

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO APOIO À AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS EM AGÊNCIAS DE FOMENTO

DÉBORA FERNANDES KUBICZEWSKI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

NATÁLIA MARRONI BORGES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

FERNANDA MACIEL REICHERT

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

RAQUEL JANISSEK-MUNIZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO APOIO À AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS EM AGÊNCIAS DE FOMENTO

1. Introdução

A qualidade das decisões na gestão pública pode ser aprimorada com práticas sistemáticas de inteligência e gestão do conhecimento, que auxiliem os gestores a antecipar riscos, identificar oportunidades e alinhar as decisões às políticas públicas (Melati, Janissek-Muniz & Curado, 2021). A articulação entre dados, informação e conhecimento é fundamental para a formulação de diretrizes estratégicas e consistentes, sendo a avaliação de projetos de pesquisa pelas agências de fomento um exemplo dessa complexidade. Esse processo exige critérios rigorosos, transparência e alinhamento com as prioridades nacionais, para garantir que os recursos públicos sejam destinados a iniciativas com maior potencial de impacto científico, tecnológico e social (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq], 2023, 2025). A decisão sobre o financiamento de projetos deve considerar, além da qualidade técnico-científica, o impacto socioeconômico e o potencial de desenvolvimento regional. Hug e Aeschbach (2019) destacam que os processos avaliativos incorporam critérios múltiplos. Zago (2019), presidente da FAPESP, reforça a missão das agências de assegurar qualidade e contribuição à sociedade. Strohschneider (2019), da *German Research Foundation*, enfatiza que a valorização social dos resultados depende da visibilidade e do impacto das pesquisas.

Nesse contexto, o alinhamento das políticas públicas de fomento às diretrizes estratégicas do país contribui para a eficácia dos instrumentos de apoio e fortalece a legitimidade das ações (Schaeffer et al., 2024; Pedro, 2021). A Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil (Decreto nº 10.531, 2020) orienta a identificação de áreas prioritárias e a adoção de critérios técnicos, com indicadores que permitam mensurar impactos. Para isso, mecanismos avaliativos bem estruturados e decisões baseadas em evidências são essenciais (Perlin et al., 2023). A legitimidade das decisões também depende do trabalho de pareceristas qualificados e de metodologias isentas, que evitem vieses e interferências subjetivas (Freitas et al., 2024; Comba et al., 2024). Zerhouni (2007), ex-diretor do NIH, defende o aperfeiçoamento contínuo da avaliação por pares. Nesse sentido, a integração entre gestão do conhecimento, inteligência estratégica e tecnologias emergentes como a inteligência artificial (IA) pode qualificar ainda mais esses processos, desde que respeitados princípios éticos e de transparência (Da Cunha & Ziviani, 2024; Azevedo, Albino & Figueiredo, 2022). A IA permite analisar grandes volumes de dados, reduzir vieses e aumentar a eficiência, automatizando triagens iniciais e liberando os avaliadores humanos para tarefas mais complexas (Perlin et al., 2023).

No Brasil, iniciativas como a Portaria nº 2.192/2025 demonstram o avanço na incorporação da IA para promover transparência e eficiência nos financiamentos (CNPq, 2025). O CNPq já utiliza IA para selecionar pareceristas com base em perfis técnicos, contribuindo para reduzir vieses (Freire, 2023). A FAPESP também tem investido no desenvolvimento de algoritmos para apoiar a análise de propostas, ampliando a qualidade e a eficiência do processo avaliativo (Silva Filho, 2023). Em âmbito internacional, agências como a NSF, nos Estados Unidos, já utilizam IA para lidar com o grande volume de propostas, embora ainda existam preocupações com confidencialidade e precisão (Science, 2023). O *European Research Council*, na Europa, reconhece o potencial da IA, ainda que não a utilize diretamente, ressaltando a responsabilidade dos pesquisadores em seu uso ético (ERC, 2023). De forma geral, a adoção da IA em políticas públicas requer atenção cuidadosa a impactos éticos e sociais, demandando responsabilidade e rigor científico.

