecimento das condições de trabalho e ser capaz de atuar na prática pedagógica de modo autônomo, diante dos conflitos, impasses próprios da profissão e compreender a formação contínua como meta após a conclusão do curso.

É na ação refletida e na redimensão da sua prática que o professor pode ser agente de mudanças na escola e na sociedade. A escola, neste contexto, passa a ser vista como ponto de partida e de chegada para a formação inicial do professor, visto que é na prática pedagógica que o professor refletirá sobre os saberes adquiridos no curso de licenciatura. Para tanto, a formação deve ser vivenciada em parceria com a prática docente, para que o professor possa superar os desafios de tornar-se um profissional intelectual, reflexivo e crítico.

Para Shön (1997), a utilização do conceito “reflexão na ação” propicia ao professor a reformulação de suas ações no decorrer de uma intervenção profissional e a realização da “reflexão sobre a reflexão-na-ação” possibilita a investigação de sua prática de ensino, levando-o à transformação. Nesse sentido, Schön afirma que:

o desenvolvimento de uma prática reflexiva eficaz tem que integrar o contexto institucional. O professor tem de se tornar um navegador atendo à burocracia. E os responsáveis escolares [...] devem criar espaços de liberdade tranquila onde a reflexão seja possível. Estes são os dois lados da questão – aprender a ouvir os alunos e aprender a fazer da escola um lugar no qual seja possível ouvir os alunos [...] (Schön, 1997, p. 87).

Nessa perspectiva, a formação só será completa quando esses profissionais forem capazes de efetivar uma prática pedagógica que favoreça a produção intelectual do conhecimento, valorizando a aprendizagem do aluno como parceiro desta construção.

Uma outra perspectiva igualmente importante da formação inicial de professores é a da interdisciplinaridade. De acordo com o conceito estabelecido por Goldman (1979 apud Thiesen, 2008), a interdisciplinaridade possibilita a compreensão acerca da relação entre o contexto e as partes que dele fazem parte. Diante dessa abordagem, a possibilidade de interligação entre diferentes áreas de conhecimento permite a obtenção de respostas a questionamentos advindos da sociedade contemporânea. Respostas que, de forma separada, as disciplinas presentes no currículo escolar nem sempre conseguem apresentar (Pátaro; Bovo, 2012).

Os mesmos autores complementam ainda que a interdisciplinaridade pode representar a perspectiva de se organizar o conhecimento, com o objetivo de suplantar as distinções entre as ações realizadas pelos professores que, em diversas ocasiões, limitam a produção dos saberes. Para Fazenda (2011) não se pode pensar a interdisciplinaridade unicamente ao nível da integração de conteúdos e métodos, os conhecimentos devem se articular tendo em vista o “conhecer global”. Segundo a autora, a interação é o pressuposto para efetivação dessa forma de tratar o saber. Para Fazenda (2011, p. 73) o conceito é utilizado para “[...] caracterizar a colaboração existente entre as disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência [...]. Caracteriza-se por uma intensa reciprocidade nas trocas, visando a um enriquecimento mútuo”. Com isso, as várias áreas do conhecimento devem interagir de tal forma que seus conhecimentos, em conjunto, possam esclarecer uma problemática.

O processo de ensino-aprendizagem pautado na perspectiva interdisciplinar justifica-se pela necessidade de educar os alunos de forma a prepará-los para um mundo cada vez mais complexo e inter-relacionado, pois seu conhecimento perpassa pelas conexões que as pessoas devem realizar entre as diferentes áreas do conhecimento para compreender os fenômenos. Na contemporaneidade, o ensino pautado nessa perspectiva é condição necessária, pois possibilita a compreensão e articulação entre teoria e prática, contribuindo também para uma formação mais crítica e criativa, e isso pressupõe romper com a dicotomização, com a fragmentação do conhecimento (Thiesen, 2008).

Diante do exposto, abordaremos, neste artigo, dois programas criados pelo Governo Federal, sendo eles, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Residência Pedagógica (PRP).

Esses programas apresentaram possibilidades formativas efetivas ao futuro professor, articulando a formação inicial ao estudante de licenciatura e a formação continuada ao professor da escola básica, uma vez que ambos contribuíram para uma imersão concreta dos licenciandos na escola pública. O tempo de duração de cada edição é de 18 (dezoito) meses. Os dois programas são políticas públicas de incentivo e valorização do magistério que permitem aos futuros professores vivenciar a indissociabilidade entre teoria e prática, universidade e escola básica. A descrição de cada programa, separadamente, será apresentada no próximo tópico.

## **O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) NO UNISAGRADO**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira (BRASIL, 2022).

O PIBID tem por finalidade proporcionar a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica para os discentes da primeira metade dos cursos de licenciatura, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior.

De acordo com a Portaria CAPES nº 83, de 27 de abril de 2022, são objetivos do programa:

- I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II - contribuir para a valorização do magistério;
- III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV - inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V - incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como cofomadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (BRASIL, 2022).

O programa mantém as seguintes modalidades de bolsa para os participantes: 1) Bolsista de iniciação à docência: o aluno regularmente matriculado em curso de licenciatura que integra o projeto institucional da instituição de educação superior, com dedicação de carga horária mínima de trinta horas mensais ao PIBID. 2) Professor supervisor: o docente da escola de educação básica das redes públicas de ensino que integra o projeto institucional, responsável por acompanhar e supervisionar as atividades dos bolsistas de iniciação à docência. 3) Coordenador de área: o professor da instituição de educação superior responsável pelas seguintes atividades: a) planejamento, organização e execução das atividades de iniciação à docência em sua área de atuação acadêmica; b) acompanhamento, orientação e avaliação dos bolsistas estudantes de licenciatura; e c) articulação e diálogo com as escolas públicas nas quais os bolsistas exerçam suas atividades. 4) Coordenador institucional: o professor de instituição de educação superior responsável perante a CAPES por garantir e acompanhar o planejamento, a organização e a execução das atividades de iniciação à docência previstas no projeto de sua instituição, zelando por sua unidade e qualidade (Brasil, 2022).

Na última edição do programa (2022/2024), o UNISAGRADO conseguiu aprovação de dois subprojetos multidisciplinares, sendo um deles para os cursos de História e Letras Português-inglês, e outro para os cursos de Artes, Educação Física e Pedagogia. Além desses subprojetos multidisciplinares, também foi aprovado um subprojeto de Pedagogia. Todos foram realizados em escolas da Rede Municipal de Educação e contaram com 24 (vinte e quatro) bolsistas cada um, somando 72 (setenta e dois) estudantes com bolsa Capes, além de 9 (nove) estudantes que se dedicaram aos subprojetos voluntariamente.

## **O PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NO UNISAGRADO**

O Programa de Residência Pedagógica (PRP), instituído pela Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, cuja finalidade é fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, a fim de contribuir para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura. Seus objetivos são:

1. Fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura;
2. Contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos;
3. Estabelecer corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores;
4. Valorizar a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional;
5. Induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula. (Brasil, 2018).

O funcionamento do programa prevê que os projetos institucionais a serem apoiados pela CAPES no âmbito do PRP sejam selecionados por meio de editais, os quais estabelecem os requisitos e os procedimentos atinentes à participação das IES interessadas.

O projeto institucional, ao ser desenvolvido pela IES, deve estar articulado às redes de ensino e às escolas públicas de educação básica, contemplando diferentes aspectos e dimensões da residência pedagógica. Seu diferencial em relação ao PIBID é que, por ser destinado a estudantes da segunda metade do curso de licenciatura, a carga horária pode ser destinada ao Estágio Supervisionado do curso, torando essa experiência muito mais significativa.

O PRP é desenvolvido em regime de colaboração entre a União, os estados, os municípios e o Distrito Federal e as IES selecionadas, formalizado por meio de Acordo de Cooperação Técnica - ACT firmado entre a CAPES e cada IES participante, bem como pela adesão ao PRP pelas redes de ensino mediante habilitação de suas unidades escolares para participarem como escolas-campo.

No Programa de Residência Pedagógica são concedidas as seguintes modalidades de bolsa: 1) Residente: para discentes com matrícula ativa em curso de licenciatura que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período. 2) Preceptor: para professor da escola de educação básica responsável por acompanhar e orientar os residentes nas atividades desenvolvidas na escola-campo. 3) Docente Orientador: para docente da IES responsável por planejar e orientar as atividades dos residentes de seu núcleo de residência pedagógica. 4) Coordenador Institucional: para o docente da IES, responsável pela execução do projeto institucional de Residência Pedagógica.

Na última edição do programa (2022/2024), os 5 (cinco) subprojetos aprovados foram os seguintes: Subprojeto de Pedagogia, com 15 (quinze) alunos bolsistas; subprojeto de História com 15 (quinze) alunos bolsistas; subprojeto Multidisciplinar dos cursos de Língua Portuguesa e História, com 15 (quinze) alunos bolsistas; subprojeto Multidisciplinar dos cursos de Língua Portuguesa, Artes e Educação Física, com 15 participantes bolsistas; subprojeto Multidisciplinar dos cursos de Pedagogia, Artes e Educação Física também com 15 (quinze) alunos bolsistas.

PIBID e PRP são programas de concessão de bolsas aos estudantes por meio de financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), contemplando iniciativas para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. Suas atividades promovem a inserção dos graduandos no contexto das escolas públicas, considerando o RP para os alunos que tenham cumprido 50% do curso de licenciatura ou que estejam no quinto semestre (CAPES, 2018), e o PIBID para os estudantes que estiverem cursando a primeira metade do curso (CAPES, 2021).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é apresentar as contribuições dos programas PIBID e Residência Pedagógica nas três últimas edições (2018, 2020 e 2022) na área da formação de professores do UNISAGRADO.

## **O PERCURSO DOS PROGRAMAS DE 2018 A 2024 NO UNISAGRADO**

No ano de 2018, a CAPES lançou o edital nº. 06/2018, direcionado ao Programa de Residência Pedagógica e edital nº. 07/2018 para o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Na primeira edição do Programa Residência Pedagógica no UNISAGRADO foram oferecidas 72 bolsas para residentes dos subprojetos de História, Letras Português-Inglês e Pedagogia. O PIBID contou com 48 bolsas para os estudantes dos cursos de História, Letras Português-Inglês e Pedagogia.

Os resultados foram significativos na formação dos estudantes, pois os subprojetos propiciaram inúmeras experiências, como: o ensino da escrita, da leitura, das operações matemáticas para os estudantes dos anos iniciais; a pesquisa, o estudo e o uso de metodologias ativas; estudo da história local na compreensão do espaço em que vivem e os reflexos, mudanças e permanências em relação aos acontecimentos nacionais e internacionais; vivência dos desafios da sala de aula com o acompanhamento e as orientações dos professores e orientadores; articulação dos saberes históricos e da prática didática, bem como o conhecimento da organização pedagógica e gerencial das escolas parceiras; aprimoramento do aspecto profissional, habilidades, autoconfiança, criatividade, a paciência com os alunos e vivência do poder de transformação proporcionado pela educação.

O 1º Seminário Institucional do PIBID e do PRP foi realizado nos dias 6 e 7 de dezembro de 2018, tendo como objetivo reunir licenciandos dos cursos de Letras, História e Pedagogia, professores supervisores/preceptores, gestores das escolas parceiras, coordenadores de área para as discussões sobre as experiências vivenciadas ao longo dos programas na rede básica de ensino. O evento contou com sessões de comunicações orais, oficinas, cine fórum, palestra, com o intuito de refletir sobre o desenvolvimento dos dois programas e avaliar os resultados das atividades pedagógicas desenvolvidas em cada subprojeto.

No ano de 2020, a CAPES lançou o edital nº. 02/2020 do PIBID. O UNISAGRADO obteve 48 bolsas para os estudantes dos cursos de História, Letras Português-Inglês e Pedagogia. Já no edital nº. 01/2020 do Programa Residência Pedagógica, foram destinadas 48 bolsas para os estudantes dos cursos de História, Pedagogia e Língua Portuguesa/Artes.

Em decorrência do contexto pandêmico pelo Covid-19, em 2020 e 2021, uma boa parte das atividades, reuniões e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes das escolas participantes foi realizada de forma remota com atividades síncronas (Google Meet) e assíncronas.



No Subprojeto de Letras Português-Inglês do PIBID, foram desenvolvidas as seguintes atividades: planejamento, live sobre Currículo Lattes, roda de conversa sobre automutilação, formação sobre o Google Sites, estudo dos conteúdos essenciais do Currículo da Secretaria Municipal de Educação de Bauru, implementação de canais de interação com os alunos pelo WhatsApp, elaboração de planos de aula, aplicação de atividades, instrumentos de avaliação e ferramentas de controle das atividades utilizadas pelo professor/supervisor, análises de atividades adaptadas para alunos com deficiências, criação de sites de língua portuguesa e inglesa para atividades destinadas às turmas. Alguns trabalhos foram apresentados na Semana de Educação, promovida pela Secretaria Municipal de Educação de Bauru.

No subprojeto de História foram desenvolvidos projetos com as seguintes temáticas: O conhecimento da história mundial e suas fontes por meio da exemplificação de fontes regionais e locais; Ferrovia e História: a importância da Estrada de Ferro Noroeste para a cidade de Bauru; Imigração japonesa na cidade de Bauru e região: análise das permanências culturais nos patrimônios históricos; Estudo acerca da Revolução Constitucionalista de 1932 e suas influências no interior paulista; Reconhecimento das estátuas e monumentos de Bauru; Estudo acerca da escolarização primária em Bauru; Influências da ditadura militar na cidade de Bauru e região: uma análise das transformações social e culturais na cidade; História regional e local: Hip hop como identidade cultural na região de Bauru; Cultura que alimenta: história através da alimentação, folclore e cultura popular, Bauru e imigração: a construção de uma identidade cultural através de diversos olhares; Ferrovia e genocídio indígena no centro-oeste paulista – uma discussão na Residência Pedagógica em História; Identidades na escola: um estudo de imigração e herança culinária na Escola Estadual Dr. Luiz Zuiaini pelo programa de RP em História; O currículo e a história regional: desafios e possibilidades de aplicação em sala de aula; Sobre nós: percepções dos alunos do 3º ano C do Ensino Médio ao Residência Pedagógica em História e Visões sobre a ditadura militar: os jornais como ferramenta pedagógica na Residência Pedagógica. Os estudantes realizaram diagnósticos por meio de formulários (Google Forms), desenvolveram sites, vídeos, palestras, elaboraram materiais didáticos e planos de aula, aplicaram atividades, fizeram registros fotográficos, criaram páginas no facebook, desenvolveram revistas virtuais e elaboraram atividades com mangás.

O subprojeto de Pedagogia desenvolveu atividades com reflexões atuais sobre o ensino e aprendizagem no contexto da pandemia, elaborou atividades para as turmas conforme o conteúdo desenvolvido pela escola. Os estudantes ainda participaram do projeto Programa Escola Promotora de Saúde da Iniciativa de Saúde Acessível (PEPS ISA) com temas sobre: Dieta e Saúde, Compaixão e os Bons Sentimentos, Poluição, Diversidade e Dia da Consciência Negra. Outros temas foram desenvolvidos: A importância do gênero textual conto no processo de ensino-aprendizagem vivenciado no programa RP; Aprendizagem de forma lúdica: como os jogos de matemática podem contribuir no processo ensino-aprendizagem; Desafios e experiências da RP no ensino remoto; Diferentes es-



tratégias para o processo de ensino e aprendizagem; O papel da tecnologia na aprendizagem; Relato da RP em contexto pandêmico; RP e as adaptações necessárias diante de um cenário pandêmico: dilemas e possibilidades enfrentados por professores e residentes; RP: os desafios encontrados no período pandêmico no século XXI.

No Subprojeto Multidisciplinar Letras e Artes do Programa Residência Pedagógica foram desenvolvidos os seguintes temas: A arte e sua interdisciplinaridade: uma experiência entre o remoto e o presencial no programa RP; A importância da tecnologia no período de RP durante a pandemia Covid-19; Dificuldades, superações e aprendizados na realização do programa RP durante a pandemia; Ferramentas digitais e sala de aula: uma análise do engajamento dos estudantes no RP; O Instagram como estratégia pedagógica no RP: processo de organização e postagens; Os podcasts e suas aplicações no ensino: um relato de experiência do programa de RP e Podcast: um recurso essencial para o ensino durante a pandemia no Programa Residência Pedagógica.

Para divulgar os resultados das ações desenvolvidas pelos bolsistas dos programas e socializar as experiências vivenciadas, foi organizado o 2º Seminário Institucional do PIBID e PRP, ocorrido em 13 e 14 de dezembro de 2021. O evento contou com 18 (dezoito) apresentações orais de trabalhos realizados pelos estudantes do PIBID e 22 (vinte e dois) trabalhos do PRP, além das palestras intituladas: 1) Formação de professores, uma tarefa permanente: importância dos programas PIBID e RP; e 2) TPACK - Conceitos, diferenças, significados e desdobramentos pedagógicos.

No ano de 2022, a CAPES lançou o edital nº 23/2022 do PIBID. Nesta edição, o UNISAGRADO, por meio de seu projeto institucional, conquistou 72 (setenta e duas) bolsas para os estudantes dos cursos de Artes, Educação Física, História, Letras Português-Inglês e Pedagogia. No edital nº. 24/2022 do Programa RP, o projeto institucional conseguiu aprovar 75 (setenta e cinco) bolsas para os estudantes dos cursos de Artes, Educação Física, História, Letras Português-Inglês e Pedagogia. Na edição 2022-2024, o PIBID foi composto por três subprojetos: Pedagogia; História; e os multidisciplinares: Letras e Artes; Educação Física e Pedagogia. Já o Programa Residência Pedagógica desenvolveu cinco subprojetos: História; Pedagogia; e os multidisciplinares: História e Letras Português-Inglês; Artes, Educação Física e Pedagogia; Artes, Educação Física e Letras Português-Inglês.

Os subprojetos são desenvolvidos de acordo com as orientações da equipe de docentes do UNISAGRADO e as demandas apontadas pelas escolas parceiras. Os resultados dos trabalhos foram apresentados no 3º Seminário Institucional do PIBID e PRP, ocorrido nos dias 30/11/2023 e 01/12/2023. A programação contou com comunicações orais, palestra, roda de conversa entre coordenadores de área dos subprojetos/docentes orientadores e professores supervisores/preceptores das escolas, além da Exposição de Pôsteres e Mostra de Trabalhos desenvolvidos nas escolas durante a aplicação dos subprojetos.

Cabe ressaltar que em todas as edições dos programas foram desenvolvidos momentos de formação para os estudantes de licenciatura, supervisores/preceptores e coordenadores de área/docentes orientadores; além disso, há reuniões rotineiras para planejamentos e estudos.

Os programas PIBID e RP possibilitam a iniciação à docência por meio de ações didático-pedagógicas que aproximam o licenciando da realidade escolar, articulando ensino superior e educação básica, minimizando o distanciamento acadêmico das universidades em relação à educação básica. Segundo Nóvoa (2017, p. 1131),

[...] não pode haver boa formação de professores se a profissão estiver fragilizada, enfraquecida. Mas também não pode haver uma profissão forte se a formação de professores for desvalorizada e reduzida apenas ao domínio das disciplinas a ensinar ou das técnicas pedagógicas. A formação de professores depende da profissão docente. E vice-versa.

Gatti (2017) também reitera a responsabilidade das IES na formação de docentes competentes para a educação básica ao destacar a necessidade de minimizar este distanciamento. Além disso, tais iniciativas de iniciação à docência auxiliam na valorização dos profissionais da educação, possibilitando maior diálogo e parcerias entre as IES e as instituições de educação básica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante do trabalho desenvolvido ao longo dessas edições dos programas, foram alcançados objetivos importantes para a área de formação de professores no UNISA-GRADO, entre os principais, está o de contribuir para a valorização da carreira docente, construindo uma identidade profissional nos licenciandos, pautada nas experiências vivenciadas ao longo do projeto.

Há ainda a possibilidade de contribuir para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem, fortalecendo e aprofundando a formação teórico-prática dos licenciandos. Dessa forma, foi preciso mobilizar a IES, as escolas-campo e, em especial, professores da educação básica, para que acolhessem todos os participantes do projeto, sendo corresponsáveis pela formação dos licenciandos, além de serem exemplos inspiradores em sua trajetória inicial no magistério.

Foi também possível criar procedimentos para resgatar o trabalho do professor preceptor/supervisor e mobilizá-lo como conformador dos licenciandos, oportunizando-lhe a reflexão sobre a própria prática docente. Ao longo das atividades e reuniões, constatou-se o estímulo à reflexão crítica entre o ensino superior e a educação básica, mediada por práticas e experiências metodológicas inovadoras e tecnológicas, com vistas à melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Os programas ainda possibilitaram a valorização do processo ensino-aprendizagem dos licenciandos, com base no trabalho individual, coletivo e interdisciplinar, favorecendo criações e vivências pedagógicas inovadoras. Isso propiciou a construção de um ambiente de pesquisas, partilhas, produções e aprendizagens colaborativas entre coordenadores, licenciandos e preceptores, fomentando a articulação entre teoria e prática, com base nas experiências vivenciadas nas escolas-campo.

Durante as edições dos programas, professores e estudantes produziram pesquisas, metodologias e estratégias pedagógicas para a melhoria da educação básica, visando à divulgação dos resultados obtidos ao longo das experiências vividas no projeto. Para isso, os estudantes participaram de congressos, encontros de educação, seminários entre outros eventos em que fosse possível partilhar as experiências adquiridas no PIBID e PRP.

Além disso, os subprojetos se voltaram para o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na pesquisa e apropriação crítica dos dados, bem como na organização de conhecimentos derivados da articulação entre áreas do conhecimento de forma interdisciplinar.

Finalizando, o desenvolvimento dos programas contribuiu para um processo de ensino-aprendizagem pautado na perspectiva interdisciplinar, possibilitando a compreensão e articulação entre teoria e prática por parte dos licenciandos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Destarte, os pibidianos e os residentes, por meio dos programas desenvolvidos, adquirem experiência pedagógica e reafirmam sua formação e escolha profissional; além disso, professor da educação básica pode repensar sua prática e ajudar a formar novos professores. Com efeito, o PIBID e o PRP promovem a aproximação entre os espaços de formação com as diversas nuances que envolvem o exercício profissional da docência.

O PIBID e o PRP possuem um papel relevante no campo da política educacional de formação de educadores, proporcionando aos futuros docentes uma articulação indispensável entre teoria e prática, para a construção de sua identidade como profissional da educação.

## **AGRADECIMENTOS**

À CAPES, ao UNISAGRADO e às Escolas parceiras de Bauru/SP, das redes estadual e municipal.

## REFERÊNCIAS

- BAURU. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2021 – 2025). Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru, 08 de dez. de 2020.
- BRASIL. Portaria Gab nº 38, de 28 de fevereiro de 2018. Institui o Programa Residência Pedagógica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 41, p. 28, 2018. Disponível em <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/28022018-portaria-n-38-instituirp-pdf>. Acesso em 20/02/2023.
- BRASIL, CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Edital Capes nº 01/2020. Programa de residência pedagógica. Brasília, DF: 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/06012020-edital-1-2020residencia-pedagogica-pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL, CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Edital Capes nº 23/2022. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edits/29042022\\_Edital\\_1692974\\_Edital\\_23\\_2022.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edits/29042022_Edital_1692974_Edital_23_2022.pdf). Acesso em: 12 jan. 2023.
- FAZENDA, L C. A. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. 6a ed., São Paulo: Edições Loyola, 2011
- GATTI, B. A. Didática e formação de professores: provocações. Cad. Pesqui. [online]. 2017, vol.47, n.166, pp.1150-1164
- NÓVOA, A. Firmar a posição como professor. Afirmar a profissão docente. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017.
- NÓVOA, A. (Coord.). Os Professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- PÁTARO, R. F.; BOVO, M. C. A interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e trabalho coletivo no campo da pesquisa e da educação. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 4, n. 6, jan./jul. 2012.
- PIMENTA, S. G; GHEDIN, E. (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um contexto. São Paulo: Cortez, 2002
- PIMENTA, S. G. Formação de Professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Ed.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2005.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. Os Professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p. 545-598, set./dez., 2008.

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E SEUS DEPARTAMENTOS ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND ITS DEPARTMENTS

Ilídio Castro Quiniango<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Pós-graduado em Gestão de Marketing e Vendas, Especialista em Gestão de Pessoas e Graduado em Administração, todas as formações pela Faculdade Anhanguera de Bauru. Licenciado em Letras: Português e Inglês pela Faculdade IBRA. Bauru – São Paulo - Brasil. E-mail: ilidioquiniango@gmail.com*

### RESUMO

Este trabalho teve como tema estrutura organizacional e seus departamentos, um assunto de interesse à área empresarial e engenharia de produção, empresas em geral, setores empresariais, organogramas, cargos e tarefas, propondo formas de organização e estruturação assertiva das companhias. Para o desenvolvimento do trabalho, foram adotados como objetivos estudar as formas estruturais da empresa e os determinados setores que compõem o seu interior, conceituar setores empresarial e estrutura organizacional, descrever as áreas da empresa e suas funções e apresentar a importância e os resultados de uma excelente distribuição estrutural e setorial. A metodologia de pesquisa utilizada foi a revisão bibliográfica, ou seja, livros, revistas, artigos científicos e outros bancos de dados. Por meio dessa revisão pôde-se buscar conceitos relacionados ao tema e confrontá-los; os resultados foram: empresas com setores bem distribuídos, de acordo com sua realidade, tendem a ter melhores resultados; cargos e tarefas delegados de maneira assertiva minimizam dores de cabeça e resolvem muitos problemas, são dados científicos, comprovados, o que aumenta as chances de sucesso a sua aplicação no âmbito empresarial independente do porte. As conclusões principais do trabalho proporcionaram o entendimento do quanto relevante é a implementação dessas distribuições nas organizações. É uma medida importante, e um olhar mais direcionado pode acarretar excelentes melhorias e resultados no âmbito empresarial.

**Palavras-chave:** Cargos. Departamentos. Estrutura Organizacional. Organogramas. Tarefas.

## ABSTRACT

This study approached organizational structure and its departments, a subject of interest to the business area and production engineering, companies in general, business sectors, organizational charts, and positions and tasks. Proposing forms of organization and assertive structuring of companies, it aimed to study the structural forms of the company and some sectors that compose its interior, conceptualize business sectors and organizational structure, describe the areas of the company and its functions, and present the importance and the results of an excellent structural and sectorial distribution. The methodology was a bibliographic review of books, magazines, scientific articles, and other reliable searches. It was possible to seek concepts related to the theme and confront them, and the results were that companies with well-distributed sectors, according to their reality, tend to have better results; assertively delegated positions and tasks minimize headaches and solve many problems. These are scientific data, which increases the chances of success in their application in the business environment, regardless of size. The main conclusions of the work provided an understanding of how relevant the implementation of these distributions in organizations is. It is an important measure, and a more focused look can lead to exceptional improvements and results in the business environment.