Diante desse cenário, esta pesquisa teve como objetivo analisar as percepções de avaliadores e coordenadores de projetos quanto ao uso da IA como ferramenta de apoio à avaliação em agências de fomento. Utilizou-se uma abordagem de métodos mistos,

buscando-se identificar benefícios percebidos, preocupações, limitações e expectativas em relação à IA no apoio à tomada de decisão. A fundamentação teórica sustenta a construção do instrumento e do desenho metodológico, cuja operacionalização é detalhada no capítulo seguinte. Ao final, o estudo apresenta os resultados empíricos e as conclusões, com destaque para as limitações e sugestões para futuras pesquisas.

2. Revisão de Literatura

A avaliação de projetos em agências de fomento tem papel estratégico para garantia de qualidade e de legitimidade nas decisões sobre financiamento à pesquisa. Diante da crescente demanda por eficiência e transparência, o uso da inteligência artificial (IA) tem sido debatido como alternativa complementar ao julgamento técnico, mobilizando reflexões teóricas e práticas sobre suas aplicações, limites e implicações éticas.

2.1. Avaliação de Projetos em Agências de Fomento

A avaliação de projetos de pesquisa é um processo crítico nas agências de fomento, cuja principal finalidade é garantir a alocação eficiente dos recursos disponíveis. Conforme argumentam Telles e Costa (2008), a simples ampliação do número de projetos executados por uma instituição não representa, necessariamente, maior capacitação em sua gestão. Os autores ressaltam que essa expansão é desejável, desde que acompanhada por melhorias na capacidade de gestão dos projetos, visto que "muitas são as dificuldades encontradas na execução dos projetos, causadas pela gestão ineficiente dos mesmos", Telles e Costa (2008). Ainda segundo os autores, para alcançar os objetivos de uma boa gestão, são fundamentais a adoção de softwares adequados e a disponibilidade de recursos humanos qualificados.

O uso de inteligência artificial (IA) em processos de avaliação científica tem sido explorado como alternativa para aumentar a eficiência, especialmente em tarefas de triagem de propostas, análise de elegibilidade e uso de indicadores bibliométricos (Freitas et al., 2025; Comba et al., 2024; Blatch-Jones et al., 2024). No entanto, sua eficácia está condicionada à integração com estruturas institucionais e à supervisão humana, pois os sistemas automatizados ainda não tem capacidade de substituir a análise contextual e o julgamento crítico (Bazzan et al., 2023; Hemmer et al., 2024; Sichman, 2021). A IA é mais bem compreendida como ferramenta complementar, capaz de ampliar a capacidade analítica dos avaliadores, sem comprometer a qualidade ou a justiça das decisões (Perlin et al., 2023; Binns, 2018). Para isso, são essenciais princípios como explicabilidade, ética e transparência (Sampaio et al., 2024; ERC, 2023), além de estratégias institucionais bem planejadas (Borges, 2023; Brasil, 2025).

Neste contexto, Bin et al. (2023) discutem alternativas ao modelo tradicional de avaliação por pares, amplamente adotado por agências de fomento à pesquisa no Brasil e no exterior. A análise por pares refere-se ao procedimento em que especialistas da mesma área de conhecimento do proponente avaliam o mérito técnico-científico das propostas de forma criteriosa e imparcial, sendo considerado o método mais consolidado para garantir qualidade, legitimidade e justiça na alocação de recursos públicos (Lampert, 2000). Ainda que amplamente reconhecida por seu rigor e relevância histórica, a avaliação por pares enfrenta críticas associadas à possibilidade de vieses implícitos, à morosidade dos trâmites e à sobrecarga dos avaliadores (Bin et al., 2023) propõem novas alternativas para os processos avaliativos, como a redistribuição equitativa de recursos, o uso de métricas bibliométricas e sorteios entre propostas tecnicamente elegíveis, que, embora controversos, buscam maior transparência, agilidade e diversidade nas decisões de fomento à pesquisa.

Estes estudos evidenciam que é necessário ampliar o debate sobre o fortalecimento e a diversificação de modelos avaliativos, integrando inovações e práticas institucionais mais

estruturadas. Segundo Samico et al. (2017), a institucionalização da avaliação em agências de pesquisa fortalece a capacidade de aprendizado, o accountability e as decisões baseadas em evidências, especialmente quando apoiada por estruturas dedicadas e métodos adequados. Cappa, Sperancini e Machado (2018) destacam a falta de práticas avaliativas sistemáticas no Brasil, o que limita a correção de falhas e a ampliação de impactos. Observa-se um aumento das críticas ao modelo tradicional de avaliação por pares, considerado técnico e imparcial, mas sujeito a vieses, sobrecarga e lentidão (Lampert, 2000; Bin et al., 2023).

Nesse cenário, ferramentas de inteligência artificial (IA) têm se mostrado promissoras como apoio às agências de fomento, especialmente na triagem de propostas e na análise de grandes volumes de dados, com o objetivo de otimizar tempo e recursos (Crane, 2023; Ibrahim, 2024). Estudos recentes indicam que a IA pode aprimorar significativamente processos como a designação de revisores, a gestão de propostas e a priorização de investimentos científicos (Blatch-Jones, Church & Crane, 2024; Wilsdon et al., 2015). Tais aplicações visam aumentar a eficiência dos sistemas de avaliação sem comprometer a qualidade das decisões. A eficácia da IA depende de sua integração com a expertise dos avaliadores humanos, que seguem essenciais para interpretar nuances e julgar relevância científica. Sua experiência complementa a IA, ampliando a capacidade analítica e fortalecendo a qualidade das decisões (Bornmann, 2011).

2.2. Aplicações da Inteligência Artificial em processos de Avaliação

O atual processo de avaliação em agências de fomento requer a revisão de modelos tradicionais e a adoção de práticas mais sistemáticas, com base em metodologias sólidas e mais transparentes (Geuna & Martin, 2003). Estratégias como redistribuição de recursos e uso de métricas buscam mais equidade, apesar de limitações (Fang & Casadevall, 2016). Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) desponta como recurso estratégico para ampliar a capacidade analítica, sem substituir o julgamento humano.

A inteligência artificial refere-se à capacidade das máquinas de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana, incluindo percepção, raciocínio, aprendizado e tomada de decisão (Russel & Norvig, 2021). Entre suas principais técnicas estão o aprendizado de máquina, redes neurais, processamento de linguagem natural e visão computacional, amplamente utilizadas para classificação, previsão, extração de conhecimento e apoio à decisão (Bazzan et al., 2023). Ao longo dos últimos anos, a IA tem se consolidado como uma tecnologia estratégica na transformação de processos organizacionais e decisórios em diversos setores. No âmbito das políticas públicas, seu uso tem crescido significativamente em áreas como saúde, educação, segurança e gestão urbana, permitindo maior eficiência, precisão e capacidade analítica por meio da automação de tarefas cognitivas (Bazzan et al., 2023; Wirtz et al., 2019). Para além de sua aplicação em setores produtivos, a IA vem sendo considerada, de forma progressiva, uma ferramenta de apoio à análise e à avaliação de dados complexos, como ocorre no campo da ciência, tecnologia e inovação.

O uso de tecnologias baseadas em IA pode se tornar um importante vetor de inovação nos processos institucionais, inclusive no setor público, desde que aplicado com critérios técnicos, transparência e respaldo ético (Cappa, Sperancini & Machado, 2018). A integração da IA aos processos avaliativos não deve ser compreendida como uma substituição do julgamento humano, mas sim como um ato complementar que potencializa as capacidades analíticas dos avaliadores (Sousa et al., 2025). A complementaridade entre inteligência humana e artificial tem sido destacada como uma estratégia promissora para melhorar a qualidade das decisões em ambientes complexos, como o das agências de fomento à pesquisa (Hemmer et al., 2022). Nesse cenário, a IA pode contribuir, em caráter complementar, com análises quantitativas robustas e identificação de padrões, ao passo que os avaliadores

humanos asseguram a interpretação crítica, o julgamento ético e a sensibilidade contextual necessária para decisões mais justas.