**Keywords:** Positions. Departments. Organizational structure. Organizational charts. Tasks.

## INTRODUÇÃO

A empresa é um ambiente criado por pessoas que pretendam adquirir lucros. Esse estabelecimento é composto por vários setores que são: os departamentos, as determinadas áreas e, além delas, há uma preocupação com a estrutura organizacional, a divisão de cargos e tarefas para as pessoas, objetivando a produção e geração de receitas. Diante disso, o trabalho desenvolve o tema estrutura organizacional e seus departamentos de modo a trazer conceitos que abordem essa situação.

Desenvolver este trabalho foi imprescindível. Nele estão contidos conceitos de empresa, estrutura organizacional e listados os principais setores da empresa e suas responsabilidades. Esses conceitos podem servir de pesquisa para empresas de pequeno e médio porte, divulgando-os internamente. Saber como fazer a divisão e distribuição de cargos e tarefas é importante; concomitante a isso é entender quais as unidades que englobam a empresa.

Com o objetivo de delimitar o projeto, fez-se o seguinte questionamento: quais departamentos e organogramas podem ser optados pelas empresas, com o intuito de alcançar uma gestão eficiente e eficaz e superar as expectativas dos empresários? Assim foi definido o problema de pesquisa.



Para atender a questão levantada acima, optou-se como objetivo geral estudar as formas estruturais da empresa e os determinados setores que compõem o seu interior, e para alcançá-lo, os objetivos específicos são: conceituar setores empresarial e estrutura organizacional, descrever as áreas da empresa e suas funções e apresentar a importância e os resultados de uma excelente distribuição estrutural e setorial.

O tipo de pesquisa realizada no trabalho foi revisão de literatura, baseou-se em pesquisa de autores relacionados à área de engenharia de produção. A pesquisa foi pautada na exposição e confrontação de ideias de autores que abordaram sobre o tema. Para isso foi realizada consulta a livros, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nos seguintes bases de dados: Marques (2020), Barros (2021), Camargo (2016), Mesquita (2022), Macedo (2019), Pereira (2022), entre outros. O período dos artigos pesquisados foi dos trabalhos publicados nos últimos dez anos e as palavras-chave utilizadas na busca foram: organograma, setores, estrutura organizacional, tarefas e funções.

## **CONCEITOS DE SETORES EMPRESARIAIS E ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

Estrutura organizacional e seus departamentos trata uma abordagem empresarial, conceito voltado a esse campo. A estrutura é o todo, enquanto os departamentos são os setores que englobam a empresa. O conjunto de setores da organização forma a companhia.

### **ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

Segundo Marques (2020), a estrutura organizacional de uma empresa é definida como a ordenação e agrupamentos de atividades e recursos, que visam ao alcance dos objetivos e resultados estabelecidos.

De maneira simplificada, seria a forma como o líder vai destinar as pessoas dentro da empresa, encaminhando-as aos variados setores em que apresentam maiores competências, de modo a aproveitar a grande capacidade de cada colaborador interno. “A estrutura organizacional é uma representação da forma como o capital humano é alocado na empresa com base nos objetivos traçados para o negócio.” (Barros, 2021). Essa estrutura se resume à criação do cargo, seu desenho, as funções e tarefas da empresa, a distribuição desses elementos ao funcionário adequado, especificando seu setor de atividade. Explica esse processo Camargo (2016) que, a maneira como essas pessoas estão alocadas dentro da empresa, com divisão de setores, cargos e tarefas, é chamada de Estrutura Organizacional. Por auxiliar na criação e distribuição detalhada de todos os cargos, funções e tarefas dentro de uma organização, acaba sendo relevante para o negócio, e a sua falta pode acarretar sérios problemas para a empresa.



De acordo com Marques (2020), não ter a estrutura organizacional como pasta prioritária dentro de uma empresa é deixá-la à mercê da falta de organização. Essa falta de organização pode ser crucial no que diz respeito a não apenas a ganhos e melhorias produtivas que você deixará de atingir, mas também pode definir a permanência de uma organização no mercado em que ela está inserido.

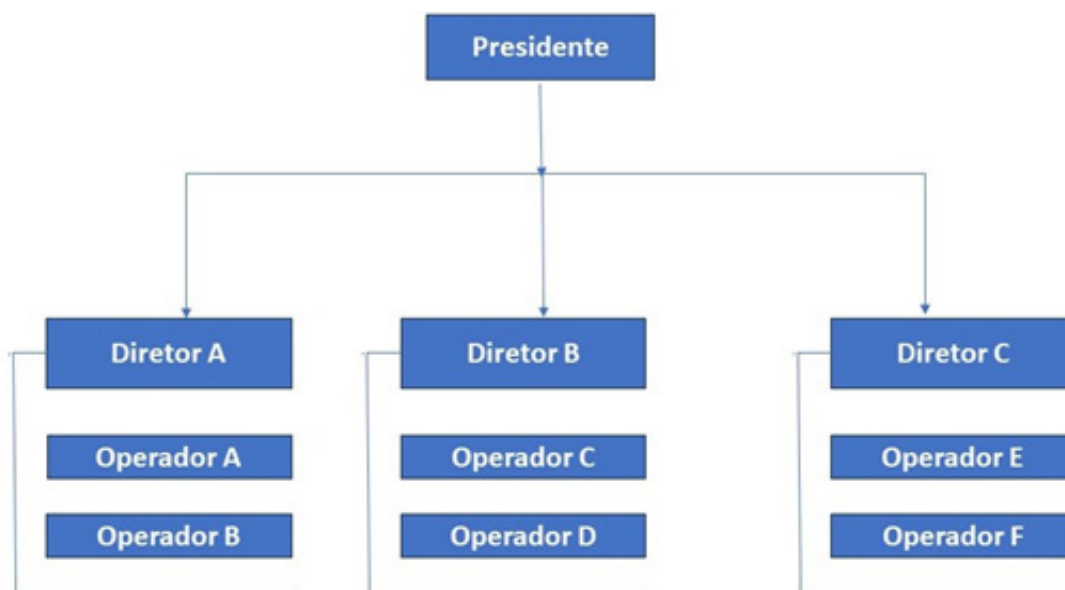
Como a busca pela empresa é o lucro, essa acaba sendo uma ferramenta imprescindível para alcançar esse indicador, pelo fato de que, quando há na empresa definição e distribuição correta dos cargos, os colaboradores se mantêm organizados, atuam nos seus setores e entregam no tempo certo aquilo que é de sua responsabilidade, cumprindo prazos, entregando produtos aos clientes no tempo certo, o que resulta em produtividade e aumento de receitas para empresa. Graças à estrutura organizacional é possível ter uma visão mais ampla sobre como os recursos estão distribuídos pelas áreas e como a empresa caminha para atingir objetivos estratégicos (Camargo, 2016).

O conjunto de tarefas forma funções, o de funções forma cargos, estes são os títulos profissionais dos colaboradores, e cada um dos colaboradores é alocado em setor específico de acordo com o cargo. Em resumo, dentro de uma empresa há vários departamentos, e dentro dessas áreas há vários profissionais com diversas especialidades. Isso é a empresa, e quando bem estruturada e seguida essa padronização, há empresa organizada.

Tendo em conta essa realidade organizacional, de possuir vários setores, de modo que não se dispersem, atuando de forma totalmente individualizada e desalinhada com os objetivos da empresa, surge a estrutura organizacional para propor direção assertiva. Ela trará, como destaca Marques (2020), a união estrutural de todos os setores que constituem uma empresa. E essa união possui um propósito muito simples: que a organização possa cumprir os seus objetivos.

Na prática elabora-se dessa forma, no papel ou no sistema informático a empresa fará um gráfico contendo os cargos, e seus responsáveis, os líderes e o devido sistema de hierarquia. Como afirma Barros (2021), a empresa conta com uma representação gráfica, em forma de organograma, que indica qual é o sistema hierárquico adotado. Em outras palavras, indica como os departamentos se relacionam e quem responde a quem dentro da empresa.

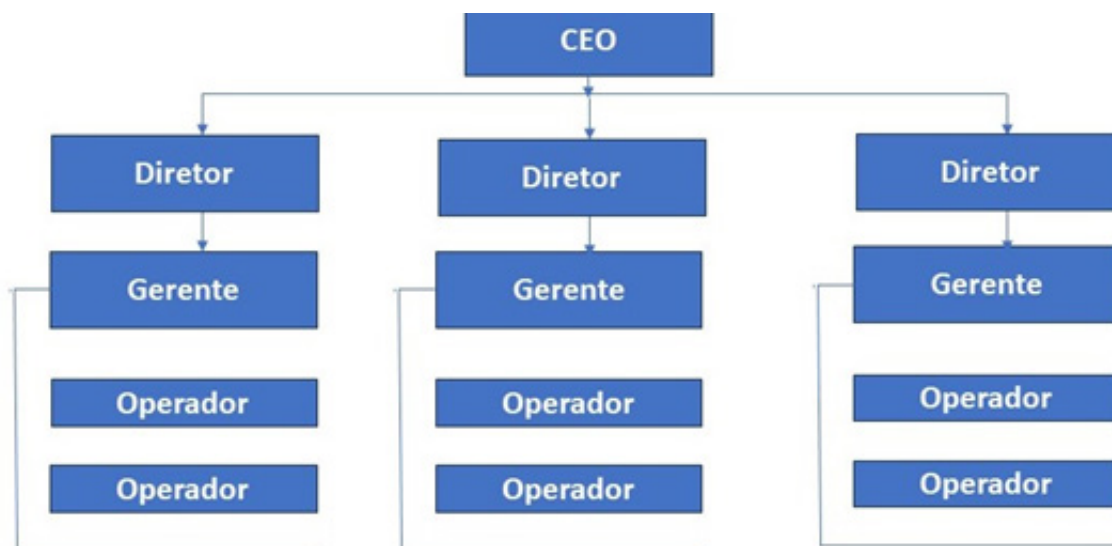
Figura 1 – Estrutura organizacional



Fonte: Autoria própria.

A Figura 1 refere-se a uma estrutura organizacional, como posto nos conceitos anteriores, com a divisão dos cargos de uma empresa. No topo está o presidente; abaixo dele, os diretores e abaixo destes, os empregados. Os colaboradores A e B respondem ao diretor A; os C e D respondem ao diretor B e, por fim, os colaboradores E e F respondem ao diretor C. Aqui enxerga-se um caso típico de estrutura organizacional, onde há uma hierarquia máxima, o presidente. Ele ocupa essa posição exercendo as funções e tarefas voltadas a esse cargo; coordena os profissionais abaixo dele, os diretores; os três também executam funções e tarefas voltadas as respectivos cargos, dirigindo, orientando e subordinando os empregados que fazem parte do último nível. Cada um destes profissionais da escala mais baixa da hierarquia sabe exatamente quais são as suas responsabilidades, atribuições e prazos de entrega de suas obrigações.

Figura 2 – Estrutura organizacional



Fonte: Autoria própria.

A Figura 2 também é uma clássica ilustração de estrutura organizacional. No topo está o presidente da empresa, o CEO, que ocupa a posição mais alta na hierarquia e, abaixo, os diretores. Abaixo destes, os grupos os quais os diretores coordenam, os gerentes. Cada um dos três gerentes lidera uma equipe de operadores.

## SETORES EMPRESARIAIS

Setores empresariais são todos os departamentos que compõem a organização. A união deles forma a empresa. Relata Mesquita (2022) que empresas são compostas por diversos grupos e equipes que permitem o seu funcionamento adequado e que suas operações possam ser realizadas com sucesso. Complementa Macedo (2019) que, independentemente do segmento da organização, existem setores que são pilares estruturais para o dia a dia e a execução do fluxo de trabalho.

Os setores da empresa são os responsáveis pelo seu funcionamento. A empresa por si só, a estrutura física limitada na arquitetura, não produz, pois se limita à construção, às paredes do estabelecimento. Para que haja vida empresarial, produtividade e geração de receitas, é imprescindível a existência de pessoas nos departamentos, pois, “a divisão de uma empresa em setores revela a divisão de tarefas e atividades que ela suporta.” (Pereira, 2022). Complementa Macedo (2019) que saber quais são as principais áreas de uma empresa faz com que no momento do seu planejamento e organização, cada setor saiba quais são as suas funções, responsabilidades, objetivos e desafios.

Outro resultado advindo dessa divisão é agilidade na solução dos problemas, isto é, quando um obstáculo surge, o setor responsável toma essa responsabilidade para si, dando resposta mais assertiva à questão.

Uma organização comporta vários setores, dependendo do tamanho da empresa ela pode ter menos ou mais áreas, a quantidade variará de acordo com a realidade de cada empresa. A respeito desses departamentos será detalhado no próximo tópico.

## ÁREAS DA EMPRESA E SUAS FUNÇÕES

Os setores compõem a empresa e cada um deles tem um conjunto de funções. Essas atividades são próprias e específicas das áreas, e suas execuções levarão ao alcance do objetivo da instituição.

Para cada necessidade que a empresa tem, há um departamento específico que resolve, dentre estas áreas uns são “ligados à tecnologia e aos sistemas de que a empresa faz uso. Além disso, outros são especializados no recrutamento de pessoal e em lidar com questões que envolvam os funcionários. Ou podem ser destinados à organização física empresarial, à movimentação de valores” (Mesquita, 2022).

Sendo assim, até para que haja melhor organização e distribuição das atividades, é imprescindível o conhecimento dessas áreas. Os principais setores de uma empresa são: “Administrativo; Financeiro; Recursos Humanos; Setor comercial e Setor operacional” (Macedo, 2019).

O Setor administrativo é o estratégico, é o que trabalha assuntos de longo prazo, é muito importante para a organização. “Considerado o coração da empresa, o setor administrativo é responsável, conforme seu nome já indica, pela administração empresarial. Ele atua de modo a estabelecer o planejamento estratégico e a gestão das tarefas de uma empresa.” (Mesquita, 2022). Corroborando Macedo (2019) que este é o setor que responde ao planejamento estratégico da empresa, o que inclui a atribuição de tarefas e também a análise estratégica de dados. Com isso, torna-se uma área fundamental para a tomada de decisão focada no crescimento sustentável e coletivo da organização.

O setor administrativo pode ser comparado ao planejamento, o que orienta outros setores. Nesta área é projetado o planejamento estratégico da empresa, aquilo que se pretende alcançar num prazo maior. Então é definido aqui, por exemplo, a participação de mercado que a empresa pretende alcançar nos próximos cinco anos, o crescimento em vendas que busca obter nas plataformas digitais nos próximos dois anos, os laços e parcerias nacionais e internacionais nos seguintes 10 anos, entre outros. É o setor de nível institucional, o topo, e além de se responsabilizar por esse conjunto de atividades, dependendo da empresa, ela também comporta os setores de Recursos Humanos e Financeiro juntos, ou seja, às vezes a companhia é de pequeno porte e não tem condições de dividir várias áreas, então ela faz um setor administrativo e dentro deste engloba o Financeiro e Recursos Humanos, conseqüentemente executa as atividades dos três departamentos (Mesquita, 2022).

Dentre outros recursos indispensáveis da empresa, destaca-se o dinheiro, o que facilitará as aquisições da instituição, e o setor habilitado pela sua administração é o financeiro, ele é “responsável pela administração dos recursos financeiros da empresa. Desse modo, tudo o que é relacionado a finanças, passa por essa área. Seu papel é garantir uma boa gestão de patrimônio, a fim de que a organização possa reduzir seus gastos e maximizar seus lucros.” (Redação, 2020).

O setor financeiro é uma área de muita responsabilidade; por se tratar de recursos financeiros, é necessário que atuem nele pessoas competentes, que saibam gerenciar esses recursos, além de passar confiança ao presidente da companhia. Os profissionais desse departamento executam muitas atividades e, dentre todas elas, é possível identificar as seguintes (Pires, 2020):

Acompanhamento do fluxo de caixa (movimentação do que sai e do que entra), controle do faturamento e cobrança de clientes, gestão de lucro, gestão de patrimônio (investimentos e desenvolvimento do negócio), gestão fiscal e contábil (recolhimento de documentos, emissão de nota fiscal, pagamento de impostos, gestão de informações contábeis), pagamento de funcionários.

O departamento financeiro fora suas atividades internas, também auxilia outros setores no quesito investimento, isto é, é o único setor responsável pelo gerenciamento do dinheiro, sendo assim quando outros setores necessitam de recursos financeiros, ele se movimenta a fim de atender a essa solicitação. Um exemplo é quando o setor de recursos humanos pretende contratar novos colaboradores. Esse processo envolverá custos tanto com recrutamento, contratação, compras de uniformes e outros, então, o setor requerente levanta essa necessidade junto ao financeiro e, este, por sua vez, atenderá a esse pedido.

As pessoas dentro da organização gerenciadas, orientadas, integradas. Para isso há uma área específica por essas atribuições, o setor de recurso humanos. Como corrobora Perini e Silva (2022), A área de Recursos Humanos, conhecida também como RH, é responsável pela gestão dos colaboradores dentro das empresas.

Por se tratar de gerenciamento de pessoas, resume-se o foco de atividades desse setor são: recrutamento, seleção, contratação, integração, apresentação da cultura organizacional, treinamento, remuneração de colaboradores, entre outros, como destaca a Armbrust (2022).

Ajudar e fornecer serviços para a organização, seus líderes, gerentes e funcionários; descrever as responsabilidades que definem cada cargo e as qualidades que a pessoa que o ocupa deve ter; avaliar o desempenho da equipe e promover o desenvolvimento da liderança; recrutar o pessoal certo para cada posição; treinar e desenvolver programas, cursos e qualquer atividade em função da melhoria do conhecimento do pessoal; proporcionar ajuda psicológica aos seus funcionários, a fim de manter a harmonia entre eles — além de encontrar uma solução para os problemas que surgem no dia a dia; estabelecer e controlar os benefícios dos funcionários; distribuir as políticas e os procedimentos da empresa, novos ou revisados, para todos os funcionários, por meio de boletins informativos, reuniões, memorandos ou contatos pessoais; cuidar da segurança, saúde e qualidade de vida dos trabalhadores; garantir a diversidade no local de trabalho — isso permite que a empresa tenha sucesso em diferentes mercados nacionais e globais.

O que diferencia esse setor é a atualização constante, isto é, diferente de alguns setores que usam mesmos modelos e processos repetitivos e padronizados pelo fato de poucas mudanças no campo, essa área busca atualização constante, procura a todo instante relacionar seus processos com a legislação vigente, implementar novas leis e regras definidas pela consolidação das leis do trabalho e outros decretos e emendas específicas.

Para a empresa se manter viva, em constante rotação, ela precisa vender, e para ter sucesso na comercialização de seus produtos, é relevante que tenha um setor comercial preparado. É o comercial que vende, é “responsável por todo o processo de relacionamento com os clientes: da prospecção até o pós-venda.” (Gomes, 2020). Além da venda propriamente dita, está área também vai alinhar as necessidades dos clientes aos produ-

tos da organização, como coloca Patel (2019), A área comercial da empresa é responsável por conectar as necessidades dos consumidores aos produtos e serviços oferecidos, guiando cada um deles pela jornada de compra ideal.

Esse setor é um dos que possui grande desafio, ela precisa vender, precisa movimentar a empresa com a comercialização dos produtos, se o comercial não atingir metas adequadas, pode comprometer a saúde geral da instituição. Por isso deve se preocupar arduamente em influenciar a decisão de compra dos clientes, não só isso, mas em satisfazê-los, de modo que uma repetição de negociação e buscar relacionamentos sólidos com eles.

De modo a especificar melhor sobre as atividades desse departamento, destaca Gomes (2020), as principais funções do departamento comercial são: elaboração do processo de vendas da empresa, o conhecimento aprofundado sobre os clientes e a entrega de uma ótima experiência ao consumidor.

Fora as vendas, que continua sendo o foco principal da área, pois ela gera lucro e movimentação do negócio, o setor deve constantemente trazer soluções aos clientes, satisfazer comercial e tecnicamente, dar suporte, apoio e acompanhamento mesmo na fase dos pós-venda. Essas atitudes promoverão credibilidade e relacionamentos sérios.

Por fim, o que para muitos consideram o mais importante, o setor operacional. Algumas tarefas comuns do setor são (VEIGAS, 2022): gerir a rotina de operações e entregas de produtos e serviços, analisar as atividades tendo em vista a qualidade, os prazos e metas, controlar o desperdício na produção e na prestação de serviços, identificar e notificar problemas nos processos, encontrar e sugerir melhorias nos processos.

Na área industrial é considerado como chão de fábrica, aquele responsável por executar atividades operacionais diárias, os profissionais que atuam nele são os que transformam as matérias primas em produtos acabados, então trabalham na produção braçal, manejam empilhadeiras e equipamentos, armazenam e controlam estoques. É uma área importante, garante os níveis adequados de estoque de uma indústria. No comércio e serviços não é diferente, atende, direciona e presta serviços aos clientes.

Os setores citados, administrativo, comercial, operacional, financeiro e recursos humanos, são os principais segundo o entendimento de muitos autores, mas também há outros que entendem-se ser tão relevantes quantos estes para abertura e bom funcionamento de uma empresa, como o caso do departamento jurídico. Segundo WB treinamentos (2020), no departamento jurídico são feitas as análises dos contratos firmados, as orientações legais e representação da empresa em ações. Corrobora Martins (2022), que é comum ao abrir uma empresa que o empresário fique em dúvidas com a legislação comercial e empresarial, por isso um setor jurídico, com profissionais de confiança, é importante para ajudar na elaboração de contratos e na representação da empresa em ações.



O setor jurídico é fundamental para sustentação da empresa, sua existência facilita a empresa em quesitos relacionados a legalidade, sendo assim, ela auxilia desde a abertura, análise de contratos de negócios, adequação da empresa a legislação vigente e orientação da empresa em situação judicial. Desta forma, de acordo com WB treinamentos (2020).

É fundamental ter um jurídico de confiança para elaborar contratos de acordo a lei vigente, garantindo à empresa não assumir compromissos abusivos. O departamento deve entender as necessidades da empresa, conhecer a leis que influenciam o setor de atuação e estar atualizado com as melhores práticas do mercado.

É área que dará todo aparato legal, com ela os administradores de empresas se sentem mais confortáveis, pois por não entenderem muito de lei, este setor cuidará dessa parte, e sempre se que houver dúvida por parte dos acionistas, eles acionarão os profissionais desse departamento para fornecer esclarecimento. Uma empresa com setor jurídico estruturado e organizado funciona melhor, é segura e anda conforme o estabelecido na legislação.

Um setor de bastante destaque, e se tratando de século XXI e a era em que se vive, a da informação, é o departamento de tecnologia da informação. Essa área não pode ficar de fora, faz parte da realidade de muitas organizações, seja elas grandes, médias ou pequenas empresas. que antes era considerado suporte, hoje tornou-se essencial. “A tecnologia da informação é realidade em empresas de todos os portes e de diferentes áreas. Investir em TI não é mais opção, o setor tem evoluído cada dia mais e é usado tanto na estratégia quanto no operacional.” (LEMES, 2021). Complementa Upgrade TI (2021), atualmente, a TI é um setor decisivo no sucesso das organizações, independentemente do porte. Isso porque as soluções de TI possibilitam melhorar os processos existentes, medir e acompanhar o desempenho dos colaboradores, coletar e analisar dados importantes para a tomada de decisões, entre outras aplicações práticas.

A área de tecnologia é imprescindível, não pode ficar de fora, toda empresa precisa de certa forma, mesmo que muitos processos não necessitem de tecnologia, dependendo da realidade de cada organização, alguns procedimentos precisarão dos dispositivos e intervenção tecnológica para sua execução.

São os benefícios competitivos da tecnologia da informação de acordo com Lemes (2021): Visão estratégica – É possível por meio de tecnologias o desenvolvimento de processos informacionais. Além de otimizar tempo, outro ponto é conseguir melhorar o desempenho. Essas melhorias tornam a empresa mais competitiva no mercado. Redução de custos – Como falamos acima a tecnologia da informação permite a otimização do processo, conseqüentemente é possível alcançar também uma significativa redução de custos com essas melhorias. Aumento de produtividade e eficiência – Uma coisa puxa a outra, uma vez que você tem processos monitorados e automatizados, além da conse-



quência da redução de custos é possível também economizar tempo. O tempo que antes era gasto em uma única tarefa pode ser direcionado para outra tão importante quanto, aumentando assim a produtividade da empresa. Integração – Com a tecnologia da informação a empresa consegue também integrar diversos setores e promover a troca de informações. O resultado é conseguir enxergar o processo de diferentes frentes, criando uma melhoria contínua feita por meio dessa troca. Mais lucro – Os benefícios citados anteriormente culminam em algo que toda empresa deseja: lucratividade. Se uma empresa tem a possibilidade de ter uma visão mais estratégica para tomada de decisão, consegue reduzir custos da sua operação, melhorar produtividade em seus processos e integrar tudo isso, o resultado é um só: mais lucro. E este sem dúvidas é um dos benefícios que tem maior impacto quando se pensa em investir em tecnologia da informação na empresa.

Os benefícios são previsíveis, a organização aumenta o nível de produtividade pelo fato de alguns processos serem digitais, abandonando-se práticas manuais e demoradas; os lucros também têm seu aumento quando a companhia opta por máquinas modernas que acelerem o processo e produzam inúmeros produtos que serão disponibilizados no mercado, que conseqüentemente retornarão em formato de ganho financeiro para a empresa.

Detalhado os setores da organização e suas responsabilidades, vale abordar sobre sua importância, o porquê destes setores serem adotados, os benefícios que eles proporcionam. A relevância dessas áreas organizacionais será exposta no tópico 4.