Essa complementaridade torna-se ainda mais relevante diante do aumento do volume de propostas e da crescente sofisticação dos critérios de avaliação. Consoante a essa perspectiva, estudos sobre inteligência colaborativa ou IA centrada no ser humano (human-centered AI) ressaltam a importância de construir sistemas que apoiem, e não substituam, a deliberação humana, promovendo mais confiança e consistência nos resultados (Hemmer et al., 2022). Embora aplicações da IA sejam mais visíveis em setores comerciais e industriais, seu potencial no setor público tem sido progressivamente explorado. Wirtz et al. (2019) apontam que governos ao redor do mundo têm adotado IA para automatizar processos burocráticos, aprimorar o planejamento de políticas públicas e otimizar a alocação de recursos. No contexto específico das agências de fomento à pesquisa e inovação, experiências recentes apontam para o uso de sistemas inteligentes na triagem automatizada de propostas, na análise de dados curriculares, na utilização de métricas bibliométricas e em ferramentas de ranqueamento preliminar, com o objetivo de apoiar os avaliadores humanos e aumentar a transparência e a consistência dos pareceres emitidos (Bin et al., 2023; ERC, 2021).

Tais aplicações são especialmente promissoras diante dos desafios enfrentados por essas agências, como o aumento exponencial do número de propostas submetidas, a escassez de avaliadores experientes, os riscos de vieses implícitos e a pressão crescente por decisões mais rápidas, justas e fundamentadas (Samico et al., 2017). Contudo, a adoção da IA nesse contexto exige uma reflexão criteriosa sobre seus limites, seus potenciais impactos éticos e sociais, e a necessidade de preservar o papel do julgamento humano como elemento fundamental nos processos avaliativos. Portanto, ao compreender as bases conceituais e os campos de aplicação da IA, torna-se possível avançar para a análise de sua utilização para o aprimoramento dos processos de avaliação de projetos de pesquisa. Esse será o foco do próximo item, que discutirá experiências, potencialidades e limitações do uso da IA especificamente em agências de fomento à pesquisa e à inovação.

2.3 Aprimoramento do processo de avaliação em Agências de Fomento por meio da gestão de dados e da Inteligência Artificial

Melati, Janissek-Muniz e Curado (2021) destacam que a gestão estruturada de dados, informações e conhecimentos contribui para decisões públicas mais eficazes, enquanto sua ausência pode comprometer a qualidade dos processos. Nesse contexto, o uso da inteligência institucional favorece a qualificação das avaliações em agências de fomento, ao permitir a antecipação de riscos e o alinhamento com as políticas públicas. Complementarmente, Borges (2023) argumenta que a integração da IA com práticas de inteligência estratégica amplia a capacidade analítica das organizações públicas, favorecendo uma gestão mais adaptativa e responsiva. A combinação entre gestão do conhecimento, inteligência antecipativa e tecnologias digitais surge, assim, como caminho promissor para aprimorar os processos avaliativos e seus impactos.

A complementaridade entre IA e julgamento humano também se expressa na integração entre gestão de dados e processos decisórios em agências de fomento. Quando usados de forma estruturada, os dados passam a representar ativos estratégicos, e a IA atua, em caráter complementar, na detecção de padrões, antecipação de riscos e apoio à construção de critérios objetivos de avaliação (Borges, 2023; Melati, Janissek-Muniz & Curado, 2021). Essa articulação entre inteligência artificial e inteligência institucional reforça a ideia de que ambas operam em planos distintos, porém interdependentes, cujos resultados se ampliam mutuamente. A complementaridade aqui reside na capacidade dos algoritmos de oferecer uma análise inicial precisa e escalável, subsidiando a avaliação humana com informações técnicas

relevantes, sem substituir o discernimento ético e contextual dos especialistas. Reforçando essa perspectiva, estudos como os de Comba et al. (2024) e Perlin et al. (2023) reiteram que, para garantir decisões legítimas e alinhadas aos objetivos das políticas públicas, é imprescindível manter o julgamento humano como núcleo do processo, com a IA desempenhando uma função complementar, mas estratégica no apoio às decisões de fomento.

O estudo de Perlin et al. (2023) contribui com evidências empíricas relevantes ao demonstrar como o uso de tecnologias baseadas em IA pode aprimorar os processos de avaliação em agências de fomento, especialmente no contexto das Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) do CNPq. A partir da análise de mais de 133 mil currículos da plataforma Lattes, os autores identificaram que algoritmos de aprendizado de máquina foram capazes de prever, com elevada acurácia, quais pesquisadores seriam contemplados com as bolsas, sugerindo que parte do processo de seleção poderia ser automatizada. Essa possibilidade reforça o argumento de que a integração entre gestão do conhecimento e inteligência estratégica, como defendido por Borges (2023), pode potencializar a eficiência institucional, não apenas ao antecipar riscos e oportunidades, mas também ao apoiar decisões baseadas em padrões objetivos de desempenho científico. Além disso, os resultados da pesquisa indicam que o recebimento das bolsas PQ está associado a um aumento subsequente na produtividade dos pesquisadores, validando a importância dos instrumentos de fomento e apontando para a necessidade de aperfeiçoamento dos critérios e mecanismos de avaliação.

Nesse sentido, os estudos de Comba et al. (2024) ampliam o debate ao examinar os desafios e oportunidades do uso da inteligência artificial na gestão pública em diferentes esferas. Os autores destacam que, embora a IA tenha potencial para tornar os serviços públicos mais eficazes e responsivos - inclusive por meio da automação de processos decisórios - sua implementação requer cautela, sobretudo no que diz respeito à governança dos dados, transparência algorítmica e capacitação dos gestores públicos. Enquanto Perlin et al. (2023) demonstram a viabilidade técnica da IA na avaliação científica, Comba et al. (2024) ressaltam os aspectos estruturais e éticos que devem acompanhar essa adoção nas agências de fomento, compondo uma visão abrangente sobre o uso emergente da inteligência artificial.

Observa-se que a incorporação da inteligência artificial nos processos de avaliação em agências de fomento tem potencial para contribuir com as tomadas de decisão, ampliando a capacidade analítica, a objetividade e a celeridade institucional (Perlin et al., 2023). O uso de algoritmos para reconhecer padrões em grandes volumes de dados, prever comportamentos ou resultados, e apoiar a construção de critérios avaliativos mais consistentes, oferece um novo patamar de suporte às decisões técnicas. Quando articulada com o uso sistemático de informações e alinhada aos objetivos institucionais, a IA pode fortalecer o papel das agências como promotoras de excelência científica e de inovação. À medida que esses sistemas passam a influenciar diretamente os resultados de processos seletivos e decisões de fomento, emergem importantes desafios relacionados à responsabilidade no uso das tecnologias (Comba et al., 2024). Assim, torna-se essencial refletir sobre os aspectos éticos, desafios e oportunidades que envolvem a adoção da inteligência artificial nas avaliações.

2.4. Aspectos Éticos e Desafios na Implementação da IA no processo de avaliação

A aplicação da IA nos processos de avaliação de projetos de pesquisa por agências de fomento, como o CNPq e FAPESP, têm despertado crescente interesse por seu potencial de ampliar a eficiência e a objetividade nas decisões. No entanto, conforme Comba et al. (2024) e Sichman (2021), a adoção dessas tecnologias requer atenção aos riscos éticos e sociais associados, tais como vieses algorítmicos e opacidade decisória. Para os autores, o avanço da IA na sociedade deve vir acompanhado de participação ativa dos atores envolvidos e de uma regulação que assegure transparência e responsabilidade. Nesse sentido, torna-se relevante

uma reflexão crítica sobre o uso da IA para fundamentar práticas mais justas e democráticas nas avaliações científicas em órgãos públicos de fomento.