## **A IMPORTÂNCIA E OS RESULTADOS DE UMA EXCELENTE DISTRIBUIÇÃO ESTRUTURAL E SETORIAL**

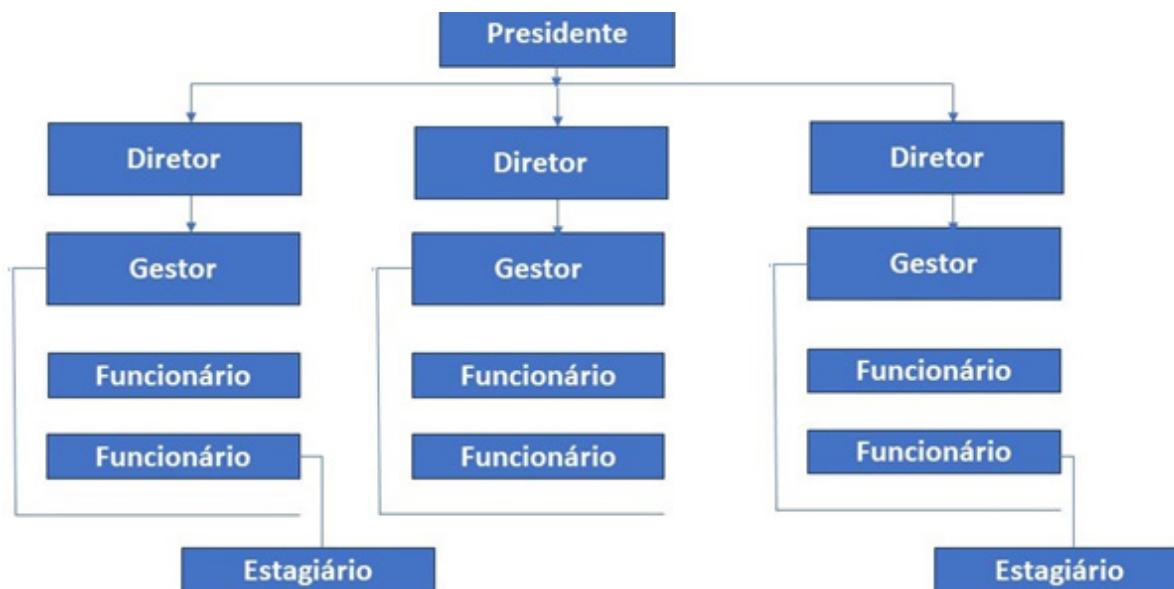
Vistos os conceitos de estrutura organizacional, assim como as áreas de uma organização e suas responsabilidades, julga-se importante apontar sua relevância, o que muda, o que de resultado a companhia alcança, os ganhos referentes a organização. Antes de expor a importância dos dois itens, setores da organização e estrutura organizacional, vale detalhar mais sobre este último.

Os tipos de estruturas organizacionais, segundo Lucidchart (2022) são: estrutura organizacional linear (ou hierárquica, ou vertical) e estrutura organizacional funcional, estrutura organizacional matricial.

Sobre a estrutura organizacional linear (ou hierárquica, ou vertical), algumas características deste tipo de estrutura são “autoridade linear ou única, linhas formais de comunicação, centralização das decisões, aspecto piramidal.” (Marques, 2019). Complementa Lucidchart (2022), cada funcionário deverá ter um supervisor. Há um foco maior na centralização do poder e uma ênfase em hierarquias bem estruturadas. Por causa das hierarquias bem estruturadas, o organograma acaba tendo um formato mais vertical.

A estrutura vertical é um dos mais clássicos e importantes organogramas. Também conhecido como vertical, tem essa nomenclatura justamente por ter esse formato e pela posição dos poderes. A decisão é de baixo para cima, criado no nível institucional, passado pelos níveis abaixo.

Figura 3 – Estrutura linear



Fonte: Autoria própria.

A Figura 3 apresenta um organograma vertical, no topo da pirâmide é a posição do CEO, a figura máxima da instituição, abaixo deles estão os diretores, que cada um deles tem uma equipe de gerentes. Os quatro gerentes posicionados abaixo dos diretores lideram um grupo de operadores. Percebe-se que as decisões vêm de cima para baixo, há poder maior nos níveis que se aproximam do topo.

Outra estrutura organizacional de bastante funcionalidade é a funcional, “se baseia no sistema de especialização do trabalho, permitindo fazer economias de escala e obter simplificação na coordenação” (MARQUES, 2020). Ainda sobre essa característica de especialização, que é o forte desse setor, expõem Costa, Fell e Souza (2012, p. 62).

Neste tipo de estrutura há a separação dos departamentos por funções dando ênfase à especialização. Geralmente é aplicado em empresas de pequeno e médio porte por suas definições de tarefas simples e nas quais a hierarquia é bem centralizada visando o autocontrole, ou seja, cada departamento, pela natureza de suas funções, deve resolver os seus problemas específicos e gerenciar as suas atividades diárias.

O foco da estrutura organizacional é a especialização, as tarefas são distribuídas com base nas especializações dos colaboradores, nesse tipo não há unidade de comando e sim variedade, isto é, cada líder orientará os profissionais de acordo com sua especialidade.

Figura 4 – Estrutura Funcional



Fonte: Autoria própria.

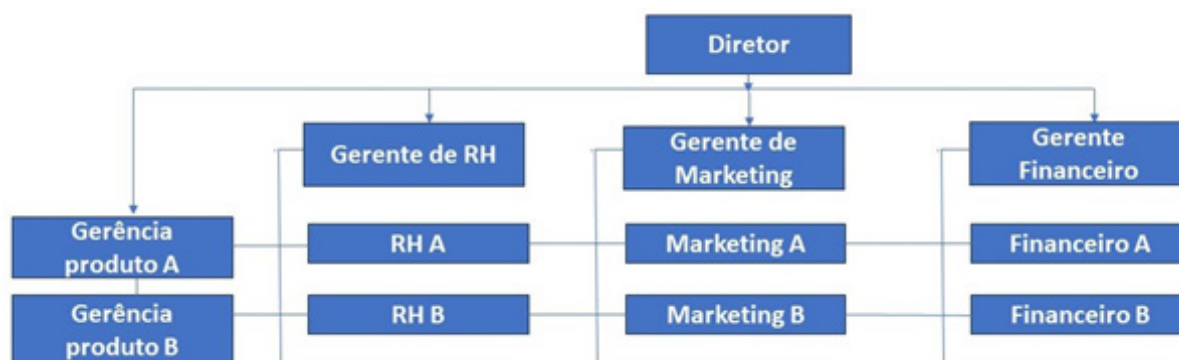
A Figura 4 é a ilustração de estrutura funcional. No topo concentra-se a direção, abaixo, os gerentes financeiro, de marketing e de recursos humanos. Nesse nível há concentração de especialidade, ou seja, o gerente financeiro é especialista em finanças, o de marketing, especialista em marketing e o de recursos humanos, pela área de setor de pessoal. Abaixo desses profissionais estão os colaboradores, que executam atividades diárias da organização, sempre que um deles tiver alguma dúvida de procedimento, procurará o especialista da área, este por sua vez passará o devido esclarecimento operacional.

Outra estrutura bastante eficaz é a matricial, não é um organograma definitivo da empresa, mas é fundamental para o sucesso de alguns planos da empresa, “esse tipo de organização mantém a divisão da organização como um todo, mas cria uma forma de hierarquia paralela, por projeto.” (PEREIRA, 2022). Costa, Fell e Souza (2012, p. 66), esta estrutura surgiu para suprir as necessidades de uma realidade complexa, envolvendo dois departamentos, de modo a aproveitar melhor o conhecimento existente. Acontece através da fusão de áreas diferentes que buscam o mesmo objetivo e, assim, geram adequações.

A realização de projetos dentro das empresas justifica a adoção dessa estrutura, é pontual e eficaz. O trabalho independente dos setores pode atrapalhar o alcance de alguns objetivos, sendo assim, um projeto único movimenta a organização em reunir diversas especialidades de setores diferentes para atuar nesse foco temporário. “A equipe de um projeto costuma reunir elementos de diversos setores da empresa. Por exemplo, um funcionário do departamento financeiro pode ser encarregado de cuidar das finanças desse projeto específico. Esse colaborador continuará respondendo ao chefe do seu departamento. No entanto, também irá se reportar ao líder do projeto em que trabalha.” (Pereira, 2022).

Como dito, não é um organograma definitivo da empresa, surge para suprir um projeto, para atingir um objetivo determinado pela organização, sendo assim, embora os funcionários atuem na estrutura organizacional matricial, não deixam de responder seus líderes dos setores de origem, e a concomitante subordinação na estrutura posterior se manterá enquanto durar o projeto.

Figura 5 – Estrutura matricial



Fonte: Autoria própria

A Figura 5 é uma estrutura organizacional do estilo matricial. No topo está o diretor e no nível abaixo os gerentes financeiro, de marketing e de recursos humanos. Além das atividades normais observa-se um projeto no qual os profissionais estão envolvidos, estes respondem aos líderes de origem, financeiro, marketing e recursos humanos, e ao gerente responsável pelo projeto A.

Sobre a importância e os resultados de uma excelente distribuição estrutural e setorial, “o desenho organizacional – estrutura organizacional ou formato organizacional – precisa compatibilizar e interligar todos esses diferentes aspectos para favorecer sua inclusão e viabilizar o alcance dos objetivos organizacionais” (Chiavenato, 2010, p. 210). O gestor ao distribuir corretamente as tarefas e alocar cada funcionário no seu devido setor, de acordo com suas especialidades obtém grandes vantagens, “como a adequação dos objetivos da empresa com a estrutura escolhida, atendimento das necessidades futuras,” (Quiniango, 2021).

Cada pessoa em uma empresa é diferente da outra, com criações, costumes, comportamentos e hábitos diferentes. Para que essas características não se sobrepõem ao propósito da organização, as tarefas devem estar bem definidas e, mais que isso, estarem alinhadas aos objetivos da empresa. Dessa maneira, cada funcionário ao invés de fazer o que quer e não atingir o que se pertence, seguirá o padrão da empresa, aquilo que está no regulamento interno, no manual de ações.

Cada saberá o que fazer, se limitará a executar o que é de sua responsabilidade, não interferindo os aspectos comportamentais, que caso aconteça, resultará em punição, que é uma medida que basicamente todos os funcionários fogem.

Além dos aspectos comportamentais, as pessoas se sentem mais bem localizadas, organizadas, produzem mais e há melhor funcionamento da empresa. “De dentro para fora, quanto mais claras forem as descrições de vaga, melhor será o funcionamento da empresa. Os responsáveis diretos e indiretos por um projeto e atividades correlatas terão total ciência do que deve ser feito para uma conclusão com êxito.” (Guimarães, 2022).

Como a organização de cargos e tarefas, os distribuição correta dos setores também apresentam benefícios, “atribuição de tarefas, evitando o acúmulo de funções em um mesmo setor ou pessoa; distribuição e fácil identificação das responsabilidades por cada processo; maior aproveitamento dos talentos operando na função certa, aumentando a produtividade; mais agilidade nas ações da empresa.” (Navarro, 2018). Complementa Gomes (2019) que ao organizar a empresa em setor, os benefícios são: aumento da produtividade; otimização de tempo na rotina de tarefas; maior foco nas atividades; bem-estar e conforto no ambiente de trabalho; além disso, o aumento da segurança dos dados e nos processos de trabalho.

É esperado melhores resultados quando os setores estão bem distribuídos, pois, “se uma pessoa organizada consegue ser muito mais produtiva, em uma empresa, essa realidade segue a mesma linha de raciocínio. A organização dentro de uma empresa ajuda na obtenção de resultados ainda mais promissores, estruturando um planejamento estratégico a fim de atingir seus objetivos.” (Gomes, 2017).

Acerca da organização e distribuição dos setores, vale ressaltar que não há uma regra específica, cada empresa fará de acordo com sua necessidade, sua realidade, levando em conta o ramo de atividade, o porte e outras questões relevantes. O importante é que essa distribuição atenda a organização e promova o seu melhor funcionamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos argumentos apresentados, resume-se que é de extrema relevância que seja entendida pelas entidades interessadas a estrutura organizacional e seus departamentos no âmbito empresarial. Com isso, as contribuições desse trabalho foram de mostrar os conceitos do assunto, as áreas da empresa e suas funções, a importância e os resultados de uma excelente distribuição setorial, bem como os possíveis organogramas que podem ser optados pelas organizações.

Dessa forma, quando se é compreendida a relevância desse assunto, estrutura organizacional e seus departamentos, os usuários deste campo, como por exemplo, proprietários, administradores, diretores, gestores, supervisores acabam tendo excelentes benefícios, uma vez que terão a possibilidade de alocar pessoas certas nos locais certos, resultando em sucesso para a companhia.

Os objetivos foram alcançados, e destacando algumas melhorias, pensa-se que, além de enxergar a importância do tema, é imprescindível que as entidades usuárias prezem por sua utilidade e se dediquem de modo a trabalhar dentro daquilo que estrutura organizacional e seus departamentos propõem, desta forma, continuamente, haverá alcance dos objetivos, bem como os problemas empresariais serão constantemente solucionados.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, meus pais, irmãos e à minha linda família: Alessandra (esposa), Raví (filho) e Alissa (filha) por tudo que fizeram e têm feito em minha vida. Através deles sou o que sou hoje, buscando a cada momento inspiração para aprender e continuar evoluindo.



## REFERÊNCIAS

ARMBRUST, Gabrielle. Recursos Humanos: entenda o que é o RH, o que ele faz e como ter uma equipe de sucesso!. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/recursos-humanos#cp1>. Acesso em: 19 out. 2022.

BARROS, Leonardo. Estrutura Organizacional: Quais São os Tipos e Qual Usar. Disponível em: <https://tangerino.com.br/blog/estrutura-organizacional/>. Acesso em: 5 out. 2022.

CAMARGO, Renata Freitas de. A importância dos Tipos de Estrutura Organizacional para um negócio de sucesso. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/tipos-de-estrutura-organizacional/>. Acesso em: 05 out. 2022.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração/ Idalberto Chiavenato - Rio de Janeiro: Elsevier, São Paulo: Anhanguera, 2010.

FELL, A. F. A; COSTA, M C. F; SOUZA, B. S. S. Um estudo da estrutura organizacional e as mudanças organizacionais: proposta de um novo modelo. Navus - Revista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis, SC, v. 2, n. 1, p. 57 - 74, jan./jun. 2012.

GOMES, Gustavo. Quais são as funções do departamento comercial?. Disponível em: <https://www.agendor.com.br/blog/departamento-comercial-funcoes/>. Acesso em: 19 out. 2022.

GOMES, Priscilla. Como organizar uma empresa: dicas que vão te ajudar agora. Disponível em: <https://organizenapratica.com.br/como-organizar-uma-empresa/>. Acesso em: 19 out. 2022.

GUIMARÃES, Bruna. Descrição de cargos: o que é, exemplos e como fazer. Disponível em: <https://www.gupy.io/descricao-de-cargos#:~:text=Descri%C3%A7%C3%A3o%20de%20cargos%2C%20ou%20job,cargos%20deve%20ser%20sempre%20reavaliado.> Acesso em: 05 out. 2022.

LEMES, David de oliveira. Qual a importância da TI (tecnologia da informação) para pequenas, médias e grandes empresas?. Disponível em: <https://www.fecap.br/artigos-academicos/qual-a-importancia-da-ti-tecnologia-da-informacao-para-pequenas-medias-e-grandes-empresas/>. Acesso em: 30 out. 2022.

LUCIDCHART. O que você quer fazer com organogramas. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/estrutura-organizacional>. Acesso em: 05 out. 2022.

MACEDO, Ana Clara. Principais áreas de uma empresa: entenda a função de cada departamento. Disponível em: <https://betterfly.com/pt-br/blog/principais-areas-de-uma-empresa/>. Acesso em: 05 out. 2022.

MARQUES, José Roberto. Entenda o conceito de estrutura funcional e como aplicá-lo no seu negócio. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/entenda-o-conceito-de-estrutura-funcional-e-como-aplica-lo-no-seu-negocio/>. Acesso em: 30 out. 2022.

MARQUES, José Roberto. Entenda o que é uma estrutura organizacional. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/entenda-o-que-e-uma-estrutura-organizacional/>. Acesso em: 05 out. 2022.



MARTINS, Livia. 7 departamentos fundamentais para abrir uma empresa. Disponível em: <https://www.jacalculei.com.br/contabilidade-online/7-departamentos-fundamentais-para-abrir-uma-empresa/>. Acesso em: 30 out. 2022.

MESQUITA, Aline. Setores de uma empresa: Quais os principais? O que fazem. Disponível em: <https://www.oitchau.com.br/blog/setores-de-uma-empresa-e-o-que-eles-fazem/>. Acesso em: 05 out. 2022.

NAVARRO, Leonardo. Entenda a importância da organização dos setores da empresa. Disponível em: <http://www.idebrasil.com.br/blog/importancia-da-organizacao-setores-da-empresa/>. Acesso em: 19 out. 2022.

PATEL, Neil. Área Comercial: Qual Sua Função E Os 10 Cargos Da Área. Disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/area-comercial/>. Acesso em: 19 out. 2022.

PEREIRA, Leonardo. O que é estrutura organizacional?. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/estrutura-organizacional/>. Acesso em: 30 out. 2022

PEREIRA, Leonardo. Quais são os setores de uma empresa?. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/setores-empresa/>. Acesso em: 05 out. 2022.

PERINI, Morgana; SILVA, Caroline. Recursos Humanos: tudo o que você precisa saber sobre a área de RH e sua gestão. Disponível em: [https://www.metadados.com.br/blog/recursos-humanos?utm\\_term=&utm\\_campaign=Artigos+de+GP&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&hsa\\_acc=2202847816&hsa\\_cam=17672325350&hsa\\_grp=140395659798&hsa\\_ad=613658149180&hsa\\_src=g&hsa\\_tgt=dsa-1227495266793&hsa\\_kw=&hsa\\_mt=&hsa\\_ver=3&hsa\\_net=adwords&gclid=CjwKCAjwwL6aBhBIEiwADycBIML6aIVn4My61tH4bnURyV5KO1BA\\_0Ow7UK2smEFT-wIT-G6lrsEhixoCWcgQAvD\\_BwE](https://www.metadados.com.br/blog/recursos-humanos?utm_term=&utm_campaign=Artigos+de+GP&utm_source=google&utm_medium=cpc&hsa_acc=2202847816&hsa_cam=17672325350&hsa_grp=140395659798&hsa_ad=613658149180&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-1227495266793&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_ver=3&hsa_net=adwords&gclid=CjwKCAjwwL6aBhBIEiwADycBIML6aIVn4My61tH4bnURyV5KO1BA_0Ow7UK2smEFT-wIT-G6lrsEhixoCWcgQAvD_BwE). Acesso em: 19 out. 2022.

PIRES, Raphael. Quais são as funções do departamento financeiro na agência?. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/funcoes-do-departamento-financeiro/>. Acesso em: 19 out. 2022.

QUINIANGO, Ilídio Castro. Estrutura organizacional e seus departamentos. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/administracao-financas/estrutura-organizacional-e-seus-departamentos.htm>. Acesso em: 19 out. 2022.

REDAÇÃO BLOG DO EAD. Departamento financeiro: entenda o funcionamento do setor. Disponível em: <https://ead.ucpel.edu.br/blog/departamento-financeiro>. Acesso em: 19 out. 2022.

UPGRADE TI. Saiba a Importância da TI nas Empresas. Disponível em: <https://www.upgradeti.com.br/importancia-da-ti-nas-empresas/>. Acesso em: 30 out. 2022.

VEIGAS, Wanessa. Área operacional: 5 formas de impulsionar esse setor da empresa. Disponível em: <https://mapaavaliacoes.com.br/area-operacional-5-formas-de-impulsionar-esse-setor-da-empresa/>. Acesso em: 19 out. 2022.

WB TREINAMENTOS. 7 D's: conheça os principais departamentos de uma empresa. Disponível em: <https://wbtreinamentos.com.br/7-ds-conheca-os-principais-departamentos-de-uma-empresa/>. Acesso em: 30 out. 2022.

## PERFORMATIVIDADE, SELF E PRÁTICAS SEXUAIS CONTEMPORÂNEAS: CONTRIBUIÇÕES PSICANALÍTICAS PARA QUESTÕES DE SEXUALIDADE E GÊNERO

PERFORMATIVITY, SELF, AND CONTEMPORARY SEXUAL PRACTICES:  
PSYCHOANALYTICAL CONTRIBUTIONS TO ISSUES OF SEXUALITY AND GENDER

Lucas Rochel<sup>1</sup>; Érico Bruno Viana Campos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psicólogo pelo Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) e mestrando pela Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – Bauru – São Paulo – Brasil – email: [lucas.rochel@unesp.br](mailto:lucas.rochel@unesp.br)

<sup>2</sup>Doutorado em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo e Professor Assistente da Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – Bauru – São Paulo – Brasil – email: [erico.bv.campos@unesp.br](mailto:erico.bv.campos@unesp.br)

### RESUMO

A performatividade, como uma maneira de se compreender as práticas sexuais contemporâneas por meio dos estudos de teorias de gênero, oferta instrumentos para discutir como os conceitos de amadurecimento e desenvolvimento partindo das contribuições winnicottianas, em especial de verdadeiro self e falso self, se relacionam para articular um debate psicanalítico que pode instrumentar questões da psicanálise clínica, ampliada e implicada. O presente estudo tem por objetivo discutir relações de gênero e identidade a partir das contribuições winnicottianas de self, bem como o aporte teórico de teorias filosóficas de gênero, principalmente representadas por Judith Butler, através da noção de performatividade. A pesquisa foi realizada através de análise documental das obras de Winnicott, Butler e por autores e autoras pós winnicotianos(as) por meio das contribuições da análise de conteúdo e referenciais da psicanálise para subsidiar as discussões. O artigo em psicanálise também aborda questões da filosofia de gênero, configurando características de uma pesquisa interdisciplinar, sendo também um ensaio teórico.

**Palavras-chave:** Gênero. Performatividade. Psicanálise. Self. Sexualidade.

## ABSTRACT

The Performativity as a method to understand contemporary sexual practices through the studies of gender theories offers instruments to discuss how the concepts of maturation and development, considering Winnicottian contributions, especially of true self and false self, relate to articulate a psychoanalytic debate that can instrumentalize clinical psychoanalysis issues, extended and implicated. This study aims to discuss gender and identity relations from Winnicottian contributions of self and the theoretical contribution of philosophical theories of gender, mainly represented by Judith Butler, through the performativity notion. The research was a documental analysis of studies by Winnicott, Butler, and post-Winnicottian authors through contributions of content analysis and psychoanalysis references to support the discussions. The article in psychoanalysis also addresses gender philosophy issues, configuring characteristics of interdisciplinary research, being also a theoretical essay.

**Keywords:** Gender. Performativity. Psychoanalysis. Self. Sexuality.

## INTRODUÇÃO

Partindo de uma perspectiva psicanalítica com aporte de teorias filosóficas e de gênero contemporâneas o objetivo deste artigo é discutir relações de gênero e identidade a partir das contribuições winnicottianas de self, bem como o aporte teórico de teorias filosóficas de gênero, principalmente representadas por Judith Butler, através da noção de performatividade. A análise dos dados foi pautada pela análise de conteúdo (Bardin, 1977) que ofertou recursos teóricos e conceituais para viabilizar a análise dos artigos e textos. A pesquisa é qualitativa em sua totalidade, tendo um caráter exploratório para conceitos confluentes e instrumentadores no relativo a gênero e sexualidade à luz das contribuições psicanalíticas.

Iniciando com questões mais clássicas desse campo, o mecanismo de identificação é descrito por Freud (1923) como uma antiga ligação afetiva a um outro, sendo assim podendo levar o sujeito a vir a adotar características desse objeto, pautando o desenvolvimento e a escolha objetal. Exercendo então papel fundamental no desenvolvimento humano, nos estabelecimentos e manutenção dos vínculos afetivos ao longo da vida, a identificação possui importância ímpar na formação do sujeito, nas dinâmicas relacionais e obviamente nas questões de gênero e sexualidade. Fica então uma tarefa complexa e, possivelmente, até o presente momento infundável, compreender como as identificações influenciam atualmente na constituição dos sujeitos contemporâneos, compreendendo as noções de performatividades tão presentes nas questões de sexualidade e gênero contemporâneas. Considerando a noção de performatividade, a identificação com indivíduos que performam de determinadas maneiras já estabelece diferenciações impor-

tantes no que tange à discussão da psicanálise com performatividade e práticas sexuais, bem como questões de gênero.

Considerando as contribuições de Ambra (2016) e realizando uma leitura do já mencionado texto freudiano, encontramos no cerne da discussão sobre identificações o fato de, por vezes, uma procura por uma normatização e normalização de termos, formando uma visão de potencial patologizante ou psicologizante de elementos essencialmente humanos, assim estabelecendo estigmas ou impasses referentes às questões de gênero e sexualidade. A psicanálise tem uma discordância frontal com esses pontos, por um motivo simples e para alguns, inegociável: todas estas questões são vistas como conflitos psíquicos antes de qualquer coisa, seja hetero, homo, cis ou trans; não há diferença. Tal noção é encontrada desde Freud (1923) até os dias de hoje. A psicanálise vê conflitos intrapsíquicos em toda escolha objetual, nos processos identificatórios e de investimento libidinal, não há como e sequer motivo para que, dentro do campo psicanalítico, qualquer indivíduo supor que há pressupostos de normalidade em suas performatividades no tocante à sexualidade e gênero, supondo que outras formas de performar constituem algum caráter patológico. Tal fato pode parecer óbvio; todavia, durante muitos anos os manuais diagnósticos referentes a transtornos mentais continham diretrizes completamente discordantes nesse sentido, estabelecendo um olhar patológico para escolhas objetais, maneiras de performar ou para questões do self enquanto identidade, fortificando por muitos anos tais preconceitos.

A uma concepção de Rocha (2014) sobre a obra de Judith Butler que contempla a performatividade do gênero, considerando os sujeitos em constantes processos construídos pelo discurso e pelos atos praticados; enquadrando a identidade como passível de novas práticas, ou seja, passível de mudanças advindas das mesmas. Havendo uma liberdade, mesmo que reduzida, encontrar ambientes suficientemente receptivos e bons poderia estabelecer outra relação do indivíduo com seus atos performativos. Para compreender melhor sobre a complexidade que reside ao debater performance e performatividade, é de considerável valia trazer as contribuições de Arruda, Colling e Nonato (2019). Entender a importância de olhar para as formas do indivíduo ser e atuar no mundo, construindo assim de maneira constante a sua sexualidade e o seu gênero. Ter atenção ao que um corpo em movimento apreende, ou ao que um self sob ameaças introjeta.

A identidade, o self e a relação que esses conceitos estabelecem com o mundo contemporâneo e com a sexualidade, bem como com a performatividade relativa ao seu tempo e os estudos de gênero podem ser elementos instrumentadores para uma compreensão mais rica dos estudos de gênero, das contribuições psicanalíticas e das possíveis implicações decorrentes dessas análises. O presente artigo foca uma análise teórica de contribuições prioritariamente winnicottianas e de psicanalistas contemporâneos com autoras e autores dos estudos de sexualidade e gênero.

## MÉTODO

A pesquisa foi realizada através de análise documental das obras de Winnicott, Butler e por autores e autoras pós winnicottianos(as) por meio das contribuições da análise de conteúdo e referenciais da psicanálise para subsidiar as discussões. O artigo em psicanálise também aborda questões das teorias de gênero, configurando características de uma pesquisa interdisciplinar, sendo também um ensaio teórico.

As discussões teóricas são ensaísticas e foram possíveis mediante a análise de conteúdo dos textos, articulados entre autores e autoras da psicanálise e teóricas da filosofia de gênero, prioritariamente sendo Winnicott e Judith Butler Respectivamente.

O recorte se deu por meio de uma revisão de literatura que englobou as teorias de gênero e a noção de performatividade de Butler, bem como o conceito winnicottianos de Self e como esse emaranhado compõe a subjetividade e constituição simbólica e egóica de cada um.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Considerando as contribuições de Costa (2010), o self como conceito psicanalítico é de grande valia para a compreensão dos processos de constituição da identidade, estabelecendo relação com o que há de singular para cada sujeito em sua mente e com muitos outros elementos que compõem o seu desenvolvimento como fantasias, desejos, maneiras de buscar e obter prazer, ou mesmo o próprio inconsciente em si. Há importância ímpar no ambiente enquanto fator que também compõe a identidade, segundo contribuições dos ecólogos, a identidade não se restringe a uma pauta de intencionalidades do organismo, considerando que decorrem ademais fatores ambientais do entorno, extra subjetivos. O ambiente e suas composições agem sobre as dimensões físicas e mentais, as situações podem constranger, influir e assim tendo papel notável na formação do self; sem obviamente desconsiderar elementos pulsionais e das intenções dos organismos, o ponto é como isso se relaciona com os objetos ambientais e de que forma essas relações são agentes na formação da identidade.

Continuando a analisar as colaborações de Costa (2010), olhando para as teorias holísticas do self, não se trata de restringir o olhar para fatores individuais para uma dialética entre organismo e ambiente. A chave para a compreensão passa justamente pela consideração devida aos fatores, sem exclusões por conveniências teóricas, encarando a importância do agir e do sentir, estabelecendo assim uma noção de maior completude para a interioridade e formação do self. As sensações físicas, os sentimentos associados às mesmas, o discurso do outro e como ele influenciou sobre o sujeito, bem como o ambiente em sua totalidade são maneiras de entender a identidade como self sentiente, pautando-se a partir dos efeitos psíquicos e mentais das ações dos objetos ambientais

em suas figuras e as afetações que trazem ao sujeito; havendo representações e rastros futuros das mesmas envoltos nos estímulos e relações do sujeito com o ambiente.

Buscando as contribuições de constituições e performances do self, Costa (2010) esmiúça o conceito psicanalítico, trazendo também a noção de self agente, que pôde ofertar material de análise com contribuições instrumentadoras. O self, que a princípio explora os arredores, destinando ações, atuações, desejos e angústias no ambiente, levando a encontrar resistências e aceitações, ambientes ora de uma maneira, ora de outra. Assim, o sujeito também é levado a alterar estratégias de enfrentamento para com a realidade do ambiente, sejam elas externas ou internas. Uma vez que os gestos espontâneos são aceitos ou não, o self encontrará elementos diferentes de oferta para sua formação identitária, as necessidades de satisfação e a satisfação ou não delas causará alterações de estados corporais e mentais do sujeito. Como a falta é constituinte do desejo e o desejo também é por consequência constituinte das nossas formas de atuação no mundo, os perfis de necessidade e a maneira que o ambiente e o sujeito vão se relacionando nesse manejo acaba por contribuir para o desenho do próprio corpo.

Um ambiente, segundo o proposto por Winnicott (1988), deve ser de ajuste eficiente e imediato inicialmente, para depois estabelecer falhas graduais e funcionais para o desenvolvimento repercutirá no self de uma maneira distinta de um ambiente que não acolhe o gesto espontâneo e pode causar a necessidade de um grande grau de adaptações do sujeito, sendo assim também uma defesa e um funcionamento que coloca em risco a formação do falso self, assim gerando um self mais adaptado e defendido para lidar com um ambiente mais nocivo e menos acolhedor. O self agente, ao adquirir linguagem, ganha alternativas para ajustes relativos a futuras situações inéditas, sendo basicamente dois campos de alternativa. A primeira consiste numa repetição sintomática, quase que indiscriminada de funcionamentos do passado, sem considerar o contexto atual, os ganhos e as perdas envolvidas; a segunda, por sua vez, é a possibilidade de inovar de forma criativa, tendo uma avaliação mais apropriada do contexto e podendo transformar um repertório de ajuste mais adequado. Os hábitos mentais dentro desse contexto constituem o que se chama identidade subjetiva do agente, esse arcabouço de hábitos carregados de memórias e afetividades que formam o que é denominado de parte interior ou interna do self.

A relação do self com o mundo passa pelo entendimento do que é interior e exterior no psiquismo, tendo a interioridade como um fenômeno relacional iniciado na corporeidade física, assim as relações com o meio vistas nas interações constituem o sentido de identidade (Butler, 2022).

Butler (2022), por sua vez, aponta que é por meio do corpo que a sexualidade e o gênero aparecem expostos para os processos sociais, estando pertencentes nas relações culturais e sociais. Uma vez que o corpo inicialmente é e ao mesmo tempo não é do sujeito, considerando o fato de, desde o início, estar sob algumas influências do mundo



dos outros, o corpo só pode ser num momento mais tardio, e com certo grau de incerteza reivindicado como de si. Então como se performa e como os ambientes reagem a isso obviamente estabelecem desdobramentos importantes, quando o gesto espontâneo é realizado e rechaçado, coibido, combatido ou não aceito, há repercussões, incluindo nos âmbitos da sexualidade e do gênero.

Partindo da concepção de Butler sobre performance e gênero e das implicações de como as performances relativas à sexualidade e gênero surgem, havendo um paralelo psicanalítico winnicottiano de grande auxílio nesse embate, o conceito de verdadeiro e falso self; as reflexões e construções vão ocorrendo. Ao ter performances aceitas e reconhecidas, ou em termos mais winnicottianos, quando os gestos espontâneos são aceitos, o verdadeiro self vai se construindo, não havendo a necessidade exacerbada e desesperadora de se adaptar ao ambiente de forma brutal.

Winnicott (1988), ao abordar questões somáticas e do desenvolvimento ou amadurecimento, discorre sobre a formação do self, sendo uma entidade construída por meio da continuidade do ser, formando uma noção de unidade corporal, dependência de cuidados e, por sua vez, a consciência. Esta apenas pode se formar quando há mente, rumando por meio dos cuidados físicos advindos de cuidados maternos e das adaptações que ocorrem entre o bebê e essa figura cuidadora que exerce essas funções. O self se constitui e passa a existir graças à elaboração imaginativa das funções somáticas, que por sua vez só são possíveis pelo soma já estar presente, a psique não pode existir sem o cérebro e suas funções, ou em outros termos, todo o desenvolvimento ou amadurecimento está pautado a partir do soma e de como posteriormente o mesmo será elaborado com o auxílio de uma figura que destina cuidados da ordem das funções maternas, se possível, suficientemente bons.

Algo de muito relevante nessa discussão sobre a formação do self é também a formação do verdadeiro e do falso self, tendo como elementos basais a capacidade de criar, a submissão, as exigências e as receptividades e adaptabilidades do ambiente. O verdadeiro self se constitui frente a um ambiente que recebe seus gestos espontâneos com carinho, aceitando-os. Em contrapartida, um falso self tem sua origem num ambiente que exige fortes adaptações do bebê, fazendo-o submisso para se adequar, para pertencer, assim formando a ideia de que existe funcionalidade na falsidade dentro da constituição. Os cuidados durante o amadurecimento são fundamentais nessas formações identitárias como, por exemplo, um bebê que apenas poderá mamar nos horários pré-estabelecidos pela mãe terá que se adaptar ao ambiente, assim não tendo sua criatividade e ilusão de onipotência criativa estimuladas, enquanto um bebê que é atendido pela mãe mediante ao ritmo dele próprio encontra o seu oposto na formação, ele é entendido, compreendido e aceito, tendo potencial criativo.

É evidente que não existem apenas malefícios e benefícios num self, seja ele verdadeiro ou falso, considerando que para estabelecermos relações de sociabilidade, vín-



culos afetivos ou mesmo empregatícios, ora a espontaneidade é mais bem vinda e ora há de se performar segundo parâmetros menos ligados à identidade mais autêntica de cada um. O falso self possui caráter defensivo, sendo então bem-vindo em determinadas situações; contudo, se é necessário se defender em demasia, acaba por sobrar pouco tempo, investimento ou espaço para ser e performar como realmente se gostaria de fazer, assim minando um verdadeiro self e podendo ser prática danosa ao psiquismo.

Levando esse olhar para questões de gênero e sexualidade, pode-se supor que o mesmo princípio valha, que a maneira que se performa o gênero de forma espontânea, se for aceita pelo ambiente, contribui para um self verdadeiro enquanto práticas de performance de gênero; havendo, assim, atos performativos muito mais ligados e próprios de um verdadeiro self. Pela mesma lógica o oposto pode se fazer valer, quando os gestos espontâneos não são acolhidos, quando a inibições, punições, preconceitos manifestos contra quem pratica o ato, violência ou qualquer outro elemento desse cunho; existe a possibilidade de o sujeito passar a performar de outro modo, visando se adaptar ao meio, podendo então contribuir e confluír para a formação de atos performativos menos ligados à identidade de um verdadeiro self, atos que procuram contribuir para uma maior adaptabilidade e evitar as reações negativas do ambiente, enfim, possivelmente, um falso self, estabelecendo uma falsa performatividade. Tornando também presente e pertinente a indagação do papel das violências de gênero e discursivas no tocante a temáticas que entrelaçam gênero e sujeito. As angústias podem auxiliar a compor fantasias ou mesmo interpretações acertadas sobre os perigos de performar de forma autêntica e desprotegida, considerando o panóptico coletivo manifesto de diversas roupagens e nuances na contemporaneidade.

A noção adotada para a discussão é a de performatividade de gênero. Nesse sentido, Arbo (2021) faz importantes contribuições sobre a articulação de performance e performatividade de gênero. A questão central é que o gênero não seria uma essência em si, que se manifesta por meio de atos, dando-se o seu oposto, o conjunto de atos constroem a ilusão de uma essência que constituiria o gênero aos observadores. Não há, então, segundo essa ótica uma essência que forma o gênero, a repetição de atos performativos é que constitui uma noção de performatividade, que por sua vez sustenta a ilusão do gênero como algo substancial.

Butler (2016) aponta o caráter constituinte da noção de gênero como algo formado ao longo das performances e sustentado pelo discurso também, negando assim uma predeterminação ontológica e implicando em discussões sociais e políticas, muito cabíveis também dentro do arcabouço da psicanálise, tendo em vista que a maneira que cada sujeito atua seu desejo e, sobretudo neste artigo, como o ambiente se envolve nessa discussão são elementos muito pertencentes ao campo psicanalítico.

Loparic (2005) afirma de maneira direta, ao analisar a obra winnicottiana, que a primazia dos conflitos do tipo sexual para winnicott estão ancorados no conflito entre

o ser e o fazer, sendo uma questão incontornável. Há elementos centrais para a teoria do amadurecimento que podem fornecer ferramentas para uma compreensão mais profunda e ampliar o entendimento das relações entre os conceitos citados até aqui. Tendo em vista a importância da mãe ou ambiente para o processo constitutivo do ser, existe a necessidade de um ambiente facilitador para o vir a ser encontrar vias de trajeto. O si mesmo primitivo é dependente desse ambiente facilitador e acolhedor que deve ser manifesto numa figura que realize as funções maternas, caracterizando assim um ambiente que proporciona recursos para um amadurecimento saudável.

Loparic (2005), em suas contribuições sobre a obra winnicottiana, segue trazendo a importância que surge ao analisar as produções do psicanalista britânico, emergindo então a hipótese de que esse conceito diz respeito à ideia de que uma pessoa pode ter múltiplas identidades sexuais, não estando presa à genitalidade, mas podendo estar concebidas no contexto dos relacionamentos e relacionamentos vividos, seja por meio de um verdadeiro ou por um falso self, dependendo de qual ambiente é encontrado pelo indivíduo. Acha-se também a possibilidade de performances que são pautadas não apenas nos processos identificatórios, mas também e em determinados casos majoritariamente por organizações defensivas, adequadas a partir das expectativas do ambiente. Performar pode ter a função de defender, do mesmo modo que o falso self visa proteger o verdadeiro. As performatividades falsas ou inautênticas podem ser oriundas de um ego que avalia como necessário proteger sua originalidade, assim preservando suas verdadeiras maneiras de performar.

Considerando as afirmações de Loparic (2005) e trazendo à luz o que Butler (2022) contempla, a confluência dessa artimanha do ego para procurar as defesas que julgue necessárias pode estabelecer um self altamente defendido e inautêntico, de tal modo que, ao lidar com tantas necessidades de se defender e adaptar, seja quase que avesso à noção de autenticidade, dada a possibilidade de alta periculosidade que pode residir no campo performático e da ordem de constituição subjetiva do self. Ao aprender a se adaptar e se defender, ser original e real passa não apenas a ser secundário, mas ameaçador em si.

Winnicott (1964) adverte que o self não é uma questão maniqueísta dividida em verdadeiro e falso self, não sendo uma porção diabólica e outra sacrossanta, pelo contrário, afirma que cada pessoa tem um self mais moldado a padrões sociais e um mais pessoal privado. Há um nível de divisão saudável, tido como pertinente ao crescimento pessoal; a problemática de cunho mais negativo ou mesmo patológico reside na maneira ou intensidade das formações dos selfs, em níveis extremos podendo chegar a uma esquizofrenia. A questão pertinente dessas contribuições para a discussão em questão passa pela noção de que existem indivíduos com maior ou menor grau de tolerância e adesão a algumas falsidades para obter retornos da sociedade, compreendendo de formas diferentes os contextos e maneiras para aderir ou não funcionamentos mais identificados ou menos identificados com um verdadeiro self.

Ainda seguindo as contribuições de Winnicott (1964), é dado o exemplo simples e ilustrativo da devolutiva por parte da criança com o clássico “obrigado”, sendo um sinônimo na maioria das vezes de adesão a uma norma social e não um sinal de gratidão genuína, revelando assim que performances falsas não são sinônimo por excelência de quadros danosos para o indivíduo. A questão cara à identidade e sexualidade se encontra quando, no amadurecimento pessoal, o indivíduo vai aderindo a funcionamentos e maneiras de performar que ferem as questões mais originárias e verdadeiras do self, para assim poder dar retornos mais agradáveis ou mesmo menos violentos por parte do ambiente socioafetivo que o circunda.

Ao abordar a obra de Winnicott, Oliveira (2003) conceitua o si-mesmo ou self como uma porção da personalidade que, em condições adequadas ou favoráveis, tende a se integrar numa unidade. Surgem então diversas implicações no campo do gênero e da sexualidade quando contemplamos a performatividade, o processo contínuo de construção do self e o ambiente ou os ambientes; afinal, o ambiente de maternagem ou ambientes de familiaridades não são os únicos com que o indivíduo terá contato ao longo da vida, tampouco o ambiente familiar de cuidados é sinônimo de condições adequadas ou favoráveis para a integração. Há questões e implicações muito relevantes para analisar o self e performatividade contemporânea frente às compreensões das questões ambientais à luz de autoras e autores mais apropriados das questões da contemporaneidade, seja no tema dos estudos de gênero ou na teoria psicanalítica, em especial das winnicottianas referentes ao amadurecimento e como o verdadeiro e o falso self participam do conjunto dessas discussões.

Os elementos centrais a serem discutidos estão ancorados no conceito de performatividade e self ou si-mesmo, bem como ambos se relacionam com os ambientes da contemporaneidade. A performance é constituinte ao longo dos processos de identidade, personalidade e self; de tal modo que o ambiente no qual se performa e como esse ambiente reage às diversas performances não pode ser ignorado, tendo em vista que são elementos indispensáveis para o entendimento dos destinos das performances e do self. Como um self se constitui a partir de performances sempre rechaçadas pelo ambiente? Como lidar com a constante não aceitação dos gestos (ou das performances) espontâneos? Quais os desdobramentos atrelados nesses processos? São todas perguntas fundamentais para uma melhor e mais funcional compreensão das discussões de gênero e sexualidade dentro do escopo da psicanálise.

As contribuições de Winnicott alertam sobre os perigos de um ambiente que não seja facilitador ou favorável no processo de amadurecimento, trazendo repercussões nos processos de integração, concernimento e desenvolvimento psicoemocional. A mãe suficientemente boa ou um ambiente suficientemente bom deve favorecer a integração, sendo acolhedor, respeitando o gesto espontâneo e frustrando o indivíduo ao longo de sua vida na medida adequada. O ambiente suficientemente bom permite atos performá-

ticos genuínos, autênticos e espontâneos serem acolhidos e assim simbolizados de maneira distinta; o mesmo princípio pode se fazer valer quando partimos da compreensão de que as performances como Butler aponta, constroem a identidade de sexo e de gênero, enquanto as performances numa ótica winnicottiana e as relações com o ambiente vão construindo o self, é possível estabelecer um olhar para a performatividade como algo central no desenvolvimento e de importância ímpar.

A performatividade então é tida como fator fundamental tanto na psicanálise winnicottiana, quanto nas teorias filosóficas de gênero e sexualidade, levantando possibilidades de uma compreensão mais ampla a respeito da temática, considerando que a performatividade é uma questão contemporânea de alto grau na contemporaneidade, sobretudo com as constantes alterações paradigmáticas advindas das dinâmicas sociais encontradas também nas redes sociais.

A questão não se delimita reducionista e maniqueísta considerando a formação de falsos self como prejudicial em última instância e, por consequência, formando assim falsas práticas reiterativas performáticas ou falsas performatividades, constituindo maneiras de entender e agir no mundo pautada no entendimento do ego e das defesas que visam lidar com a alta carga de conflitos psíquicos, em especial daqueles que não se encontram em plena consonância com as formas de performar mais aceitas cultural e socialmente. A formação de falsos self pode corresponder a pequenas cisões saudáveis e que sustentam a integração do psiquismo por meio delas. A questão prejudicial incide nos casos em que as cisões são demasiadas e muito distantes do verdadeiro self, gerando de tal modo performances mais identificadas com esses falsos selfs, remontando então à ideia de que a sexualidade e o gênero são caracterizados pela performatividade. Surge uma performatividade identificada com falsos self, ou falsas performatividades, falsos atos performáticos sequenciais e apresentados em diferentes situações e contextos, como um complexo, elaborado e identificado mecanismo de defesa. A performance distante do verdadeiro self pode vir a construir uma identidade e sexualidade pouco identificada com o verdadeiro self ou pouco verdadeira em si, contudo ofertando menor risco frente ao ambiente que circunda o sujeito.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que não há pretensão em esgotar a temática, mas opostamente o intuito é fornecer alguns primeiros elementos para iniciar e sustentar discussões teóricas iniciais para que possam surgir novas, sendo elas teóricas, clínicas dentro da psicanálise ou filosóficas. A análise dos artigos e textos aponta para a importância da performatividade na contemporaneidade e como juntamente às teorias de Winnicott de verdadeiro e falso self compõem, aliadas às teorias filosóficas de sexualidade e gênero como composição basal identitária para o sujeito, um possível novo olhar para tais áreas, articulando e possivelmente instrumentando profissionais da psicanálise para uma nova maneira de lidar com tal temática, não exclusivamente mas em especial no ambiente clínico; considerando que são temas tão caros para a psicanálise enquanto prática e ciência.

Uma das possibilidades encontradas a partir de uma análise de práticas sexuais considerando contribuições winnicottianas e de performatividade enquanto conceito de teorias de gênero é o olhar para o ambiente de forma mais ampla e longa, não se limitando à importantíssima figura que realiza os cuidados relacionados a funções maternas, uma vez que Winnicott traz a contribuição e todas as valências e valias de uma mãe suficientemente boa, a indagação sobre os ambientes para além do que tange a mãe ou a figura que realiza tais performances da função materna parece pertinente. Qual ambiente ou quais ambientes se apresentam nos demais processos de amadurecimento e como estes influenciam o mesmo passam a ser questões que emergem quando as relações de self, sexualidade e performatividade se estabelecem, permitindo a discussão a respeito desses ambientes e de quais performances são aceitas enquanto espontâneas.

Caso as práticas de se performar a sexualidade não esteja em consonância com um ambiente que pode rejeitar essa espontaneidade, estaria se fortalecendo um falso self ou falsas maneiras de se performar a sexualidade, tendo em vista que pode ser mais convidativo ao indivíduo estabelecer essa defesa adaptativa do que ter um self que performasse de maneira muito verdadeiramente ligada a sua identidade, mas que em contrapartida fosse hostilizado das várias formas possíveis. A grande questão que parece se formar é: se há importância de uma mãe suficientemente boa para o desenvolvimento do self e por consequências das performances, qual será a importância de um ambiente suficientemente bom ao longo dos anos do desenvolvimento? Como isso se aplica aos ambientes escolares, familiares não-nucleares, virtuais e tantos outros parece ser uma questão ainda a ser investigada e debatida pela psicanálise. Este estudo é exploratório e inicial enquanto um debate dessas articulações, que por sua vez parecem ser promissoras para uma compreensão mais instrumentada da sexualidade contemporânea

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial ao Núcleo de Estudos, Extensão e Pesquisa em Psicanálise (NEEPPSICA), por toda contribuição e suporte para esse trabalho e para a formação dos autores num sentido mais amplo.

## REFERÊNCIAS

- AMBRA, P. A psicanálise é cisnormativa? palavra, política, ética da fala e a questão do patológico. *Periódicus*, Salvador, n. 5, v. 1, maio-outubro. 2016. revista de estudos interdisciplinares em gêneros e sexualidades. 2016. p. 101 – 120.
- ARBO, J.B. Performance e Performatividade: Aproximações entre Judith Butler e J.L. Austin. n. 2, v. 16, agosto-dezembro.. *Revista Prólingua*. 2021. p. 256 – 266.
- BARDIN, L. ANÁLISE DE CONTEÚDO. 1ª Edição. Lisboa. Edições 70. 1977. p. 45 – 46.
- BUTLER, J. *Desfazendo gênero*. São Paulo: Editora Unesp, 2022. p. 37 – 44
- BUTLER, Judith. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016. p. 119 – 140
- COSTA, A., POLI, M. *Sexuação na adolescência: um ato performativo*. *Psicologia Política*. v. 10. nº 19. JAN. – JUN. 2010 p. 141-150
- FREUD, S. *Psicologia das massas e análise do eu e outros textos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1923. p. 60 – 69.
- LOPARIC, Z. *Elementos da teoria winnicottiana da sexualidade*. *Natureza Humana*, n. 7, v. 2, julho-dezembro. 2005. p. 311 – 344.
- OLIVEIRA, E. *A teoria do amadurecimento de D. W. Winnicott*. Rio de Janeiro: Imago, 2003.
- ROCHA, C. *Um pequeno guia ao pensamento, aos conceitos e à obra de Judith Butler*. Caderno pagu, julho – dezembro. 2014
- WINNICOTT, D. *Natureza Humana*. Rio de Janeiro: Imago editora. 1988. p. 25 – 69.
- WINNICOTT, D. *Tudo começa em casa*. São Paulo: Ubu editora. 1964. p. 75 – 81.



## UM POUCO SOBRE A HISTÓRIA DO ENSINO DE FÍSICA NO BRASIL: DA COLONIZAÇÃO EM 1500 AO SÉCULO XXI

A LITTLE ABOUT THE HISTORY OF PHYSICS INSTRUCTION IN BRAZIL: FROM COLONIZATION IN 1500 UP TO THE 21ST CENTURY

**Welyson Tiano dos Santos Ramos**

*Doutor em Engenharia Elétrica, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – welyson.ramos@ufvjm.edu.br*

**Matheus Pereira Simões Cruz**

*Graduado em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – matheus.simoes@ufvjm.edu.br*

**Jean Carlos Coelho Felipe**

*Doutor em Física, Universidade Federal de São João del-Rei, Departamenro de Estatística, Física e Matemática, – Ouro Branco – Minas Gerais – Brasil – jeancfcfelipe@ufsj.edu.br*

**Max Pereira Gonçalves**

*Doutor em Biologia Celular e Estrutural, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – max.pereira@ufvjm.edu.br*

**Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli**

*Doutora em Engenharia Metalúrgica, Materiais e Minas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – fernanda.borsagli@ufvjm.edu.br*

**Elém Patrícia Alves Rocha**

*Doutora em Engenharia Química, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – elem.rocha@ufvjm.edu.br*

**Fidel Edson de Souza**

*Doutor em Engenharia Elétrica, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – fidel.souza@ufvjm.edu.br*

**Paulo Alliprandini Filho**

*Doutor em Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Instituto de Engenharia, Ciência e Tecnologia – Janaúba – Minas Gerais – Brasil – paulo.alliprandini@ufvjm.edu.br*

### RESUMO

Nas últimas décadas, o ensino de física no Brasil teve pouca evolução, principalmente no ensino básico. Há diversos problemas que vêm sendo apontados na literatura que dificultam o processo de ensino-aprendizagem, desde a falta de laboratórios para experimentação à falta de professores qualificados. Este trabalho tem como objetivo relacionar o atual cenário do ensino de física no Brasil com o contexto histórico da educação no Brasil, baseado em uma pesquisa descritiva, utilizando um método qualitativo de

análise documental. Observou-se que, historicamente, o ensino no Brasil foi pautado em características humanísticas, tendo o ensino de física pouca importância no currículo escolar, sendo um reflexo do modelo de ensino adotado no período do Brasil colônia pelos jesuítas. Um dos marcos para o ensino de física foi a criação do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, que inseriu no seu currículo escolar aulas de física, mas que não chegavam a 4% da carga horária total de ensino, ofertadas apenas nos anos finais do ciclo básico, semelhante ao cenário atual. Os resultados indicam que a baixa procura por cursos de Física no ensino superior está ligada à falta de acesso a um ensino de física nas séries iniciais, aliada à ausência de professores qualificados no ensino básico e à limitação de aulas práticas, bem como a desvalorização dos profissionais da educação, sugerindo a necessidade de ações governamentais para a inserção gradual do ensino de Física nas séries iniciais.

**Palavras-chave:** Ensino de física. História do ensino de física no Brasil. Ensino de ciências. Ensino de física na educação superior. Ensino de física na educação básica.