O estudo de Cunha e Ziviani (2024) apresenta uma análise bibliométrica sobre ética no uso da IA, destacando temas como governança algorítmica, responsabilidade social e gestão moral dos sistemas, aspectos diretamente vinculados aos princípios de legitimidade, equidade e interesse público. Freitas et al. (2024) observam a importância das questões éticas envolvidas, como a necessária explicabilidade dos algoritmos utilizados e a proteção de dados dos estudantes e de projetos de pesquisa. Para Sampaio et al (2024), o uso de ferramentas de IA por agências de fomento à pesquisa, no apoio à avaliação de projetos científicos, demanda uma consideração atenta dos princípios éticos envolvidos nesse tipo de aplicação. Para Cunha e Ziviani (2024), embora tais tecnologias apresentem potencial para tornar os processos mais eficientes e consistentes, sua adoção requer cuidados quanto à necessidade de supervisão humana, transparência nos critérios utilizados e prevenção de vieses que possam comprometer a equidade nas decisões. Para Peixoto (2020), a incorporação de diretrizes voltadas à governança responsável contribui para que o uso da IA se mantenha coerente com os valores democráticos e os compromissos éticos da atividade científica.

Nesse cenário, Azevedo, Albino e Figueiredo (2022) oferecem uma reflexão importante sobre a utilização da IA no controle governamental, exemplificada pelas ferramentas "Alice" e "Malha Fina de Convênios" da Controladoria-Geral da União (CGU). Os autores ressaltam que, embora essas tecnologias aumentem a eficiência na detecção de riscos e anomalias, seu uso deve ser acompanhado de uma governança cuidadosa, que assegure a clareza e a equidade nos processos. A implementação de princípios como explicabilidade, supervisão humana e mitigação de vieses é fundamental para garantir a confiança dos cidadãos e a legitimidade das decisões automatizadas. Esses mesmos cuidados são importantes quando a IA é aplicada à avaliação de projetos de pesquisa, uma vez que a complexidade dos critérios de avaliação e as possíveis consequências para os pesquisadores exigem um uso imparcial e ético dessas ferramentas.

Neste âmbito, o guia "Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa" de Sampaio et al. (2024) oferece orientações práticas para pesquisadores que utilizam ferramentas de IA generativa em suas investigações. O documento destaca diretrizes fundamentais para o uso ético e responsável da inteligência artificial, como autoria humana, transparência, integridade acadêmica, originalidade e preservação da agência humana. Explicabilidade algorítmica, supervisão humana, proteção de dados e mitigação de vieses são apontados como requisitos fundamentais para garantir legitimidade e equidade nas decisões automatizadas. As referências convergem ao destacar que, embora a IA represente uma oportunidade concreta de avanço nos processos avaliativos em agências de fomento, no entanto, sua implementação exige uma abordagem cautelosa, orientada por princípios éticos e por uma governança responsável. Assim, a adoção dessas tecnologias, quando orientada por uma perspectiva crítica e comprometida com a integridade da pesquisa, podem fortalecer e qualificar as práticas avaliativas nas agências de fomento à ciência e à inovação. O Quadro 1 apresenta os principais elementos identificados nesta revisão e que servirão de suporte para o encaminhamento metodológico desta pesquisa.

Quadro 1 - Elementos Consolidados sobre o uso de IA nos Processos de Avaliação de Agências de Fomento

Elemento	Referencial
1. Confiabilidade dos sistemas de IA	Santos (2012); Creswell & Creswell (2018)
2. Transparência e entendimento dos critérios utilizados	Cunha & Miranda (2010);

pela IA	2018)
3. Complementaridade e Experiências de uso da IA	IBPAD (2021); Cunha & Miranda (2010); Santos (2012)
4. Aprimoramento e eficiência dos processos avaliativos pela IA	Mineiro (2020); Sampaio & Mancini (2007)
5. Preocupações éticas (equidade, justiça e imparcialidade)	Cunha & Miranda (2018); Creswell & Creswell (2018); análise qualitativa e survey
6. Desafios e oportunidades na adoção da IA	Cunha & Miranda (2018); Creswell & Creswell (2018)