## ABSTRACT

In recent decades, physics education in Brazil has seen little progress, especially at the basic education level. Several issues have been identified in the literature that hinder teaching and learning processes, ranging from the lack of laboratories for experimentation to the shortage of qualified teachers. This study aims to relate the current state of physics education in Brazil to the historical context of education in the country, based on descriptive research using a qualitative documentary analysis method. Historically, education in Brazil was based on humanistic characteristics. Physics education had little importance in the school curriculum, reflecting the teaching model adopted during the colonial period by Jesuits. A key milestone in physics education was the creation of Colégio Pedro II in Rio de Janeiro, which introduced physics classes into its curriculum. However, these classes accounted for less than 4% of the total teaching hours and were offered only in the final years of the basic education cycle, similar to the current scenario. The results indicate that the low demand for physics courses in higher education relates to the lack of access to quality education from the early years, the absence of qualified teachers in basic education, the limitation of practical classes, and the devaluation of education professionals, suggesting the need for government actions to introduce physics education gradually in the early years.

**Keywords:** Physics instruction. History of physics instruction in Brazil. Science instruction. Physics instruction in the undergraduate course. Physics instruction in elementary and higher education.

## INTRODUÇÃO

Os resultados mais recentes do programa internacional para a avaliação de alunos (PISA), decorrentes da aplicação do teste em 2018, mostraram que o Brasil não evoluiu no ensino de ciência na última década e ainda apresentou uma piora no desempenho médio quando comparado aos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (MINISTÉRIO, 2018a). Segundo o relatório Brasil no PISA 2018 (MINISTÉRIO, 2018b), a média de proficiência dos jovens brasileiros em Ciências foi de 404 pontos, 85 pontos abaixo da média dos estudantes dos países da OCDE (489 pontos). Devido ao baixo desempenho, o Brasil é considerado um país com baixa “alfabetização” científica, o que significa déficit na escrita e leitura de textos científicos, capacidade de compreensão, elaboração de significados e análise crítica de resultados (Teixeira, 2013).

O supracitado relatório também fez uma análise da proficiência em leitura dos alunos tomando como base a sua cor/raça, nível socioeconômico, o turno de estudo, a escolaridade de seus pais, a região geográfica dos alunos, entre outros parâmetros. Foi observada uma distância estatisticamente significativa entre a média no desempenho de estudantes brancos e os demais, chegando a uma diferença de 62 pontos quando comparado o desempenho entre estudantes negros e brancos, o que corresponde a aproximadamente dois anos de escolarização.

Ainda, segundo o relatório Brasil, estudantes do turno matutino, com melhor nível socioeconômico e pais mais escolarizados, apresentaram desempenho melhor no quesito de leitura com relação aos demais. A região geográfica dos estudantes também se mostrou um parâmetro relevante, e o norte e nordeste apresentaram os piores indicadores. Em particular, a desigualdade econômica está associada também às taxas alarmantes de evasão escolar (Benassi; Ferreira; Strieder, 2020), principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, onde se observa o maior índice de defasagem escolar e menor renda familiar em alunos de 15 a 17 anos (Silva Junior; Lucena; Ferreira, 2011; IBGE, 2019). A evasão escolar também está relacionada à assimilação dos conteúdos, o desinteresse por parte dos estudantes e a falta de conexão dos conteúdos com a realidade (Leonarde, 2019; Silva; Cunha, 2020).

No caso particular do ensino de física, ainda há outros problemas que dificultam o processo de ensino-aprendizagem, tais como a falta de laboratórios nas escolas, condições precárias de trabalho - com a carga horária docente e baixos salários, falta de profissionais com formação adequada, metodologias de ensino pouco atrativas - geralmente aulas expositivas focadas em matemática e resolução de exercícios, disciplina com carga horária inadequada, e o contato com a disciplina de física apenas nos anos finais do ciclo básico (9.º ano do ensino fundamental e séries do ensino médio) (Andrade; Massabni, 2011; Araújo; Vianna, 2011; Santos; Curi, 2012; Pugliese, 2017).

Ainda há outros pontos que podem ser considerados. Pesquisas relacionadas à história da Educação no Brasil têm revelado transformações periódicas no sistema de ensino brasileiro, em virtude da ação direta dos governantes, por meio de leis e decretos, desde a “descoberta” do Brasil ao século XXI, que tiveram impacto no modelo de ensino de Física atual. É nesse contexto que se insere esta pesquisa, na qual se buscou relacionar o atual cenário do ensino de física no Brasil com o contexto histórico da educação no Brasil e com a implementação dos cursos superiores em Física nas universidades brasileiras, discutindo o papel das diferentes tendências pedagógicas que surgiram a partir do século XIX.

A fim de facilitar a compreensão deste trabalho, o texto foi organizado nos seguintes tópicos: metodologia da pesquisa e referencial teórico adotado, a educação no Brasil, o ensino de Física no contexto histórico do Brasil, as tendências pedagógicas e considerações finais.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma pesquisa descritiva utilizando um método qualitativo de análise documental. O levantamento bibliográfico foi realizado em livros, teses, artigos, revistas, periódicos científicos, sites governamentais (e-mec e páginas oficiais de cursos de Física), leis e decretos nacionais.

De modo geral, esse trabalho buscou discutir o ensino de Física em três períodos: Brasil colônia (1500-1821), Brasil império (1822-1889) e Brasil república (a partir de 1889). A pesquisa considerou o trabalho de alguns autores renomados em diferentes temáticas dentro do contexto do trabalho, tais como: Almeida (1979), acerca do ensino de Física, principalmente informações dos períodos denominados como Brasil colônia e Brasil Império; Nagle (1974), sobre história da educação no Brasil; Leroy-Beaulieu (1882), Smith (1937), Novais (1967) e Prado Júnior (2006), a respeito da História do Brasil; Luckesi (1991), Libâneo (1989), Gadotti (1993) e Saviani (2013), quanto às tendências pedagógicas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **1 - O ensino de Física no contexto histórico do Brasil**

A partir de uma análise crítica da formação histórica do currículo educacional brasileiro, percebe-se que, desde os primórdios, a educação sofreu transformações periodicamente em sua implementação, dependendo do período político e dos interesses dos governantes. Considerando uma visão geral, o governo instituiu diversas leis em relação à educação, mas não fornecia as condições mínimas de infraestrutura para a efetivação

das leis. O retrato padrão no período histórico é o repasse da responsabilidade da educação a nível básico para as menores estruturas do governo, como estados e municípios, e numa linguagem atual, ficando, entretanto, para o governo central - posteriormente o governo federal da república - o controle das riquezas do país e do ensino superior. Como resultado, observou-se ao longo dos 500 anos de história do Brasil uma extrema desigualdade social, em nível econômico, cultural e educacional, tornando, por exemplo, o ensino superior a expressão da dominação da elite brasileira.

Como discutido na seção anterior, as “pequenas” transformações no sistema educacional do Brasil ocorreram em períodos específicos da história. Logo, de modo semelhante, a análise do ensino de Física no Brasil também pode ser realizada considerando os três principais períodos da história brasileira: o Brasil colônia, o Brasil Império e o Brasil República.

## 2.1 - Brasil Colônia

Nos primórdios, durante os primeiros 300 anos do Brasil, o currículo básico para a elite focava no ensino de gramática, retórica e escolástica, letras teológicas e jurídicas e alguns rudimentos de medicina. Os primeiros relatos de uma tentativa de se fazer e ensinar ciência no Brasil apontam para aulas de meteorologia, ministradas pelos jesuítas, com uma natureza observacional e experimental, realizadas no fim de tarde por alguns padres, focando no ensino dos corpos celestes e de seus movimentos, mas esporadicamente para alunos avançados e que tinham interesse por ciências naturais (Almeida Júnior, 1979).

No Brasil Colônia, efetivamente, a preocupação com as ciências físicas surge por volta de 1637, no nordeste brasileiro, após a invasão holandesa. O Conde de Nassau enviou a Pernambuco os chamados homens da Ciência, que no caso da área de Física, contou com o físico e astrônomo J. Marcgrave, que tinha como principal ofício a construção de lentes para observações astronômicas e a previsão meteorológica e de eclipses. Entretanto, toda sua obra morreu após 1644, após a expulsão holandesa pelos portugueses. Entre 1684 e 1724 surge um jovem talentoso, o padre brasileiro Bartolomeu Lourenço Gusmão, que estudou em Lisboa a física dos fluidos e trabalhou no campo da aeronáutica. Contudo, no Brasil, ele não propagou seus conhecimentos. O próximo brasileiro na lista foi José Bonifácio de Andrade e Silva, que em 1772, em Coimbra - Portugal, tomou gosto pelo estudo da ciência de observação e conhecimentos sobre a natureza, aprofundando seus estudos em centros científicos europeus (Almeida Júnior, 1979).

Em 1775, o Marquês de Pombal fundou no Brasil a primeira academia científica focada em ciências naturais, precursora da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência, com objetivos brandos na área da Física, não produzindo progresso relevante para essa ciência. Em 1786 é a vez de Silva Alvarenga, que devido aos seus



estudos na Universidade de Coimbra - Portugal, fundou no Rio de Janeiro a Sociedade Científica, mas que logo veio a ser encerrada por motivos políticos pelo Conde de Rezende (Almeida Júnior, 1979).

Uma nova iniciativa de implantação do ensino de Física no Brasil surge em 1800, considerada a mais proeminente em relação às anteriores por alguns historiadores como Alves (2017). O bispo Azeredo Coutinho fundou o Seminário de Olinda, que visava ao ensino de Filosofia Natural, introduzindo as cadeiras de Física, Química, Mineralogia, Botânica e Desenho. Segundo Alves (2017), implementou-se um espírito científico efetivo nos estudantes, por meio de observações, experimentações e estudos acerca de questões fundamentais da natureza e dos princípios de funcionamento das máquinas. Todavia, a revolução pernambucana de 1817 culmina na retirada do bispo Azeredo para Portugal, pondo fim ao seminário de Olinda. Almeida (1979) aponta que todos esses atos ficaram concentrados no Nordeste. Aqui cabe um parêntese à obra de Almeida: tanto a invasão holandesa quanto o seminário de Olinda deixaram marcas importantes na cultura pernambucana, sendo, por exemplo, a Universidade Federal de Pernambuco até os dias atuais um dos grandes centros nacionais de excelência no que diz respeito ao ensino e pesquisa em Física.

No fim da era colonial, com a chegada da família real portuguesa no Brasil em 1808, foi visto que houve grande progresso no sentido da criação de várias instituições, principalmente de ensino superior no Brasil, além da abertura dos portos que facilitou a troca de experiências intelectuais com os países europeus. Nesse novo cenário, nas faculdades aqui instaladas, incluíram-se noções de ciências físicas em seu currículo. Segundo Almeida (1979), no Brasil havia uma dificuldade em encontrar “cérebros” para estudar a Física, além disso, o país ainda não estava preparado e habituado pedagogicamente para o ensino de Física, como pode ser visto no trecho a seguir da obra original de Almeida,

O verdadeiro sopro científico ainda não tinha se instalado por aqui. Não faltou até quem concluísse, da falta de interesse do brasileiro pelas ciências em geral e particularmente pelas ciências físicas, uma inaptidão natural para o trabalho científico resultante da superficialidade de sua inteligência e da insegurança de sua vontade oscilante. Parece que, apesar da curiosidade viva, lhe faltava “força de reflexão, espírito, objetivo, a paciência e a tenacidade que exigem as pesquisas científicas”. Mas, continua Fernando de Azevedo, “a verdade é que o gosto dos fatos, o espírito crítico e investigador e o entusiasmo pelo método experimental podiam desenvolver-se entre nós como por toda parte; e a causa principal desse desinteresse do brasileiro (...) é antes o tipo de ensino quase exclusivamente literário, livresco e retórico, que se implantou no Brasil, desde a Colônia até os fins do império (Almeida Júnior, 1979, p. 50-51).

Por outro lado, houve um desenvolvimento excepcional das ciências naturais, em virtude do vultoso número de pesquisadores brasileiros e estrangeiros, que segundo Almeida (1979), ocorreu em virtude do interesse estrangeiro pelas riquezas naturais do

Brasil. De qualquer forma, nos primórdios da era imperial parece que a corte não tinha interesse no desenvolvimento científico brasileiro, visto que em 1821 a corte rejeitou uma proposta de reorganização do ensino secundário e superior feita por José Bonifácio, solicitando a criação de uma Universidade em São Paulo, visando à inclusão das ciências físicas e naturais e as matemáticas puras como currículo obrigatório no ensino nacional.

## 2.2 - Brasil Império

O Brasil Império foi um período ainda marcado pelo ensino humanístico e forte resistência ao ensino científico, herança da escola jesuítica no Brasil, porém, houve sinais de transformações para o ensino de Física. Particularmente, a transformação do Colégio dos Órfãos de São Pedro, que ofertava instrução primária, em Colégio Pedro II, por meio do decreto de 2 de dezembro de 1837 (BRASIL, 1837), ofertando instrução secundária, é talvez um dos legados mais importantes do tempo do império para o ensino de Física no Brasil e para a educação em geral (Moacyr, 1936).

No caso do ensino de Física, a importância do Colégio Pedro II se dá porque na grade curricular da escola foi introduzida, como disciplina obrigatória, Ciências Físicas. A estrutura de ensino da escola se baseava em um modelo francês de ensino, com estudos simultâneos e seriados, em curso de 6 a 8 anos. Como mostrado nos Quadros 1 e 2, a grade curricular do Colégio Pedro II possuía, em sua maioria, disciplinas de humanidade. O ensino de Física ficou reservado aos últimos 3 (três) anos do curso, com poucas lições em comparação às demais, cerca de 7% das lições, considerando todo o ciclo final com 85 lições por semana, e 3,79% quando comparado ao ciclo completo de 6 anos. Esse modelo de ensino, considerando também as cargas horárias, prolongou-se até os dias atuais no caso da disciplina de Física, que em geral, até pouco tempo era ensinada apenas nos 3 últimos anos do ensino médio, com carga horária de duas aulas por semana.

Vale destacar que o número de lições de matemática também era pouco, com relação à carga horária humanística. Note-se que, tratando por simplicidade as disciplinas de Aritmética, Geometria e Álgebra como ramos da Matemática, observa-se um total de 22 lições semanais nos Quadros 1 e 2, correspondendo a 13,9% do currículo escolar de 6 anos. Logo, juntas, Matemática e Ciências Físicas abarcavam apenas cerca de 17,7% da carga horária de ensino, sendo as demais disciplinas de humanidades, excluindo obviamente as lições de Astronomia, enfatizando o currículo humanístico descrito pelos historiadores.

Quadro 1: Disciplinas do primeiro ao terceiro ano no Colégio Pedro II em 1838.

Ano	Disciplinas	Lições
I	Gramática Nacional	cinco
	Gramática Latina	cinco
	Aritmética	cinco
	Geografia	cinco
	Desenho	duas
	Música Vocal	duas
II	Latinidade	dez
	Língua Grega	três
	Língua Francesa	uma
	Aritmética	uma
	Geografia	uma
	História	duas
	Desenho	quatro
	Música	duas
III	Latinidade	dez
	Língua Grega	cinco
	Língua Francesa	duas
	Língua Inglesa	duas
	História	duas
	História natural	duas
	Geometria	duas

Fonte: Adaptado de Almeida Júnior (1979).

Quadro 2: Disciplinas do quarto ao sexto ano no colégio Pedro II em 1838

Ano	Disciplinas	Lições
IV	Latinidade	dez
	Língua Grega	cinco
	Língua Inglesa	uma
	História	duas
	Ciências Físicas	duas
	Álgebra	cinco
V	Filosofia	dez
	Retórica e Poética	dez
	Ciências Físicas	duas
	História	duas
	Matemática	seis
VI	Filosofia	dez
	Retórica e Poética	dez

	História	duas
	Ciências Físicas	duas
	Astronomia	três
	Matemática	três

Fonte: Adaptado de Adaptado de Almeida Júnior (1979).

Além da baixa carga horária, o ensino de Ciências Físicas se restringia a noções gerais e superficiais de Física e, ainda, era puramente expositivo, baseando-se em manuais didáticos traduzidos de originais de outros países. As disciplinas mais exigidas na admissão ao ensino superior ou para a obtenção de um grau literário eram as de humanidades, deixando as disciplinas de caráter científico em segundo plano (Almeida Júnior, 1979). De fato, no início do império havia apenas na Bahia escolas que possuíam o ensino de Ciências Físicas, mesmo assim, era um curso de Mecânica aplicada às artes e ofícios.

Em resumo, a formação humanística era o que importava para o império. Ainda, naquela época, mas não muito diferente dos dias atuais, o ensino secundário tinha um caráter puramente preparatório para o exame de admissão ao ensino superior. Além disso, em 1876 houve a reforma do ensino secundário por José Bento da Cunha Figueiredo, que diminuiu ainda mais a importância das Ciências Físicas, determinando a não obrigatoriedade de se cursar os dois últimos anos do curso regular, exatamente os períodos letivos em que se ministravam as ciências físicas e outras ciências, trazendo um prejuízo geral para o ensino de ciência brasileiro.

É oportuno destacar a relevância do Colégio Pedro II no contexto educacional geral. Essa escola era o padrão de ensino secundário nacional na época do império. O aluno que completasse o curso poderia ingressar diretamente no ensino superior, além de ser a única instituição que realizava os exames de admissão para as faculdades. Além disso, o aluno concluinte recebia o título de Bacharel em Ciência e Letras (A Criação, 2002).

### 2.3 - Brasil República

Considerando o contexto histórico apresentado até aqui, é conveniente que o discutidor do ensino de Física compreenda o quadro das universidades fundadas que oferecem o curso de Física, especialmente na transição do Brasil Império para o Brasil República. Nesse cenário, o número de universidades impacta diretamente o número de formandos, além de influenciar na qualidade efetiva do ensino básico. Isso ocorre porque, atualmente, discutem-se amplamente os fatores que afetam a qualidade do ensino básico, sendo um deles a ausência de professores com formação específica em Física nas escolas públicas (Santos; Curi, 2012; Pugliese, 2017).

No Brasil República, as primeiras transformações na educação e no ensino de Física ocorreram durante a Era Vargas, período em que se iniciaram pesquisas estatísticas

sobre a educação. Em 1933, como herança do período imperial, as instituições privadas de ensino predominavam, representando 64,4% dos estabelecimentos de ensino superior e abarcando 43,7% das matrículas nessa modalidade (Martins, 2002).

Algumas mudanças ocorreram em 1934, com a criação da Universidade de São Paulo (USP), considerada um marco na história do ensino de Física no Brasil. Nesse contexto, foi instituída a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) que, segundo o histórico da própria USP, tinha como missão o desenvolvimento da pesquisa e do ensino em todas as áreas do conhecimento, bem como a formação de professores e pesquisadores. Naquela época, o então governador e interventor de São Paulo, Armando de Salles Oliveira, juntamente com o diretor do jornal O Estado de São Paulo, Júlio de Mesquita Filho, contrataram jovens professores e pesquisadores estrangeiros para desenvolver a universidade. No caso do curso de Física, foram contratados os professores Gleb Wataghin e Giuseppe Occhialini, que juntos alavancaram as pesquisas no Brasil (Nascimento; Amaral, 2022).

O período de 1930 a 1960 foi uma época estagnada para criação de universidades no Brasil, principalmente para novos cursos de Física. Como pode ser visto no Quadro 3, existiam poucas universidades ofertando o curso de Física, sendo apenas uma universidade na região Nordeste nesse período, a UFBA.

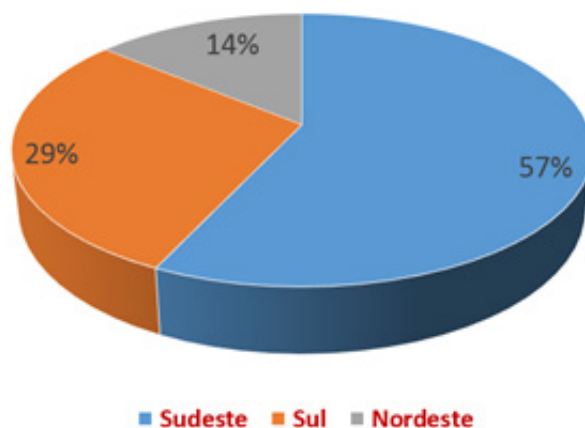
Quadro 3: Universidades com o curso na área de Física no período de 1930 até 1960.

Universidade	Ano de criação do curso	Tipo	Região
USP	1934	bacharelado	Sudeste
USP	1934	licenciatura	Sudeste
UFRJ	1939	bacharelado	Sudeste
UFRJ	1939	licenciatura	Sudeste
UFMG	1943	bacharelado	Sudeste
UFMG	1947	licenciatura	Sudeste
UERJ	1941	bacharelado	Sudeste
UFPR	1940	licenciatura	Sul
UFPR	1940	bacharelado	Sul
UFRGS	1942	licenciatura	Sul
UFRGS	1942	bacharelado	Sul
UFBA	1942	bacharelado	Nordeste

Fonte: elaboração dos autores.

A distribuição dos cursos de Física criados nesse período é verificada na Figura 1, sendo 57% dos cursos concentrados na região Sudeste, de um total de sete universidades. Vale ressaltar que é um número muito pequeno de instituições dadas as proporções continentais do país e considerando a população brasileira desse período, cerca de 70 milhões (MARTINS, 2002). Ainda, essa maior concentração de universidade na região sudeste está relacionada a questões históricas do tempo do Brasil imperial, vindo a se tornar a região com os maiores investimentos e desenvolvimento do país, e sinaliza um atraso histórico de pelo menos 30 anos na formação de cientistas e professores nas demais regiões do país.

Figura 1. Percentual de criação de cursos de Física por região do país no período de 1930 a 1960



Fonte: elaboração dos autores.

Outro marco importante, segundo Martins (2002), ocorreu em 1950, com o início da interiorização do ensino superior, pautado na busca de novos clientes, resultando em um aumento expressivo do número de matrículas no ensino superior. Em 1960, o Brasil já contabilizava cerca de 230.000 universitários, dos quais aproximadamente 41% eram do setor privado. Ainda existia um número expressivo de estudantes aprovados nas universidades públicas, mas que não ingressaram por falta de vagas, sendo os excedentes aproximadamente 28.728 pessoas. Nove anos depois, a procura pelo ensino superior aumentou ainda mais, fazendo com que ficassem excedentes 5 vezes mais estudantes que no ano de 1960. Essa demanda foi a propulsora da expansão do número de universidades no país, aliada ao movimento liberal tecnicista.

Conseqüentemente, essa expansão trouxe frutos para ampliação dos cursos de Física no Brasil. Por exemplo, no Quadro 4 são mostradas as universidades brasileiras que, no período de 1961 a 1990, implantaram o curso de Física. Nota-se um crescimento “excepcional” do número de cursos nesse novo período, mais 25 novas instituições ofe-



recendo formação em Física, comparada ao período analisado anteriormente. Agora, em nível nacional existem cursos de Física em todas as regiões do País.

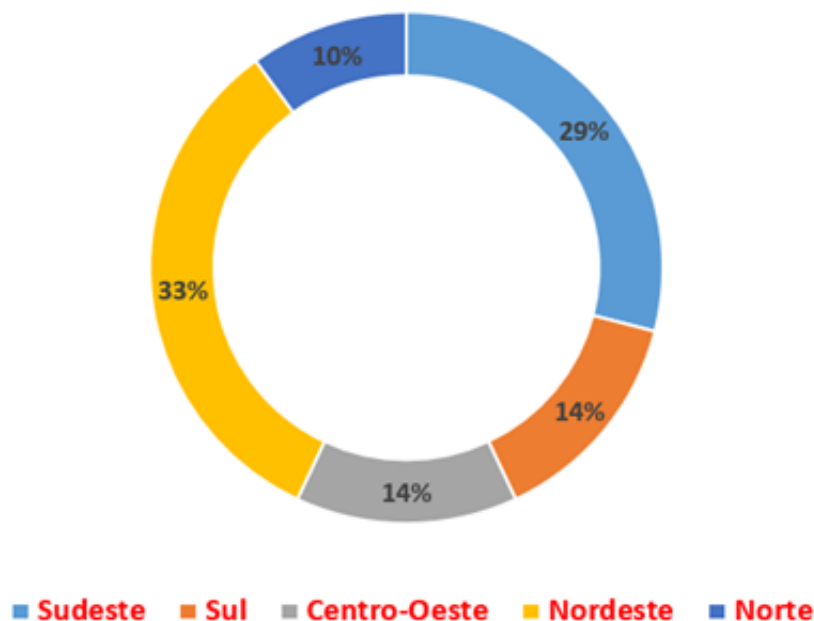
Quadro 4: Universidades que criaram curso de Física no período de 1961 a 1990.

Universidade	Ano de criação do curso	Tipo	Região
UFPA	1961	bacharelado	Norte
UFPA	1961	licenciatura	Norte
UNESP	1963	licenciatura	Sudeste
UFG	1964	licenciatura	Centro-Oeste
UFG	1964	bacharelado	Centro-Oeste
UERJ	1964	licenciatura	Sudeste
Unicamp	1966	bacharelado	Sudeste
UEPB	1967	licenciatura	Nordeste
UFPE	1968	licenciatura	Nordeste
UFMA	1969	licenciatura	Nordeste
UFMA	1969	bacharelado	Nordeste
UFRN	1969	licenciatura	Nordeste
UFRN	1969	bacharelado	Nordeste
UFMT	1970	licenciatura	Centro-Oeste
UFF	1970	bacharelado	Sudeste
UFF	1970	licenciatura	Sudeste
UFJF	1970	licenciatura	Sudeste
UFSCAR	1971	bacharelado	Sudeste
UFPB	1972	bacharelado	Nordeste
UFS	1972	bacharelado	Nordeste
UEM	1973	licenciatura	Sul
UEM	1973	bacharelado	Sul
UFSC	1974	licenciatura	Sul
UFAL	1974	licenciatura	Nordeste
UFAL	1974	bacharelado	Nordeste
UFES	1976	licenciatura	Sudeste
UFMS	1981	licenciatura	Centro- Oeste
UFMS	1981	bacharelado	Centro-Oeste
UFRPE	1988	licenciatura	Nordeste
UNESP	1989	bacharelado	Sudeste
UFRR	1990	licenciatura	Norte
UEPG	1990	licenciatura	Sul

Fonte: elaboração dos autores

O percentual de criação de novos cursos por região é mostrado na Figura 2. Observa-se um aumento significativo de criação de novos cursos na região Nordeste, quase uma instituição por Estado, exceto o Estado de Pernambuco (UFPE e UFRPE), onde foram criados dois cursos. Houve também um aumento significativo no número de universidades na região Sudeste. Esse crescimento ampliou ainda mais a desigualdade regional na oferta de ensino superior.

Figura 2. Percentual de criação de cursos de Física por região do país no período de 1961 a 1990.



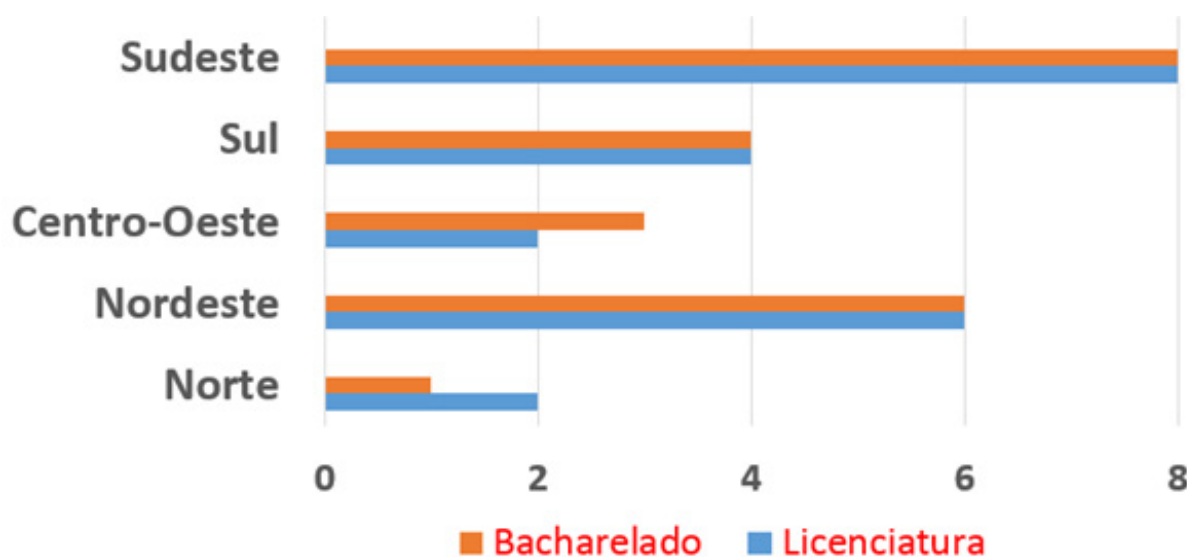
Fonte: elaboração dos autores.

É necessário fazer uma observação quanto à coluna que indica a data de criação do curso. No site do e-MEC (Cadastro e-MEC, 2022) algumas instituições apresentam a mesma data de criação do curso de licenciatura e bacharelado, mas esses dados divergem da narrativa histórica contada nas páginas de alguns cursos, como é o caso da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), onde licenciatura foi criada no ano de 1974, enquanto o bacharelado no ano de 1987 (O Curso, 2022), justificando o motivo de nos gráficos anteriores sobre percentuais não ter sido levado em conta um número duplicado de curso bacharelado/licenciatura. Todavia, para simplificar algumas análises, a seguir serão utilizados os dados encontrados no e-MEC (Cadastro e-MEC, 2022).

No período de 1930 a 1960, percebe-se que foram criadas cerca de 7 (sete) licenciaturas e 6 (seis) bacharelados, contra 18 (dezoito) licenciaturas e 13 (treze) bacharelados no período de 1961 a 1990, mostrando a contribuição do período da ditadura militar (1964-1985), baseado na visão liberal tecnicista, para a expansão dos cursos de Física no Brasil. Até 1990 havia no país 25 (vinte e cinco) licenciaturas e 18 (dezoito) bacharelados em Física, distribuídos por todas as regiões do país, como mostrado na Figura 3. Nesta figura, nota-se uma proporcionalidade entre cursos de licenciatura e bacharelado e a

desproporcionalidade do número de instituições com relação às regiões do país, sendo a região norte com o menor número de universidades. Esses dados trazem uma informação relevante, pois os cursos de licenciatura têm como premissa a formação de professor, enquanto os cursos de bacharelado a formação científica (Pereira, 2019). O número de cursos ainda é baixo considerando as dimensões das regiões geográficas do Brasil. Por exemplo, na região nordeste há nove estados, mas na época apenas seis cursos de licenciatura e seis bacharelados.

Figura 3. Distribuição total de cursos por região no país até 1990.



Fonte: elaboração dos autores

Nos trinta anos seguintes (1991-2020), houve um crescimento “exponencial” de cursos de Física no Brasil, sendo observado no e-MEC [69] no ano de 2022, cerca de 9.810 cursos de licenciatura, 2.640 cursos de bacharelado. Em particular, parte do aumento do número de cursos de licenciatura ocorreu em função da expansão da oferta de cursos por meio da modalidade de Ensino a Distância (EAD), sendo observados cerca de 2.610 cursos de Física a distância.

Já no século XXI, houve a criação de novas formas de oferta da formação em Física, como o curso de Engenharia Física, sendo observado no ano de 2022 um total de 11 (onze) cursos em todo o Brasil, listados no Quadro 5.

Quadro 5: Universidades que ofertam o curso de engenharia Física no Brasil.

Universidade	Ano	Cidade
UFSCAR	2000	São Carlos
UNICAMP	2008	Campinas
UFRGS	2009	Porto Alegre
UFMS	2009	Campo Grande
UEMS	2010	Dourados
UFOPA	2010	Santarém
USP	2010	Lorena
UFG	2013	Goiânia
UNILA	2014	Foz do Iguaçu
UFVJM	2017	Janaúba
UFLA	2018	Lavras

Fonte: elaboração dos autores

A criação do curso de Engenharia Física no Brasil tem sido amplamente discutida, especialmente no contexto das condições históricas da profissão de físico no país. Durante décadas, a falta de regulamentação específica para a profissão limitou sua atratividade, tanto para estudantes quanto para o mercado de trabalho, criando uma percepção de escassez de oportunidades “reais” de atuação profissional. Essa lacuna regulatória foi parcialmente preenchida apenas recentemente, com a promulgação da Lei nº 13.691, de 10 de julho de 2018, que formalizou o exercício da profissão de físico no Brasil.

Essa regulamentação trouxe maior clareza às atribuições e direitos dos físicos, contribuindo para a consolidação de sua identidade profissional. No entanto, o curso de Engenharia Física, que alia o rigor científico da Física à aplicação prática da Engenharia, foi concebido como uma alternativa estratégica para preencher essa lacuna de oportunidades antes mesmo da regulamentação. Ele oferece aos egressos um diferencial competitivo, capacitando-os a atuar em setores tecnológicos e industriais de alta demanda, como nanotecnologia, optoeletrônica e energias renováveis.

Portanto, o surgimento do curso pode ser entendido como uma resposta ao cenário anterior à regulamentação, buscando atrair talentos para áreas em que o conhecimento físico e sua aplicação prática pudessem gerar impacto econômico e tecnológico significativo.

### 3 - As tendências pedagógicas e seus reflexos no ensino de Física

Segundo Luckesi (1991), define-se tendência pedagógica como o conjunto das teorias filosóficas que visam compreender e orientar as práticas educacionais, sendo cons-

truídas a partir dos diferentes momentos políticos, econômicos e culturais da sociedade. Libâneo (1989) classifica as tendências pedagógicas em duas categorias, pedagogia liberal e pedagogia progressista. A primeira é subdividida por Libâneo em tradicional, renovadora progressiva, renovadora não diretiva e tecnicista, enquanto a segunda possui como subdivisões as seguintes terminologias: libertadora, libertária e crítico-social dos conteúdos.

A Pedagogia Liberal foi disseminada no Brasil em grande parte graças ao trabalho de educadores como Paulo Freire, a ponto de influenciar no ensino de Física, culminando na busca de novas metodologias de ensino por muitos docentes. Semelhantemente, tem-se a formação da tendência renovadora não diretiva, que surge como um ramo da tendência progressiva, em que

Os conteúdos escolares passam a ter significado pessoal no encontro entre o interesse e a motivação do aluno. Sua maior preocupação era desenvolver a personalidade, o autoconhecimento e a realização do ser humano. Abrangia atividades que permitiam a sensibilidade, a expressão e comunicação interpessoal e a valorização de trabalhos em grupos. A aprendizagem torna-se um ato interno e intransferível, em que a relação professor-aluno se caracteriza pela afetividade. A aprendizagem baseia-se na busca da autorrealização e da capacidade de perceber que para cada reação existe uma ação” (Silva, 2018a).

Por volta de 1960, no período da Ditadura Militar no Brasil, surgiu a tendência liberal tecnicista, que se efetivou em 1978 a partir da promulgação das Leis n. 5.540/68 e n. 5.692/71. O novo modelo de ensino via o aluno como depositário passivo dos conhecimentos - chamada mais tarde por Paulo Freire (1987) de educação bancária. Nesse tipo de ensino, acredita-se que o aluno aprende por imitação e repetição, em que o conhecimento é uma espécie de código que pode ser aprendido através de instruções programadas.

Por outro lado, as tendências pedagógicas progressistas se baseiam na análise crítica, autogestão pedagógica, antiautoritarismo e principalmente na aprendizagem significativa, visando realizar um confronto da realidade social com o papel da educação para o desenvolvimento pessoal, em diferentes sentidos (econômico, cultural, social, entre outros), e analisar criticamente o que pode ser transformado (Gadotti, 1988; Gadotti, 1993), tendo como um dos principais influenciadores no Brasil os trabalhos de Paulo Freire. No ensino de Física, a abordagem progressista tem impulsionado o desenvolvimento de novas estratégias didático-pedagógicas voltadas para uma aprendizagem mais significativa e prática. Nesse cenário, os alunos desempenham um papel ativo, superando a simples recepção de conteúdo, enquanto os professores atuam como mediadores do processo, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades por meio de metodologias ativas e práticas inovadoras.

Silva (2018b) ainda pondera que, na prática, a tendência liberal buscava justificar

a ordem econômica e social do sistema capitalista, sendo, por outro lado, o oposto das ideias progressistas, dando a compreender que apenas este movimento, o progressista, se comprometeu com o desenvolvimento da sociedade. Contudo, ao realizar uma análise crítica de toda a conjuntura histórica, com o ensino de Física como foco central da discussão, buscamos apresentar uma perspectiva que diverge parcialmente da proposta por Silva (2018b).

Primeiro, de modo geral, é necessário reconhecer as contribuições para o modelo de ensino atual das visões liberal tecnicista, voltadas à formação de capital humano, imposta no período Brasil República, e liberal tradicional, concebida no Brasil Colônia, sendo balizadas por uma perspectiva de formação humanística, ambas tendo em comum o professor como figura detentora do conhecimento. Segundo, levanta-se aqui neste trabalho a discussão quanto ao fato das mencionadas tendências servirem apenas como justificativa da ordem social, como proposto por Silva (2018b), sendo em princípio esse o principal ponto de divergência desse texto em relação à discussão feita no trabalho daquele pesquisador.

Numa perspectiva objetiva, considerando estritamente o *modus operandi* das ideias liberais, quanto à forma de implementação e articulação do ensino no Brasil, é possível verificar o objetivo sendo o desejo de progresso no âmbito científico, cultural e econômico, com um currículo que visava à capacitação do indivíduo para uma nova realidade que aparecia, o desenvolvimento industrial e científico, tanto no cenário nacional quanto mundial. A distinção social associada ao ensino foi imputada ao sistema direta ou indiretamente pelos gestores da educação no Brasil, que devido ao legado da cultura escravista desde o princípio, não foi capaz de assegurar condições iguais de acesso ao ensino de qualidade a toda população. Acredita-se neste trabalho, que a distinção social não tem como consequência direta o modelo de ensino, principalmente no ensino Física, que surge das tendências liberais, ou vice e versa, uma vez que as desigualdades sociais no Brasil já existiam, agora no novo modelo de ensino, apenas houve a continuação de um modelo histórico de dominação.

Na verdade, o ponto chave é a qualidade do ensino proporcionado aos diferentes estratos sociais. Considerando a visão histórica, o ensino sempre foi diferenciado entre a massa e a elite. Primeiro porque, no contexto do Brasil, tinha-se uma política escravista até a década de 1888, de modo que o pouco ensino realizado no país foi dedicado exclusivamente à elite dominante. De modo semelhante, o ensino superior no Brasil foi concebido em função da vinda da corte imperial ao país, a partir de 1808. Isso porque, naquela época, as viagens entre Brasil e Portugal eram por meio marítimo, o que dificultava em geral a instrução dos “filhos” da corte, de modo que a implementação de atividades educacionais no Brasil foi uma condição necessária para a elite, coisa que outrora não era.

Por exemplo, é complexo ensinar cálculo diferencial a um estudante que não tenha conhecimentos mínimos de matemática, bem como ensinar mecânica quântica a um es-

tudante que não tenha conhecimentos sólidos e básicos em Física. O nível de conhecimento de algumas disciplinas transcende ao senso comum e/ou à experiência social e/ou cultural prévia do indivíduo, sendo necessário o auxílio de mediadores, professores qualificados. Some-se a esses fatos as transformações na matemática e física, que por muito tempo não encontraram aplicações práticas, mas que com o desenvolvimento da tecnologia puderam ser revisitados e utilizados em situações reais, citem-se como exemplos: a teoria da relatividade, que hoje é essencial para o funcionamento dos GPS (Correia; Poulis, 2017) e muitos outros sistemas; o laser, que inicialmente foi construído como uma curiosidade científica e hoje é amplamente aplicado em diversas situações, desde técnicas de análises a aplicações médicas, sendo a invenção que revolucionou a ciência e a sociedade (Silva; Freire, 2017).

No entanto, o ensino puramente expositivo é uma das grandes falhas do sistema liberal tradicional, principalmente quando o quesito é o ensino de Física, resquícios do modelo jesuíta de ensino de ciências. As ponderações aqui levantadas não excluem também, quando possível, a possibilidade de buscar problematizar o ensino de Ciências/Física/Matemática no contexto socio-cultural do estudante como deseja o movimento progressista.

No ensino de Física, por exemplo, práticas tradicionalmente expositivas, embora necessárias em temas complexos, precisam ser complementadas por metodologias que conectem os conceitos científicos ao contexto sociocultural dos alunos, como preconizado pela tendência progressista. Essa mescla de abordagens, idealmente, reflete os princípios da LDB n.º 9.394/96, dos PCNs e da BNCC, que, apesar das dificuldades de implementação, apontam para um ensino mais inclusivo e motivador.

Concluimos que o equilíbrio entre as tendências liberais e progressistas é essencial para superar os desafios históricos e impulsionar a qualidade do ensino de Física, promovendo a compreensão e o engajamento dos estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi realizada uma breve revisão e análise crítica sobre o ensino de Física no Brasil. Em linhas gerais, foi discutido o contexto geral da trajetória educacional do Brasil, sendo observada a interferência do Estado no ensino de Física por meio das inúmeras reformas. O ponto crucial de discussão observado é que a educação brasileira foi modificada de acordo com o interesse político e econômico da época e voltado para as elites brasileiras.

Segundo a literatura, o contexto educacional é dividido em 3 (três) períodos: o Brasil colônia, o Brasil império e o Brasil república. Os dois primeiros têm em comum o fato de a educação ser voltada para a elite brasileira, visando a uma formação humanística em



que o ensino de ciência tem pouca ou quase nenhuma importância. No último período, o Brasil República apresentou transformações significativas, introduzindo uma formação tecnicista, aflorada pelo desenvolvimento econômico do país e científico mundial, incluindo definitivamente o ensino de Física na grade curricular das escolas, visando à formação de capital humano. Entretanto, o modelo de ensino de Física nesse período manteve as principais características do ensino de ciências dos períodos anteriores, tais como ensino expositivo, superficial e geral, baseado na memorização e em livros didáticos, muitas vezes traduzidos de obras estrangeiras. Além disso, como ocorria nas escolas do início do período do Brasil Império, a disciplina de Física continua enfrentando a limitação de um número insuficiente de aulas semanais, além de serem implementadas apenas nos anos finais do ciclo básico. Além disso, existem poucos profissionais formados em Física, culminando no ensino desta disciplina por profissionais de outras áreas.

Esses resultados sugerem possíveis razões para a baixa procura por cursos de Física no ensino superior, incluindo a falta de acesso ao ensino adequado da disciplina desde as séries iniciais. Adicionalmente, no ensino básico, a ausência de professores formados na área, o número insuficiente de aulas semanais e a limitação no acesso a experiências práticas contribuem para a desconexão dos alunos com a Física. Há uma necessidade histórica do desenvolvimento de estratégias e metodologias de ensino mais atrativas para o ensino de Física. Historicamente, a atração de estudantes para os cursos de Física enfrentou desafios significativos, incluindo uma forte formação humanística no ensino básico, muitas vezes em detrimento de abordagens mais aplicadas e práticas nas questões da natureza. Além disso, a ausência de uma regulamentação clara para a profissão, por muitos anos, comprometeu sua atratividade tanto no meio acadêmico quanto no mercado de trabalho, perpetuando a percepção de escassez de oportunidades concretas de atuação. No âmbito da profissão docente, essa realidade foi agravada pela desvalorização dos profissionais da educação, que continuam a receber alguns dos salários mais baixos entre as carreiras que exigem nível superior no Brasil.

Todos esses fatores colaboram para a falta de motivação dos estudantes em considerar a Física como uma opção de carreira. Nossas análises sugerem a inserção do ensino de Física de forma gradual nas séries iniciais, com foco em abordagens lúdicas e práticas, ampliando o contato dos estudantes com os conceitos fundamentais desde cedo.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores do trabalho agradecem à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) pelo apoio financeiro a este trabalho. E as instituições CNPQ, CAPES e FAPEMIG.

## REFERÊNCIAS

A CRIAÇÃO do Colégio de Pedro II. MULTIRIO 2002. Disponível em, <[http://www.multirio.rj.gov.br/historia/modulo02/criacao\\_pedroii.html#:~:text=O%20Pedro%20II%20tornou%20dse,tinha%20acesso%20direto%20%C3%A0s%20Academias.](http://www.multirio.rj.gov.br/historia/modulo02/criacao_pedroii.html#:~:text=O%20Pedro%20II%20tornou%20dse,tinha%20acesso%20direto%20%C3%A0s%20Academias.)> Acesso em: 18 fev 2022.

ALMEIDA JÚNIOR, J. B. A evolução do ensino de Física no Brasil. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 01, n. 02. 1979.

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. Ciênc. educ. Bauru, v. 17, n. 4, p.835-854. 2011.

ARAÚJO, R. S.; VIANNA, D. M. A carência de professores de ciências e matemática na educação básica e a ampliação das vagas no ensino superior. Ciênc. educ. Bauru, v. 17, n. 4, p. 807-822. 2011.

BENASSI, C. B. P.; FERREIRA, M. G.; STRIEDER, D. M. O percurso do ensino de Física na educação básica: um olhar comparativo entre os pcns e a bncc. Arquivos do Mudi, v. 24, n. 3, p. 11-20. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.691, de 10 de julho de 2018. Dispõe sobre o exercício da profissão de físico e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jul. 2018.

BRASIL, Decreto de 2 de dezembro de 1837. Coleção de Leis do Império do Brasil. v. 1, p.59 pt II (Publicação Original). 1837. Disponível em, <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/sn/1824-1899/decreto-36979-2-dezembro-1837-562344-publicacaooriginal-86295-pe.html>> Acesso em 18 fev 2022.

CADASTRO Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior: Cadastro e-MEC. 2022. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 21 fev 2022.

CORREIA, L.; POULIS, F. O sistema de posicionamento global (gps) como aplicação prática da teoria da relatividade geral. Revista Brasileira de Iniciação Científica, Edição especial Semana de Engenharia do Maranhão. v. 4, n. 6. 2359-232X. 2017.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Paz e terra, Rio de Janeiro, 1987.

GADOTTI, M. História das ideias Pedagógicas. Ática, São Paulo, 1993.

GADOTTI, M. Pensamento Pedagógico Brasileiro. Ática, São Paulo, 1988.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua. Rio de Janeiro: IBGE-Coordenação de Trabalho e Rendimento. 2019.

LEONARDE, G. S. S. Caracterização da evasão escolar nos cursos de ciências contábeis, bacharelado em ciência e tecnologia e medicina da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e mucuri-campus do mucuri, entre os anos de 2014 e 2018. 71f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2019.

LEROY-BEAULIEU, P. De la colonisation chez les peuples modernes, Guillaumin et cie, Paris, 1882.

LIBÂNEO, J. C. Democratização da escola pública: apedagogia crítico-social dos conteúdos. 18ª Ed. Loyola, São Paulo, 1989.

LUCKESI, C. C. Filosofia da educação. (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor) Cortez, São Paulo, 1991.

MARTINS, A. C. P. ensino superior no brasil: da descoberta aos dias atuais. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v. 17, p. 04-06. 2002.

Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). 2018a. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa/historico>> Acesso em 14 fev 2022.

Ministério da Educação, Relatório Brasil no Pisa. 2018b. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/relatorio\\_brasil\\_no\\_pisa\\_2018.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf)>. Acesso em 14 fev 2022.

MOACYR, P. A instrução e o império: subsídios para a história da educação no brasil. Ed. Nacional, São Paulo, 1936.

NAGLE, J. Educação e sociedade na Primeira República, Editora Pedagógica e Universitária, São Paulo, 1974.

NASCIMENTO, I. C.; AMARAL, L. Q. Histórico, Departamento de Física aplicada. Universidade de São Paulo, 2022. Disponível em, <<https://portal.if.usp.br/fap/pt-br/hist%C3%B3rico>>. Acesso em: 21 fev 2022.

NOVAIS, F. A. Colonização e sistema colonial: discussão de conceitos e perspectiva histórica. In: Simpósio nacional dos professores universitários de história, v. 4, p. 243-268. 1967.

O CURSO de Física bacharelado – Instituto de Física, Universidade Federal de Alagoas, 2022. Disponível em: <<https://if.ufal.br/pt-br/graduacao/fisica-bacharelado/institucional/informacoes-do-curso>>. Acesso em: 21 fev 2022.

PEREIRA, C. A. R.; GUIMARÃES, S. A Educação Especial na Formação de Professores: um Estudo sobre Cursos de Licenciatura em Pedagogia. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 25, p. 571-586. 2019.

PRADO JÚNIOR, C. História econômica do brasil. *Brasiliense*, v. 9, São Paulo 2006.

PUGLIESE, R. M. O trabalho do professor de Física no ensino médio: um retrato da realidade, da vontade e da necessidade nos âmbitos socioeconômico e metodológico. *Ciênc. educ.* Bauru, v. 23, n. 4, p. 963-978. 2017.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 4ª Ed. Autores Associados, Campinas, 2013.

SILVA JÚNIOR, J. R.; LUCENA, C.; FERREIRA, L. As relações entre o ensino médio e a educação superior no brasil: profissionalização e privatização. *R. Educ. Soc.*, Campinas, v. 32, n. 116, p. 839-856. 2011.

SILVA, A. G. Tendências pedagógicas: perspectivas históricas e reflexões para a educação brasileira. *Unoesc & Ciência-ACHS*, v. 9, n. 1, p. 97-106. 2018a.

SILVA, C. B. C.; CUNHA, R. C. A matemática e o desinteresse dos alunos na escola.

Open Minds International Journal, v. 1, n. 1, p. 36–46. 2020.

SILVA, D. B. As principais tendências pedagógicas na prática escolar brasileira e seus pressupostos de aprendizagem. *Linguagens & Cidadania*, v. 2, n. 1. 2018b.

SILVA, C. P.; FREIRE, O. Um Presente de Apolo: lasers, história e aplicações *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 39. 2017.

SMITH, A. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Modern Library, New York, 1937.

TEIXEIRA F. M., Alfabetização científica: questões para reflexão. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 19, n. 4, p. 795–809. 2013.

## A ASCENSÃO DA CHINA E A NOVA DINÂMICA DAS RELAÇÕES SINO- AFRICANAS ATRAVÉS DA ÓTICA REALISTA

*THE RISE OF CHINA AND THE NEW DYNAMICS OF SINO-AFRICAN  
RELATIONSHIPS THROUGH A REALIST LENS*

**Julio Matheus da Silva Vieira<sup>1</sup>; Larissa Aparecida Ramos<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Bacharel em Direito pela Universidade Federal Fluminense (2021). Pós-graduado em História Contemporânea e Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná*

*<sup>2</sup>Graduada em História pela Universidade do Sagrado Coração, Bauru. Pós-graduanda em História Contemporânea e Relações Internacionais pela PUC/PR e graduanda em Pedagogia pela Faculdade Galileu – Botucatu/SP.*

### RESUMO

O objetivo deste artigo é compreender de que maneira foram e são construídas as relações entre a China e o Continente Africano e, também, se as formas como essas conexões ocorreram podem ser relacionadas à teoria realista clássica. Inicialmente, atenta-se à construção do cenário político e social chinês, que possibilitou sua ascensão como uma das principais potências econômicas do século XXI. Após, apresenta-se de que forma foram e ainda são desenvolvidas as relações sino-africanas a partir de uma perspectiva realista e também econômica, tendo como foco a proteção aos investimentos chineses na África. Como metodologia, são utilizados como referências artigos que propõem discutir sobre o tema desta pesquisa, tal qual autores que auxiliam na delimitação dos conceitos, como Antônio José Fernandes (1998), Gilberto Sarfati (2005) e Luiz Fernando Mocelin Sperancete (2021).

**Palavras-chave:** Relações Sino-Africanas. Teoria Realista Clássica. Ascensão chinesa.

## ABSTRACT

This study aims to understand how relations between China and the African continent were and are constructed, and whether how these connections can be related to classical realist theory. Initially, the focus is on the construction of China's political and social landscape, which has enabled its rise as one of the main economic powers of the 21st century. Next, we present how Sino-African relations were and still are developed from a realist and economic perspective, focusing on the protection of Chinese investments in Africa. Regarding the methodology, we used articles that propose the discussion of this theme, as well as authors who help in the delimitation of concepts, such as Antônio José Fernandes (1998), Gilberto Sarfati (2005), and Luiz Fernando Mocelin Spencete (2021).

Keywords: Sino-African relations. Classical Realist Theory. Chinese rise.

## INTRODUÇÃO

A Proclamação da República Popular da China (RPC) ocorreu em 1º de outubro de 1949 após a vitória do Partido Comunista Chinês (PCC), liderado por Mao Zedong, sobre o governo nacionalista do Guomintang. Com a Proclamação da República Popular da China, o país se dividiu em China Comunista, com o PCC assumindo o poder da parte continental da China, e a China Nacionalista, com o Guomintang exercendo o poder sobre a ilha de Taiwan. O presente trabalho busca apresentar o desenvolvimento econômico da China Comunista desde a fundação do Estado-Nação em seus moldes atuais em 1949.