3. Procedimentos Metodológicos

3.1. Enquadramento da Pesquisa

Com o objetivo de investigar de forma sistemática as percepções sobre a incorporação complementar de tecnologias baseadas em IA como ferramenta de apoio à análise técnica, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva, buscando compreender percepções e práticas ainda pouco sistematizadas no contexto das agências de fomento, bem como mapear características, atitudes e interpretações dos participantes sobre os desafios e potencialidades do uso da IA nos processos avaliativos. Adotou-se uma abordagem de métodos mistos (Creswell; Creswell, 2018), como estratégia para apreensão de fenômenos complexos. Ao adotar uma abordagem integrativa - teórica, metodológica e técnica - esta pesquisa buscou coletar as percepções do público alvo visando qualificar os processos decisórios nas agências de fomento, considerando os princípios de rigor técnico, justiça, imparcialidade e transparência nas avaliações científica e tecnológica.

3.2. Contextualização da Pesquisa

Ao automatizar tarefas e analisar grandes volumes de dados, a incorporação da IA na avaliação de projetos em agências de fomento tem potencial para aumentar a eficiência, agilidade e qualidade das decisões, persistindo ainda desafios relacionados à confiabilidade, transparência e aceitação dos sistemas, o que exige uma integração cuidadosa entre IA e julgamento humano para garantir a preservação de princípios éticos. Diante deste cenário, esta pesquisa buscou investigar as percepções dos atores diretamente envolvidos na avaliação de propostas na FAPERGS, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul, uma agência pública estadual vinculada à Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul (SICT-RS). Criada em 1964, a FAPERGS tem como missão fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico e inovador por meio do financiamento de projetos, bolsas e programas estratégicos em todas as áreas do conhecimento. Consolidada como um agente relevante na articulação do ecossistema de ciência, tecnologia e inovação no RS, em 2024, a FAPERGS apoiou mais de 2.500 projetos em diversas instituições do Estado, com um orçamento total de R\$ 107 milhões. A análise técnica das propostas submetidas aos editais da Fundação é realizada por pesquisadores especialistas com sólida formação acadêmica e expertise. Atualmente, 225 pesquisadores e pesquisadoras estão formalmente designados como membros dos 16 Comitês de Assessoramento (CAs) para o biênio 2025-2026, organizados por áreas do conhecimento — como Ciências Agrárias, Engenharias, Ciências Humanas, Ciências da Saúde, entre outras. Além desses, há também membros ad hoc, convidados conforme a natureza dos editais e a especificidade das propostas, totalizando um corpo técnico avaliador de aproximadamente 300 profissionais.

3.3. Operacionalização da Pesquisa

Estruturou-se um questionário online ([link](#)) sobre a adoção da IA nos processos avaliativos, investigou-se as percepções de avaliadores e coordenadores de projetos apoiados pela FAPERGS sobre a integração da IA nos processos avaliativos. O instrumento de investigação foi estruturado com base em seis dimensões analíticas: Confiabilidade dos sistemas de IA; Transparência e entendimento dos critérios utilizados pela IA; Complementaridade e Experiências de uso da IA; Aprimoramento e eficiência dos processos avaliativos pela IA; Preocupações éticas (equidade, justiça e imparcialidade); e Desafios e oportunidades na adoção da IA. Estruturou-se um questionário para captar percepções de um público qualificado, abordagem considerada eficaz para investigar temas sociais atuais e identificar tendências (Mineiro, 2020). O instrumento de coleta divide-se em: (i) perfil dos participantes (tipo de atuação, experiência, área e vínculo institucional); (ii) questões fechadas em escala de concordância de 5 pontos do tipo Likert, abordando percepções sobre o uso da inteligência artificial na avaliação, incluindo benefícios, limitações, aspectos éticos e disposição para adoção; e (iii) uma questão aberta para captar percepções qualitativas.