Consoante destacado por Morrison (2019, p. 1, tradução nossa)<sup>1</sup>, “A ascensão da China, de um país pobre em desenvolvimento a uma grande potência econômica, em cerca de quatro décadas, foi espetacular”. É cabível, ainda, destacar que, conforme o Banco Mundial (2023: s/p, tradução nossa)<sup>2</sup> “Desde que a China começou a abrir e reformar sua economia em 1978 [...] mais de 800 milhões de pessoas saíram da pobreza. Também houve significativas melhorias no acesso à saúde, educação e outros serviços durante o mesmo período”.

Seguindo a proposta metodológica de Gilberto Sarfati para a construção de teorias nas relações internacionais, este estudo pretende compreender a natureza e as dinâmicas das relações entre a China e o continente africano. Ao adotar um nível de análise sistêmico, com foco nos Estados como atores principais, busca-se identificar se as interações sino-africanas podem ser explicadas por paradigmas teóricos como o realismo e a cooperação hegemônica. A pesquisa aprofunda a análise das motivações que levaram à implementação das Quatro Modernizações na China, sob a liderança de Deng Xiaoping, e examina como o subsequente desenvolvimento econômico chinês impulsionou a expansão dos investimentos chineses na África.

De acordo com Santos (2012), para Morgenthau, que em “Politics Among Nations”, revolucionou o estudo das Relações Internacionais estabelecendo os alicerces do realismo clássico, a política internacional é uma luta constante pelo poder, onde os Estados agem de forma racional para maximizar seus interesses. Segundo o autor, os Estados agem racionalmente para maximizar seus interesses, subordinando a moralidade e outros fatores à busca por poder.

Ao analisar as relações sino-africanas sob essa perspectiva, observa-se que a China, como potência emergente, busca consolidar sua influência global e garantir o acesso a recursos naturais mediante acordos de cooperação com países africanos. Por sua vez, os países africanos visam atrair investimentos, transferir tecnologia e promover o desenvolvimento econômico. No entanto, essa dinâmica de poder não é unilateral, pois ambos os atores buscam benefícios mútuos, o que caracteriza uma forma de cooperação baseada no interesse nacional. Essa relação, embora marcada pela busca por poder, também demonstra a complexidade das relações internacionais e a necessidade de considerar outros fatores além do realismo clássico para uma análise completa.

Vale destacar, todavia, que as relações sino-africanas estão longe de serem facilmente definidas e analisadas. O tema é controverso, e, além disso, alguns posicionamentos de pesquisadores variam bastante dos discursos oficiais empreendidos pelos Estados. No discurso oficial do governo chinês, por exemplo, esses vínculos estritamente comerciais podem ser caracterizados como um benefício mútuo (*win-win*), enquanto para alguns autores, como Denis M. Tull (2007 apud Alves, 2010), certos episódios podem contrariar esse discurso oficial. É de se notar, inclusive, que termos como “imperialismo” ou “neocolonialismo” parecem fazer parte da narrativa ocidental, que se contraria à proximidade chinesa do continente africano, como a exemplo da capa da revista inglesa *The Economist* de 2008, denominada *The new colonialists: China's hunger for natural resources is causing more problems at home than abroad*.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> No original: China's rise from a poor developing country to a major economic power in about four decades has been spectacular

<sup>2</sup> No original: Since China began to open up and reform its economy in 1978 [...] more than 800 million people have lifted themselves out of poverty. There have also been significant improvements in access to health, education, and other services over the same period.

<sup>3</sup>Disponível em: <https://www.economist.com/leaders/2008/03/13/the-new-colonialists>. Acesso em 16 de junho de 2023.



## O DESENVOLVIMENTO CHINÊS: DA FUNDAÇÃO DA RPC ATÉ O FIM DO SÉCULO XX

A partir da consolidação do Partido Comunista Chinês como força governante da República Popular da China, o PCC buscou a coletivização da agricultura, vez que, à época, a China era um país majoritariamente agrário. Em 1958, consoante Fairbank (1991, p. 232, tradução nossa)<sup>4</sup>, “o agricultor individual se encontrou sujeito a seis níveis diferentes de administração: no topo estava a província, seguida pela prefeitura, o condado, a comuna, a brigada e a equipe de produção”. A partir desta estrutura o governo central detinha o poder sobre o que seria produzido, em qual quantidade, bem como os preços dos produtos.

Com a instituição do Grande Salto Adiante (1958-1960), de acordo com Fairbank (1991, pp. 242-243, tradução nossa)<sup>5</sup>, houve a introdução da pequena indústria no campo, “aplicando a tecnologia e mobilizando a mão de obra como nunca; entretanto, os resultados imediatos foram caóticos e pouco lucrativos”. O mesmo autor (1991, p. 244, tradução nossa)<sup>6</sup> destaca que, por conta da estrutura da administração da agricultura, “os camponeses trabalhavam durante todo o dia para superar seus próprios recordes de trabalho”, além de ser prestada informação de números acima do efetivamente produzido.

Em 1978, dois anos após a morte de Mao Zedong, Deng Xiaoping assume o poder e o país, gradualmente, promove reformas econômicas. No período, marcada ficou a frase de Deng ao abordar a política econômica chinesa, expondo que “Não importa se o gato é preto ou branco, desde que cace os ratos”<sup>7</sup>.

Conforme destaca Sperancete (2021, pp. 70-71),

O programa de reformas econômicas baseado nas “quatro modernizações” colocou ênfase na modernização da agricultura, da indústria, da ciência & tecnologia e do setor militar, com o objetivo promover e acelerar o processo de industrialização da economia chinesa, tanto no setor rural quanto no setor urbano.

O Sexto Plano Quinquenal do PCC (1981-1985), o primeiro a ser desenvolvido após o início da era reformista de Deng Xiaoping, visava, consoante destaca Saleem (2021, s/p, tradução nossa)<sup>8</sup>, “continuar a política de reajuste, reestruturação, consolidação e melhoria, envidando esforços para solucionar os vários problemas oriundos do passado, que dificultam o crescimento econômico”.

---

<sup>4</sup>No original: el agricultor individual se encontró sujeto a seis niveles diferentes de administración: en la cima estaba la provincia, seguida por la prefectura, el condado, la comuna, la brigada y el equipo de producción.

<sup>5</sup>No original: aplicando la tecnología y movilizand o la mano de obra como nunca antes; no obstante, los resultados inmediatos fueron caóticos y poco lucrativos.

Saleem (2021, s/p) expõe, ainda, que as reformas promovidas pelo governo chinês aumentaram o valor das pequenas e médias empresas privadas no país, além das indústrias, contribuindo para o crescimento econômico chinês. Uma das estratégias desenvolvidas pela China, com o fito de promover suas reformas industriais, foi a “atração de ETN [Empresas Transnacionais] estrangeiras, especialmente asiáticas e norte-americanas, em regiões geográficas e setores industriais selecionados.” (Sperancete, 2021, p. 81)

Neste sentido, Sperancete (2021, p. 81-82) apresenta que:

A estratégia do governo de Pequim seria a de atrair capital e tecnologia estrangeiros, via IDE [Investimentos Diretos Estrangeiros], especialmente naqueles setores mais intensivos em capital e nas regiões costeiras do país. [...] Do ponto de vista das concessões [fiscais e tributárias], as ETN que se instalassem nas quatro recém-criadas Zonas Econômicas Exclusivas (doravante ZEE) situadas nas cidades de Shenzhen, Zhuhai, Shantou e Xiamen poderiam explorar a força de trabalho local de acordo com as leis de mercado, de forma a reduzir os custos de produção [...], além de poderem aproveitar a dimensão e a diversidade do mercado consumidor chinês.

Pequim, ao regulamentar a entrada de fluxos de IDE, permitiu que estes ocorressem apenas nos setores de maior intensidade tecnológica, de modo a possibilitar o catch up tecnológico da China. De modo a promover este catch up tecnológico, nas palavras de Sperancete (2021, p. 194), ao abordar a inserção econômica internacional chinesa pós-governo de Deng, “houve um aumento maciço nos investimentos promovidos pelo Ministério da Educação do país na expansão universitária e na formação de força de trabalho altamente qualificada para o mercado de trabalho”. Outra forma de aquisição de tecnologias, destacada pelo autor, ocorreu por meio de fusões e aquisições de empresas, além da compra de tecnologia para a incorporação ao complexo industrial chinês.

Leão (2010, p. 172-173), ao abordar as políticas macroeconômicas que possibilitaram o desenvolvimento chinês, afirma:

As taxas de câmbio foram sendo desvalorizadas gradualmente ao longo do tempo a fim de apoiar as indústrias exportadoras e a formação de altos superávits da conta comercial. A política monetária procurou mesclar instrumentos de controle e expansão da liquidez para manter a estabilidade e esterilizar o alto nível de reservas sem, no entanto, afetar a trajetória do consumo e do investimento. A política fiscal, por sua vez, buscou

---

<sup>6</sup>No original: Los campesinos trabajaban durante todo el día para superar sus propios récords de trabajo

<sup>7</sup>Morrison (2019: p. 8) entende que, na visão de Deng, não importava se uma política econômica era considerada “capitalista” ou “socialista” o que realmente importava era se esse poder impulsionaria a economia e os padrões de vida

<sup>8</sup>No original: to continue the policy of readjustment, restructuring, consolidation, and improvement, make further efforts to solve the various problems left over from the past that hamper economic growth

criar condições de garantir o horizonte de investimentos de longo prazo tanto das empresas, principalmente estatais e joint-ventures, como do próprio governo. Assim, observou-se uma ampla coordenação entre as reformas econômicas e estas com as políticas macroeconômicas que permitiram ao governo chinês implementar sua estratégia de modernizar e desenvolver a economia do país, ampliando as taxas de acumulação do capital mediante o rápido desenvolvimento das forças produtivas e a expansão do volume de investimentos.

Como fruto do desenvolvimento econômico chinês promovido desde a fundação da República Popular da China e, notadamente, a partir das Quatro Modernizações do Governo Deng Xiaoping, em 1997 a China se tornou a maior economia asiática, passando a exercer o papel de duplo-polo na economia mundial, atraindo capital e indústrias e, atuando, ainda, como grande nação exportadora. Assim, podemos observar a expansão do capital chinês para o exterior, política compreendida como Going Global, possibilitando o IDE chinês em regiões como América Latina e, como veremos na seção seguinte, na África.

## O DESENVOLVIMENTO DAS RELAÇÕES SINO-AFRICANAS

Em busca de uma breve recapitulação histórica, Alves (2010), citando atores como Taylor (2006) e Anshan (2007), destaca de que forma, ainda no século XX, com a Revolução Chinesa (1949), a China não só exportou seus ideais que coincidiram com determinados movimentos de libertação nacional pela África<sup>9</sup>, como impediu a aproximação de alguns países com Taiwan e também garantiu seu assento na ONU (Organização das Nações Unidas), com a contribuição do voto de 26 países africanos. Depois disso, dentre os ocorridos na Praça de Tiananmem em 1989 e a instauração do Partido Comunista Chinês, o apoio dos líderes de Estados africanos à China continuou a prosperar, ainda mais por compartilharem visões semelhantes acerca da democracia e dos direitos humanos.

Ainda no Governo Deng Xiaoping (1978-1992), visando evitar o isolamento internacional, a garantia de recursos para sua segurança energética, a busca por matérias-primas e a abertura de novos mercados para seu processo de modernização, foram estabelecidas Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) e, com Jiang Zemin (1993-2003), o Fórum de Cooperação China-África (FOCAC)<sup>10</sup>, nos anos 2000, institucionalizando de forma prática essas relações. Ademais, “o panorama de marginalização do continente africano no ciclo de globalização neoliberal foi percebido pela China como oportunidade e permitiu a conformação daquilo que os chineses intitularam de diplomacia zhoubian (periférica)” (Candido, 2020, p.2).

Tendo como base a diplomacia do soft power<sup>11</sup>, Patrícia Magalhães Ferreira busca caracterizar o relacionamento entre China e África em três fases: a primeira delas refere-se ao estabelecimento de relações diplomáticas com o Egito em 1965, marcada tanto pelo apoio aos movimentos de libertação, como pelos princípios anunciados por Zhou Enlai na Conferência de Bandung (1955); a segunda, já na década de 1980, faz parte de uma política de integração chinesa na economia global, que se reforça com a diminuição da presença do ocidente no continente africano; e, por fim, a partir de 1993 há um maior estreitamento desses laços e novos objetivos, sendo eles: “motivações pragmáticas, ênfase nas relações econômicas, satisfação das necessidades de recurso e energia” (Ferreira, 2010, p. 177).

Além disso, a autora destaca a importância da existência de padrões ambientais e de leis laborais, como na África do Sul, para o mantimento de boas relações entre ambos os lados, já que as condições laborais e ambientais estão entre alguns dos impactos menos positivos para a África. Ademais, outros fatores, como o endividamento no longo-prazo, a utilização de trabalhadores chineses nas indústrias locais, a atuação chinesa para aliviar a pressão sobre regimes ditatoriais, a diminuição do comércio local por produtos chineses e a pilhagem de recursos naturais estão entre as pautas a serem consideradas no nível de cooperação e benefício mútuo entre esses atores.

Em concordância com os dados expostos por Jessica Cardoso e Julia Mano (2022, s/p.), atualmente, dentre os países que mais recebem investimento chinês no território africano, estão: República Democrática do Congo, com US\$ 3,35 bilhões; Zâmbia, US\$ 2,8 bilhões; Quênia, US\$ 2,24 bilhões; Etiópia, US\$ 2,08 bilhões; África do Sul US\$ 1,89 bilhões; e, por fim, a Nigéria com US\$ 1,86 bilhões. Com relação à infraestrutura, os países que mais recebem investimentos são: Congo (RDC), Zâmbia e Quênia.

Conforme Nanahira de Rabelo e Sant’Anna (2008), enquanto o gigante asiático busca estratégias favoráveis à obtenção de recursos naturais, matérias-primas, petróleo e oportunidades comerciais; ao continente africano interessa ora a obtenção de fundos para a realização de obras, ora a superação da defasagem tecnológica e o aumento do seu peso político ao nível global. Dessa maneira, ocorre a obtenção de benefícios por ambas as partes, mesmo considerando a atuação ainda desigual quando se trata da importância econômica e política de cada ator de forma individual no cenário mundial.

---

<sup>9</sup>Influenciada pelo contexto da Guerra Fria, a China promoveu técnicas, treinamento militar, ajuda econômica e melhorias em infraestrutura no continente africano, também desenvolvendo relações com países recém-independentes e formando frentes contra o colonialismo, o imperialismo, o racismo e o hegemonismo. (RABELO, 2008)

<sup>10</sup>Segundo Candido (2020) outros fóruns no âmbito da FOCAC foram estabelecidos, tais como: o Fórum do Povo China-África, o Fórum de Jovens Líderes China-África, o Fórum Ministerial de Cooperação em Saúde China-África, o Fórum de Cooperação Mídia China-África, a Conferência de Desenvolvimento e Redução da Pobreza China-África, o FOCAC-Fórum Jurídico, o Fórum sobre a China Cooperação entre governos locais, entre outros.

<sup>11</sup>Definido por Patrícia Magalhães Ferreira como “a não-interferência política e a utilização de incentivos econômicos com uma retórica que enfatiza a existência de uma amizade histórica e de benefícios mútuos”. (2010, p. 177)

De um lado, visualiza-se um “gigante econômico”, a nação mais populosa do planeta que, como parte integrante da cadeia de suprimentos global, nas últimas décadas, acabou se constituindo como um dos parceiros comerciais mais importantes a serem considerados no cenário global, além de possuir o maior exército e a maior marinha existentes. A Nova Rota da Seda ou, oficialmente, Cinturão Econômico da Rota da Seda e a Roda da Seda Marítima do século XXI <sup>13</sup>, com a promoção da integração regional e fortalecimento de vínculos com mais de 65 países da Eurásia e África, ilustra o intenso protagonismo chinês e a vocação multilateralista de Xi Jinping.

De outro, um continente que, devastado pelo comércio de escravos desde o século XVI e dividido pela Conferência de Berlim, no século XIX, luta atualmente por sua autonomia por meio das independências, organizações<sup>13</sup>, acordos comerciais (primordialmente pelas suas riquezas minerais) e maior atuação no cenário global.

## **O REALISMO CLÁSSICO COMO FORMA DE ANÁLISE DAS RELAÇÕES SINO-AFRICANAS**

Junto com o pluralismo e o globalismo, o realismo nas Relações Internacionais pode ser caracterizado como um dos três principais paradigmas que fornecem base para as principais Teorias das Relações Internacionais (Viotti; Kauppi, 1993 apud Sarfati, 2005). De forma mais didática, enquanto o pluralismo e o globalismo partem de uma premissa a considerar de maneira mais enfática outros atores no cenário internacional, como OINGs, ETNs, mecanismos de dominação e estrutura internacional e até mesmo a própria economia, o realismo trabalha com a ideia dos Estados como seus principais atores.

Esses, aparecem como essencialmente racionais e unitários, o que faz com que, no sentido da cooperação, os governos continuem a olhar para seus próprios interesses ao mesmo tempo que buscam alternativas que beneficiem ambas as partes. (Sarfati, 2005). Quando se analisa de que forma esses atores (no caso realista, os Estados), se relacionam em um cenário mundial, há de se notar que a cooperação hegemônica pode ser considerada uma via a ser desenvolvida, isso porque, além de tratar de tentativas de ajustes necessárias à cooperação entre os Estados, oferece margem para que se discuta a questão de como isso pode ser realizado quando se trata de potências com poderes desiguais na balança global.

---

<sup>12</sup>“Simbolicamente renovada através da iniciativa chinesa, o megaprojeto teve a proposta de promover, com seus parceiros, a prática dos Cinco Princípios de Coexistência Pacífica lançados em 1955, na Conferência de Bandung, [...]”. (SALVAGNI; SILVA; VERONESE; AVILA, 2022, p. 681).

<sup>13</sup>Temos como exemplo a União Africana, criada em 2000. Essa é constituída pelos seguintes órgãos: Conferência; Conselho Executivo; Comissão; Conselho de Paz e Segurança (CPS); Parlamento Pan-Africano; Conselho Econômico, Social e Cultural (ECOSOCC); Tribunal de Justiça; Comitês Técnicos Especializados; e, por fim, Instituições Financeiras, compostas pelo Banco Central Africano, o Fundo Monetário Africano e o Banco Africano de Investimento.

As relações de Cooperação e de Coordenação, caracterizadas como um dos exemplos referentes às relações internacionais pacíficas, caracterizam-se pela atuação dos Estados na busca por um objetivo em comum. Isso pode ser melhor visualizado por meio das organizações fomentadas no intuito de auxiliar o diálogo entre eles. Com relação às relações sino-africanas, destaca-se de maneira notável a atuação das organizações de cooperação econômica, “que se destinam a fomentar as relações econômicas, financeiras e comerciais entre os Estados-membros” (Fernandes, 1998, p. 25).

Ademais, para melhor entendimento da proposta do ensaio, o objetivo deste tópico é analisar as relações sino-africanas realizadas na primeira década dos anos 2000, sob a ótica do realismo clássico, tendo como característica principal o regime de cooperação e colaboração. Dessa maneira, foram analisados e desenvolvidos brevemente os seguintes exemplos: as organizações de cooperação, sendo elas, o BRICS e os PALOP, e as conexões existentes entre a China e o Sudão; China e República Democrática do Congo; China e Angola; China e Zâmbia; e, por fim; China e Moçambique.

Conforme Alves (2010, p. 26),

Uma vez instalado no poder, o Partido Comunista Chinês instituiu uma política externa voltada à promoção da coexistência pacífica com outras nações, alicerçada em cinco princípios: respeito mútuo da integridade territorial e da soberania, não agressão mútua, não interferência em assuntos internos de outros países, vantagens mútuas e igualitárias, e coexistência pacífica. [...] Entre os cinco princípios, o que mais transparece na estratégia adotada em sua busca por recursos naturais no continente africano é o da não interferência em assuntos internos.

Inicialmente, destaca-se aqui o BRICS, que possui, para além da China, a África do Sul, o Egito e a Etiópia como parte de seus membros, intensificando ainda mais as comunicações sino-africanas que serão tratadas posteriormente. Tendo como referência um estudo elaborado por Raphael Kaplinsky e Masuma Farooki para a Organização das Nações Unidas em 2009 (apud Esteves et al., 2011), vale ressaltar que a África do Sul aparece como um dos países de destaque na questão do investimento chinês, junto com Sudão, Argélia, Nigéria e Zâmbia.

De acordo com Rabelo (2008), quanto à cooperação entre a China e os países africanos lusófonos (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe), seu propósito decorre tanto dos atores estatais envolvidos, como de uma resposta à globalização, que necessariamente faz com que os Estados se relacionem por fluxos que derivam de uma abordagem predominantemente liberal, a qual, unindo forças de mercado e políticas estatais, foca no desenvolvimento econômico e em seus respectivos níveis a partir de reformas ligadas ao livre mercado.



Quanto a essas políticas estatais voltadas ao desenvolvimento econômico a partir de movimentos financeiros voltados ao livre mercado, Esteves et al. (2011, p. 84), demonstra como a partir de estratégias denominadas “go out” ou “going global”, o Estado chinês inicia uma série de mudanças legislativas a partir da primeira metade dos anos 2000, “proporcionando a simplificação no processo de aprovação de projetos, estímulo ao investimento exterior, gestão cambial e avaliação estatística”.

Isso demonstra que, apesar da importância da atuação de outros atores, como as empresas privadas, a atuação do Estado mostra-se fundamental para haver o diálogo entre o capital privado e o destino do investimento, especialmente quando se trata da concessão de empréstimos chineses, coordenados pelo Ministério do Comércio.

Aplicando a questão da cooperação hegemônica ao tema discutido, pode-se pensar nas relações existentes entre a China e o Sudão como um possível exemplo para esse caso. De acordo com Alves (2010), desde 1980 as firmas ocidentais foram desestimuladas a continuar investindo no país africano, ora devido às guerras civis, ora pelas acusações de abrigo a terroristas. Com a saída dessas firmas, o território tornou-se, aos olhos dos investidores chineses, uma grande oportunidade e “[...] conforme números apresentados pelo Council on Foreign Relations (2005, p. 43 apud Alves, 2010), os investimentos chineses no Sudão superam os US\$ 4 bilhões”.

E essas relações não se limitam apenas a investimentos. No caso do aparecimento de evidências do genocídio em Darfur, por exemplo, o governo chinês mostrou-se contrário às sanções que poderiam ser estabelecidas no território sudanês, argumentando que essas resoluções só trariam mais problemas em vez da diminuição dos conflitos. No entanto, com o decorrer dos conflitos e a possibilidade de que seus investimentos petrolíferos na área fossem comprometidos, Pequim não só convenceu o governo sudanês a cooperar com a Organização das Nações Unidas (ONU), como fez com que o mesmo aceitasse uma missão de paz em seu território (Tull, 2006; Assan, 2007; apud Alves, 2010).

Ainda que, de uma perspectiva hegemônica, a orientação chinesa não considere a ênfase na resolução dos problemas sócio-estruturais presentes no continente africano, e sim a própria manutenção do acesso a recursos e a continuidade de sua expansão comercial, sua atuação “apresenta-se como um processo de mão dupla no qual ganhariam o Estado e os empreendimentos chineses, bem como os países recebedores da ajuda, seja em termos de acesso ao mercado chinês, seja em termos de investimentos” (Opoku-Mensah 2010; Dent, 2011 apud Esteves, et al., 2011, p. 94).

Enquanto o comércio e investimento chinês foram responsáveis por 1 a 2% do crescimento econômico africano nos anos de 2005 a 2010, os países africanos se tornaram novos mercados para produtos chineses, além de oferecerem benefícios na exploração de recursos naturais. Um exemplo disso é o caso da República Democrática do



Congo, em que os empréstimos chineses para construção de escolas, centros de saúde e estradas foram trocados por privilégios na exploração de minas de cobre e cobalto (Ferreira, 2010).

Com relação aos empréstimos anteriormente citados, bancos alternativos ao Banco Mundial, como o Eximbank (Banco de Importação e Exportação da China), por exemplo, se tornam opções mais viáveis para governos politicamente instáveis e/ou que não desejam intervenção interna na manutenção de seu Estado para a obtenção de crédito. As ofertas de crédito a longo prazo por instituições financeiras chinesas apresentam como única condição, geralmente, a contratação de suas estatais para a implementação de projetos, tornando-se uma boa alternativa a países que possuem recursos-chave para a economia chinesa.

Exemplar desta prática foi o ocorrido numa concorrência em Angola, na qual, juntamente com seu lance pelos direitos de exploração de um campo de petróleo, a China ofereceu um empréstimo camarada de US\$ 2 bilhões e acabou vencendo a disputa. O governo angolano, que vinha negociando um crédito de valor similar com o FMI, deu por encerrada a negociação, mostrando-se muito satisfeito pelo fato de ter identificado uma fonte alternativa de recursos que não impunha condições intrusivas para a assinatura do contrato. (Taylor, 2006 apud Alves, 2010, p. 28)

A concessão de empréstimos tendo como garantia a extração de recursos naturais, como o exemplo de Angola, está entre uma das três grandes tendências de consolidação de acordos entre os Estados Africanos e a China, juntamente com a promoção das Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) e, também, a preferência pelos empréstimos concessionais, que possuem, além de condições de pagamento favoráveis, diferentes níveis de restrições. Vale ressaltar, inclusive, que “a promoção do desenvolvimento no continente africano pela China realiza-se mediante três instrumentos: empréstimos, doações e cooperação/ assistência técnica” (Esteves, et al., 2011, p. 84).

Além de ambos os Estados (China e Angola) serem membros do Secretariado Permanente do Fórum para a Cooperação Econômica e Comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa, em 2006 houve a criação da Câmara de Comércio das Companhias Chinesas em Angola, o que fortaleceu ainda mais os vínculos e a possibilidade de melhores negociações entre ambos os lados. Atualmente, a Angola aparece como segundo maior parceiro comercial da China em toda a África, e, em comemoração ao 40º aniversário das relações Angola-China, em 2023, houve o encontro entre o diplomata chinês Gong Tao e o atual Presidente angolano João Lourenço, em que foram discutidos temas como infraestruturas energéticas, diversificação econômica e um novo acordo aduaneiro.

Ainda no que se refere às ZEEs, uma das primeiras zonas a serem desenvolvidas, localizada em Chambishi, na Zâmbia, poderia ser caracterizada como uma maneira de

visualizar, didaticamente, a estratégia “go out” ou “going global”, caracterizada pelo investimento externo industrial chinês, e o desenvolvimento da melhoria da qualidade de vida na região. Dessa maneira, enquanto as companhias recebem incentivos alfandegários em uma região rica em cobre, diamantes, cobalto e urânio, haveria a criação de mais de 6000 empregos para zambianos, fazendo com que haja possivelmente uma melhoria na qualidade de vida da população que ali reside (Davies et al, 2008 apud Esteves, et al, 2011).

Segundo Rabelo (2008), Moçambique, assim como Angola, caracteriza-se também como sendo mais um Estado de língua portuguesa a entrar na rota africana de investimentos chineses. Datadas a partir do ano de 1960, com o apoio chinês na luta pela independência, essas relações, inicialmente reforçadas no âmbito da ajuda externa, se intensificaram nas últimas décadas por uma série de medidas macroeconômicas – como o PRE (Programa de Reabilitação Econômica) e o PRES (Programa de Reabilitação Econômica e Social) – e também políticas, organizadas pelo governo moçambicano em busca do encorajamento aos investimentos externos, primordialmente entre as últimas décadas do século XX e a primeira do século XXI.

Diferentemente dos recursos já citados aqui, Moçambique se insere no comércio global tendo como foco os setores de agroindústria, turismo, pesca e mineração, e, em 2007, consolida seu elo de cooperação com o mercado chinês por meio da constituição da Câmara de Comércio da China em Moçambique, que fornece aos empresários chineses informações sobre as políticas e regulamentos impostos no país.

De um lado, nos anos iniciais do século XXI, observa-se o país africano recebendo perdão de dívidas, créditos no Eximbank, a isenção de taxas para seus produtos na China, capacitação técnica, etc; de outro, a presença de empreendimentos chineses em grandes obras – como hidrelétricas –, e de investimentos na área agrícola e de infraestrutura, possibilitando a criação de empregos e a produção de produtos para exportação. É também importante destacar que os empréstimos citados anteriormente favorecem caminhos pelos quais os países envolvidos possam adquirir mercadorias e serviços chineses.

## **PROTEÇÃO AOS INVESTIMENTOS NAS RELAÇÕES SINO-AFRICANAS**

Conforme destacado na seção anterior, a política do going out, adotada pela China em 1999, possibilitou ao país exercer o papel de fornecedor de investimentos ao mercado africano. Essa mudança de papel encontra-se intimamente ligada ao crescimento econômico chinês ao longo dos últimos anos, conforme abordado na segunda seção do presente ensaio.

Diante do crescimento apresentado, o país precisava de parceiros estratégicos que pudessem fornecer a matéria-prima necessária para a manutenção do seu modelo

econômico. Nesse sentido, a China buscou desenvolver parcerias com nações africanas abundantes em recursos naturais.

Em que pese a recente diminuição dos investimentos chineses na região, percebe-se que, até o momento, a China permanece sendo o maior investidor/credor de diversos países africanos. Ainda, é importante destacar que a presença chinesa no continente africano é facilitada por alguns pontos, dentre os quais podemos destacar seis. Os cinco primeiros, nas palavras de Campbell (2008 apud Ouriques, 2014, p. 33), são:

Primeiro e mais importante, a China nunca participou do inglório comércio transatlântico de escravos. Segundo, não há tradição de colonialismo chinês, genocídio e ocupação na África. Terceiro, a China abraçou o processo de independência africana, com apoio diplomático, político, material e militar. Quarto, China e União africana são parte da cooperação Sul-Sul na OMC, se opondo ao patenteamento de genes humanos e os planos hegemônicos das empresas de biotecnologia estadunidenses. Quinto, a China não se identifica com as políticas de ajuste estrutural que empobreceram a África nos últimos 30 anos.

O sexto e último ponto a se destacar é a falta de investimento dos países do Norte Global na África a partir da década de 1980.

Noutro giro, importante destacar que, consoante lição de Kidane (2016, p. 142, tradução nossa) “o principal instrumento legal que regula as relações de investimento China-África são os Tratados Bilaterais de Investimentos (TBIs)<sup>14</sup>”. Os TBIs buscam, atualmente, dar maior segurança e previsibilidade jurídica, sendo uma tendência nos tratados mais recentes, por exemplo, uma definição mais precisa do que é investimento, sendo este o principal ponto de debate nas mesas de negociação.

Nessa seara, conforme dados da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD, na sigla em inglês), a China firmou TBIs com 35 estados africanos diferentes, sendo que a maioria destes foi firmada a partir do ano 2000. Em que pese a existência desses tratados, conforme explicitado por Sisi Sun (2018, p. 342, tradução nossa):

[...] eles não alcançaram nenhum dos objetivos específicos e operacionais, pois são somente estruturas de acordos que falharam em realizar um projeto específico direcionado ao acesso ao mercado e melhora nas condições de investimento. Os TBIs assinados entre a China e os países africanos do passado estão desatualizados [...]<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>No original: The principal legal instruments that govern China-Africa investment relations are Bilateral Investment Treaties (BITs)

<sup>15</sup>No original: [...] they do not achieve any of the specific and operational objectives since they are only framework agreements that fail to make any specific design toward market access and improvement of investment conditions. The BITs signed between China and the African countries in the past are outdated [...]

Tal afirmativa pode ser corroborada pela pesquisa realizada por Cotula et al. (2016). O trabalho dos autores buscou identificar o funcionamento dos acordos de investimentos sino-africanos e, para tal objetivo, foram entrevistados representantes de vinte e duas empresas chinesas em solo africano. Em que pese os autores destacarem que o pequeno número de entrevistados pode não refletir, necessariamente, uma visão macro, a inexistência de procedimentos de arbitragem envolvendo investidores chineses e nações africanas, por exemplo, indicam que a realidade aproxima do relatado pelos entrevistados. Ademais, destaca-se a dificuldade de se obter informações por parte dos investidores chineses em grande número, entendendo-se, portanto, que a aludida pesquisa pode nos trazer importantes lições, mesmo com os seus ponderamentos.

Feita a observação, podemos destacar que dezesseis dos vinte e dois representantes das aludidas empresas chinesas aparentavam uma completa infamiliaridade com acordos de investimentos. Um dos entrevistados disse que “as empresas chinesas estão focadas em ter os acordos fechados e não dão tanta atenção em inserir uma cláusula de resolução de conflitos” (p. 42, tradução nossa)<sup>16</sup>. A preocupação destas empresas, segundo este mesmo entrevistado, é com preço, financiamento e isenções fiscais.

Além disso, havia um receio por parte dos entrevistados de que a utilização da proteção conferida pelos TBIs às empresas poderia, de alguma forma, prejudicar o relacionamento com o governo local e a consequente perda de contratos. Nesta toada, observa-se que o TBI mais recente celebrado entre a China e uma nação africana, precisamente a Tanzânia, já traz mudanças em alguns aspectos que podem alterar a percepção de investidores chineses quanto a estes tratados.

O TBI China-Tanzânia foi celebrado em 2013 e entrou em vigor no ano seguinte. Entende-se que o aludido TBI possui estrita relação com o TBI China-Canadá, assinado um ano antes, possuindo ambas similaridades em diversos pontos. Conforme destacado por Mba (2017, p. 444), o TBI China-Tanzânia defende que, inicialmente, deve-se buscar a resolução de conflitos por meios consensuais e, caso estes não sejam efetivos, posteriormente a questão seria discutida mediante uma disputa investidor-Estado. Tal medida, encontra-se em compasso com o entendimento dos representantes de empresas chinesas vistos anteriormente.

Por fim, Kidane (2016, p. 170) aduz que o modelo do Instituto Internacional de Desenvolvimento Sustentável (IISD, na sigla em inglês) contém mais dispositivos que buscam fomentar o desenvolvimento sustentável, quais sejam: proteção ambiental, leis trabalhistas, responsabilidade social corporativa, corrupção e, por fim, resolução de litígios e situação do Estado anfitrião. Neste sentido, futuros TBIs celebrados entre a China e países africanos poderiam utilizar-se deste modelo como base.

---

<sup>16</sup>No original: “Chinese companies are focused on getting the deals sealed, and they do not pay as much attention to putting a conflict resolution clause in place.”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão das relações sino-africanas sob a perspectiva do realismo clássico é enriquecida quando contextualizada com os aspectos históricos da ascensão chinesa. A história da China moldou sua abordagem atual às relações internacionais e, por extensão, às parcerias com nações africanas.

Ao revisitar a história chinesa a partir de meados do século XX, observa-se que o país, governado pelo Partido Comunista desde 1949, busca promover reformas estruturais com o fito de viabilizar seu crescimento econômico. Neste sentido, notória é a abertura do mercado chinês ao capital externo orquestrada por Deng Xiaoping. O intitulado capitalismo chinês, aliado ao planejamento central das políticas de Estado e a fatores externos, como a crise financeira asiática de 1997, contribuíram para a ascensão da economia chinesa ao patamar em que está atualmente se encontra.

Conforme destacado no presente ensaio, a partir da crise financeira mencionada, a China passa a exercer o papel de duplo-polo econômico, atraindo capital e indústrias e, ainda, sendo grande centro exportador. Nessa seara, a política going out toma força, possibilitando a garantia de acesso a recursos e mercados em escala global para a economia chinesa.

Insta salientar que, a ausência de participação chinesa no comércio transatlântico de pessoas escravizadas, bem como de tradição colonial chinesa na África, são aspectos importantes que facilitam a presença chinesa no continente africano.

Portanto, pode-se compreender a ascensão econômica da China na África como uma trajetória em que o Estado Chinês busca estabelecer parcerias, de modo a manter sua economia em crescimento, ao mesmo tempo, em que evita recriar as dinâmicas de exploração histórica pelas potências ocidentais na região. Postura essa consistente com o princípio de não interferência, que remete à história chinesa de não imperialismo e não colonialismo.

Noutro giro, fazendo-se uma análise dos Tratados Bilaterais de Investimentos (TBIs) dentro desse contexto histórico, evidencia-se a postura da China em buscar construir relações sustentáveis e benéficas para ambas as partes, alinhando-se com princípios realistas de cooperação baseada em interesses mútuos. De modo a corroborar com o alegado, observa-se que o TBI China-Tanzânia incorporou cláusulas que incentivam a resolução consensual de disputas antes de recorrer à arbitragem investidor-Estado, mostrando uma postura mais flexível e cooperativa por parte da China.

Em síntese, a compreensão das relações sino-africanas dentro do arcabouço do realismo clássico, com base nos aspectos históricos da ascensão chinesa, revela uma complexa interação de interesses estatais, pragmatismo econômico, memórias históricas e aspirações de desenvolvimento. A história da China moldou sua abordagem con-

temporânea, proporcionando uma lente adicional para analisar as relações sino-africanas à luz dos TBIs, que se tornaram um instrumento importante de cooperação e busca de equilíbrio entre interesses econômicos das nações signatárias.

## REFERÊNCIAS

ALVES, André Gustavo Miranda Pineli. Os interesses econômicos da China na África. *Boletim de Economia e Política Internacional*, Ipea, 2010.

BANCO MUNDIAL. The World Bank In China, 2023. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/country/china/overview>. Acesso em 01 set. 2023.

BRAGA, L. M. O desenvolvimento chinês na virada do século: estado, capitalismo e planejamento. Monografia (Graduação) - Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/76595?show=full>. Acesso em 02 set. 2023.

CANDIDO, Rafael. A presença da China na África e o mito do “neocolonialismo chinês”. Quarto da série de 10 artigos “A China e o Mundo”, organizada pelo professor Diego Pautasso, com auxílio dos pesquisadores Gaio Doria, Tiago Soares Nogara e Carlos Renato Ungaretti. Agência MBrasil, 2020. Disponível em: <https://renatorabelo.blog.br/2020/07/06/a-presenca-da-china-na-africa-e-o-mito-do-neocolonialismo-chines/>. Acesso em 15 jun. 2023.

CARDOSO, Jessica; MANO, Julia. China investiu US\$ 34 bilhões na África na última década. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-internacional/internacional/china-investiu-us-34-bilhoes-na-africa-na-ultima-decada/>. Acesso em: 22 ago. 2024.

COTULA, Lorenzo et al. China-Africa investment treaties: do they work? International Institute for Environment and Development (UK), 2016. Disponível em: <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/17588IIED.pdf>. Acesso em 19 ago. 2023.

DIAS, M. M. P. G. A China no século XXI: a evolução do sistema bancário e o futuro das reformas econômicas. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, 2004.

ESTEVES, Paulo et al. Os BRICS, a cooperação para o desenvolvimento e a presença chinesa na África. *Carta Internacional*, 2011.

FAIRBANK, John King. China : una nueva historia. Barcelona: Andrés Bello, 1996.

FERNANDES, Antônio José. *RELAÇÕES INTERNACIONAIS CONTEMPORÂNEAS. DO MUNDO DA EUROPA À EUROPA DO MUNDO*. Editora da Univali, 1998.

FERREIRA, Patrícia Magalhães. *Cooperação Sul-Sul: a China em África. Meio século de independências africanas*. Economia e desenvolvimento, 2010.

KIDANE, Won; China’s Bilateral Investment Treaties with African States in Comparative Context. *Cornell International Law Journal*, v. 49, p. 141-177, 2016. Disponível em: <https://digitalcommons.law.seattleu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1777&context=faculty>. Acesso em 19 ago. 2023

LEÃO, R. P. F. O padrão de acumulação e o desenvolvimento econômico da China nas úl-



timas três décadas: uma interpretação. Dissertação (Mestrado). Instituto de Economia, Universidade de Campinas, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acao/detalhe/775192>. Acesso em 02 set. 2023.

MBA, Sanford U.; 'Africa for the Chinese'? Revisiting Sino-African Bilateral Investment Treaties. *Hungarian Journal of Legal Studies*, v. 58, n. 4, p. 434-448, 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/158266550>. Acesso em 18 ago. 2023

MORRISON, Wayne M. China's Economic Rise: History, Trends, Challenges, and Implications for the United States. Relatório. Congressional Research Service, 25 jun. 2019. Disponível em: <https://www.everycrsreport.com/reports/RL33534.html>. Acesso em 30 ago. 2023.

MUNDO. China quer continuar a financiar Angola e destaca aumento de 25% nas trocas comerciais. *VISÃO*, 15 maio 2023. Disponível em: <https://visao.pt/atualidade/mundo/2023-05-15-china-quer-continuar-a-financiar-angola-e-destaca-aumento-de-25-nas-trocas-comerciais/>. Acesso em: 08 jul. 2023.

NEXO JORNAL. China: da revolução comunista ao protagonismo mundial. YouTube, 23 de set. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DFTohMYUyTc&t=2s>. Acesso em 31 ago. 2023.

OURIQUES, Helton Ricardo; As relações econômicas entre China e África: uma perspectiva sistêmica. *Carta Internacional*, v. 9, n. 1, jan.-jun. 2014, p. 19-143. Disponível em: [https://gpepsm.paginas.ufsc.br/files/2020/06/artigo\\_Ouriques2014.pdf](https://gpepsm.paginas.ufsc.br/files/2020/06/artigo_Ouriques2014.pdf). Acesso em 18 ago. 2023

POLITIZE! Como a China se tornou uma potência mundial? YouTube, 31 de mar. de 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N6zgwj8xp7Y>. Acesso em 31 ago. 2023.

SALEEM, Ali Haider. How China Became an Economic Superpower?, 31 mai. 2021. Disponível em: <https://www.paradigmshift.com.pk/how-china-became-an-economic-superpower/#:~:text=C hina's%20industrial%20growth%20strategy%20paved,economy%20was%20largely%20agriculturally%20based>. Acesso em 30 ago. 2023.

SALVAGNI, Julice et al. A ascensão chinesa e a nova rota da seda: mudanças globais, novas hegemonias. *Sociedade e Estado*, v. 37, p. 673-696, 1 ago. 2022. Disponível em <https://www.scielo.br/j/se/a/4BtjBbySfX3yhyYDGN6mM6D/>. Acesso em 22 ago. 2024.

SANTOS, Andressa de Melo. O REALISMO NA TEORIA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS. Faculdade Damas. Caderno de Relações Internacionais. V.3, N.5 (2012).

SARFATI, Gilberto. Teoria das Relações Internacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.

SANT'ANNA, Nanahira de Rabelo. A China e os "PALOP": uma análise das relações sino-africanas com enfoque nos países de língua oficial portuguesa. Monografia de final de curso de Instituto de Relações Internacionais. Brasília, 2008.

SUN SISI, Par; The China-OHADADA BIT, a Step in the Right Direction: A New Model of China-Africa BIT at a Regional or Sub-Regional Level. 2018. Tese (Doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de Montreal, 2018. Disponível em: [https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/22567/Sun\\_Sisi\\_2018\\_these.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/22567/Sun_Sisi_2018_these.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em 16 ago. 2023



SPERANCETE, Luiz Fernando Mocelin. Desenvolvimento econômico e inserção internacional da China entre 1978 e 2002: uma perspectiva histórico-sistêmica. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2021.

UNCTAD; International Investment Agreements Navigator. Disponível em: <https://investmentpolicy.unctad.org/international-investment-agreements/countries/42/china>. Acesso em 16 ago. 2023

KUKLINSKI. H. P. Los Futuros Inevitables de la Univerisdad: Ideas para gestores hacia la consolidación híbrida. Medelin: UPB Virtual, 2019. 113 p.

*Junior Aparecido Cardoso Peres  
Valéria Camaçari Santana Peres*

“Os Futuros Inevitáveis da Universidade: Ideias para Gestores rumo à Consolidação Híbrida”, do Dr. Hugo Pardo Kuklinski, é uma obra que mergulha no complexo panorama educacional contemporâneo, oferecendo uma perspectiva crítica e propositiva sobre o futuro das instituições acadêmicas. A obra centra-se na necessidade de adaptação e evolução das universidades num ambiente caracterizado por mudanças tecnológicas, sociais e culturais.

A obra estrutura-se em torno de ideias-chave para os gestores universitários, fornecendo um guia estratégico para enfrentar as mudanças inevitáveis. Kuklinski (2019) aborda temas como a transformação digital, a personalização da aprendizagem, a integração de novas tecnologias e a criação de ambientes educativos flexíveis. Além disso, destaca a importância da participação ativa da comunidade acadêmica na tomada de decisões e a necessidade de uma mentalidade inovadora e aberta à mudança.

O autor fundamenta seus argumentos com evidências sólidas e exemplos práticos, enriquecendo a obra e tornando-a acessível a um amplo público, desde líderes universitários até profissionais interessados na educação superior. Assim, a presente obra é desenvolvida através de uma série de capítulos que exploram diferentes aspectos cruciais para a evolução das instituições acadêmicas na era atual.

A seguir, estão detalhados os temas abordados nos capítulos do livro:

1. Contextualização das Mudanças Tecnológicas: O autor começa estabelecendo o contexto das mudanças tecnológicas e seu impacto na educação superior. Ele analisa como a rápida evolução da tecnologia transformou a maneira como as pessoas acessam informações e como essas tendências impactam o ensino e a aprendizagem.

2. Transformação Digital: Um dos aspectos-chave abordados é a necessidade de uma transformação digital eficaz nas universidades. Kuklinski (2019) explora como as tecnologias emergentes, como inteligência artificial, aprendizado de máquina e realidade virtual, podem potencializar a experiência educacional e melhorar a eficiência institucional.

---

1Mestre (C) em Educação; Especialista em Educação; Membro do CEMBE/UDE-YU, <https://orcid.org/0000-0003-4335-5123>, Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7701232928481703>; E-mail [jrphilophos@yahoo.com.br](mailto:jrphilophos@yahoo.com.br)

Licenciatura Plena em Letras pela FAL (Faculdade Auxilium de Lins). Pós-Graduada em Letras pela UNESP/ Marília. E-mail: [valeriadiremk@gmail.com](mailto:valeriadiremk@gmail.com)

3. **Aprendizagem Personalizada:** Discute-se a importância de adotar abordagens de aprendizagem personalizada que se adaptem às necessidades individuais dos alunos. O autor defende a flexibilidade nos métodos de ensino para incentivar um ambiente onde cada aluno possa alcançar seu máximo potencial.

4. **Inovação Curricular e Metodológica:** Kuklinski (2019) explora como as universidades devem inovar não apenas na tecnologia, mas também na estrutura curricular e nos métodos de ensino. Ele propõe estratégias para fomentar a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas como elementos fundamentais na formação acadêmica.

5. **Integração de Tecnologias Emergentes:** O autor aborda a integração eficaz de tecnologias emergentes no ambiente acadêmico. Estudam-se casos de sucesso que ilustram como diversas instituições implementaram com sucesso ferramentas tecnológicas para melhorar a qualidade da educação e a experiência do aluno.

6. **Consolidação Híbrida:** Este conceito é central na obra e explora como as universidades podem consolidar de forma eficaz ambientes de aprendizagem presenciais e virtuais. Kuklinski (2019) oferece estratégias práticas para a criação de ambientes híbridos que maximizem a participação e a aprendizagem significativa.

7. **Participação Comunitária e Tomada de Decisões Colaborativa:** O autor destaca a importância da participação ativa da comunidade acadêmica na tomada de decisões. Ele defende processos de tomada de decisões mais colaborativos e transparentes, envolvendo professores, alunos e pessoal administrativo na configuração do futuro da instituição.

8. **Desafios Sociais e Culturais:** Kuklinski (2019), também, dedica espaço para examinar como as mudanças sociais e culturais influenciam o ensino superior. A diversidade cultural, a inclusão e a globalização são temas cruciais que precisam ser abordados para garantir que as universidades estejam preparadas para enfrentar a complexidade do mundo contemporâneo.

9. **Avaliação e Medição do Desempenho:** O livro explora a necessidade de repensar os métodos de avaliação e medição do desempenho estudantil no contexto da transformação educacional. São propostas abordagens mais holísticas que vão além das avaliações tradicionais e levam em consideração habilidades interpessoais, competências digitais e o desenvolvimento integral do aluno.

10. **Sustentabilidade e Ética Educacional:** O autor destaca a importância de incorporar princípios éticos e sustentáveis na evolução das universidades. Questões éticas relacionadas à tecnologia, privacidade de dados e responsabilidade social são abordadas, enfatizando a necessidade de uma abordagem ética na tomada de decisões institucionais.

11. Desenvolvimento Profissional e Adaptabilidade do Corpo Docente: A formação contínua e o desenvolvimento profissional do corpo docente são aspectos fundamentais para a implementação bem-sucedida de mudanças no ensino superior. O livro oferece estratégias para promover a adaptabilidade e a atualização constante de habilidades entre os profissionais da educação.

12. Modelos de Colaboração e Interdisciplinaridade: Kusinski (2019) defende a colaboração interdisciplinar como um elemento essencial na configuração do futuro do ensino superior. Ele examina como a colaboração entre diferentes disciplinas pode gerar soluções inovadoras para os problemas complexos enfrentados pela sociedade.

13. Perspectivas Futuras e Adaptabilidade Contínua: O autor conclui o livro projetando possíveis cenários futuros para o ensino superior e destaca a importância da adaptabilidade contínua. Ele enfatiza que as universidades devem manter uma mentalidade aberta e estar preparadas para se ajustar constantemente à medida que as dinâmicas sociais, tecnológicas e educacionais evoluem.

“Os Futuros Inevitáveis da Universidade” oferece uma análise abrangente e perspicaz sobre a transformação inevitável das instituições acadêmicas. Através de uma abordagem holística, o Dr. Hugo Pardo Kuklinski (2019) fornece aos gestores universitários, educadores e profissionais interessados no ensino superior um sólido quadro para enfrentar os desafios atuais e se preparar para as futuras mudanças exigidas pela sociedade

Entretanto, é crucial notar que, Kuklinski (2019) não apresenta um cenário distópico, mas sim uma visão otimista e construtiva. Sua obra oferece um guia prático para gestores universitários enfrentarem os desafios atuais e moldarem um futuro positivo para a educação superior.

A trajetória proposta por “Los Futuros Inevitables de la Universidad” se alinha não apenas às reflexões de autores clássicos, mas também às contribuições significativas de pensadores contemporâneos. No contexto atual das universidades, a obra se integra harmoniosamente às discussões de acadêmicos como Ken Robinson, autor de “The Element”, de 2021, que advoga por uma abordagem educacional centrada no desenvolvimento das habilidades naturais e paixões dos estudantes.

Projetar o futuro das universidades para os próximos 10 anos implica considerar as rápidas transformações que estão moldando o cenário educacional. Autores contemporâneos, como Michelle Weise, coautora de “Hire Education: Mastery, Modularization, and the Workforce Revolution” (2022), preveem uma mudança radical no paradigma educacional, destacando a importância de modelos de aprendizado modular e orientados para habilidades.

Desta forma, o futuro das universidades nos próximos 10 anos pode ser caracterizado por uma transição para modelos de aprendizado contínuo, acentuada pela integra-

ção de tecnologias avançadas e uma colaboração global mais estreita. No entanto, é vital abordar essas mudanças com uma atenção cuidadosa aos desafios éticos e à necessidade de preparar os alunos para um mundo em constante evolução.

Ao percorrer as páginas de “Los Futuros Inevitables de la Universidad” do Dr. Hugo Pardo Kuklinski, somos guiados por uma visão provocadora e otimista sobre o futuro das instituições acadêmicas. Kuklinski (2019) articula a necessidade de uma transformação profunda, destacando a consolidação híbrida, a integração de tecnologias inovadoras e a participação ativa da comunidade acadêmica como elementos cruciais para a evolução das universidades.

Contudo, a trajetória que as universidades seguirão nos próximos anos também exige uma ponderação cuidadosa sobre como equilibrar a inovação com a preservação dos valores essenciais da educação superior. O desafio reside em criar ambientes flexíveis, adaptáveis e centrados no desenvolvimento integral dos indivíduos, ao mesmo tempo em que se mantém um compromisso contínuo com a formação ética e cidadã.

Diante desse cenário dinâmico, surge a necessidade de questionamentos profundos sobre o futuro das universidades:

É possível garantir que as inovações na educação superior promovam não apenas o avanço tecnológico, mas a formação de cidadãos críticos, éticos e engajados?

Até que ponto as universidades conseguirão se adaptar para atender as necessidades tecnológicas dos estudantes e profissionais que sobrevivem no frenesi globalizacional da sociedade contemporânea?

Essas questões instigantes apontam para a importância de uma pesquisa contínua e diálogo interdisciplinar. Explorar o impacto das mudanças propostas por Kuklinski (2019) e outros pensadores contemporâneos exige não apenas uma análise das transformações práticas, mas também uma reflexão aprofundada sobre os valores fundamentais que devem permear a educação superior no futuro. Assim, instigamos novos estudos que possam contribuir para a construção de um horizonte educacional mais inclusivo, ético e adaptável às demandas em constante evolução da sociedade.

## Referências bibliográficas

ROBINSON, Ken. *The Element: How Finding Your Passion Changes Everything*. Nova York: Penguin Books, 2021.

WEISE, Michelle. *Hire Education: Mastery, Modularization, and the Workforce Revolution*. Nova York: Penguin Random House, 2022.