O questionário foi direcionado aos (i) coordenadores de projetos de pesquisa e inovação apoiados pela FAPERGS; e aos (ii) membros dos Comitês de Assessoramento (CAs) e avaliadores *ad hoc* responsáveis pela análise técnica das propostas. Essa estratégia buscou captar percepções padronizadas de um público qualificado, possibilitando a generalização dos resultados no contexto da agência estadual (Mineiro, 2020; IBPAD, 2021). A amostra foi não probabilística, por conveniência, selecionados por convites enviados via e-mail institucional e redes profissionais. Foram obtidas 257 respostas a partir de 1000 convites, com taxa de retorno de 26%. Para a análise, a pesquisa adotou uma abordagem de métodos mistos com predominância quantitativa (Creswell e Creswell, 2018). Os dados quantitativos foram analisados com o auxílio do Google Forms, Google Sheets, Excel e do software Jamovi. As respostas qualitativas, oriundas da questão aberta, foram tratadas por análise de conteúdo temática (Santos, 2012). Inicialmente, realizou-se uma análise estatística descritiva univariada, com cálculo de frequências, medidas de tendência central e dispersão, permitindo observar o comportamento geral das variáveis. Em seguida, aplicou-se análise bivariada para identificar possíveis associações entre o perfil dos respondentes e suas percepções sobre o uso da inteligência artificial nos processos avaliativos. A análise qualitativa seguiu três etapas: (i) pré-análise, com leitura e organização do material; (ii) categorização, com base em dimensões teóricas como confiabilidade, equidade, eficiência e transparência; e (iii) interpretação dos resultados. As categorias identificadas foram comparadas às referências do estudo, buscando convergências e divergências entre as percepções dos respondentes e os referenciais adotados.

4. Resultados

i. Perfil dos respondentes

O questionário contou com 257 respostas, distribuídas em: pesquisador(a) (46,3%), pesquisador(a) e avaliador(a) (50,6%), empresários (1,2%), empreendedores (1,2%) e gestores(as) de fomento (0,8%). Quanto à área de atuação, o perfil mostrou-se diversificado: Ciências Exatas e da Terra (15,2%) e Ciências da Saúde (15,2%) foram as áreas mais representadas, seguidas por Ciências Sociais Aplicadas (14,4%), Ciências Humanas (13,2%), Ciências Agrárias (12,1%), Ciências Biológicas (12,1%), Engenharias (12,1%), Multidisciplinar (5,1%) e, com menor representatividade, a área de Letras (0,8%). Esta distribuição favorece a pluralidade de perspectivas sobre os processos avaliativos, considerando diferentes práticas investigativas e formas de produção nas distintas áreas do conhecimento. Em relação ao tempo de experiência com avaliação de projetos, observa-se uma distribuição equilibrada: 28,8% possuem menos de cinco anos de experiência, 20,6% têm



entre 5 e 10 anos, outros 20,6% têm entre 10 e 20 anos, 18,3% possuem mais de 20 anos de trajetória, e 11,7% dos participantes declararam não ter experiência prévia com avaliação. Do ponto de vista de gênero, houve um equilíbrio na participação: 51,0% das respostas foram de mulheres, 47,9% de homens e 1,2% não informaram. Esse equilíbrio de gênero, somado à diversidade de áreas e trajetórias profissionais, reforça riqueza do material coletado (tabela 1).

Dentre os respondentes, 184 relataram que nunca participaram de processos avaliativos usando IA, o que demonstra o caráter incipiente dessa prática no sistema de fomento brasileiro, destacando a necessidade de estratégias de capacitação e comunicação (Bin et al., 2023). Tal postura soma-se aos atuais esforços de discutir a IA como alternativa para apoiar esses processos, trazendo potencial de otimização e gerando debates sobre governança, transparência e ética (Comba et al., 2024; Sichman, 2021).

Tabela 1: Perfil dos respondentes

Questão	Resposta/Opção	Contagem	Total	Proporção (%)
Atuação profissional	Empreendedor	3	257	1,2
	Empresário	3	257	1,2
	Gestor(a) de Fomento	2	257	0,8
	Pesquisador(a)	119	257	46,3
	Pesquisador(a) e avaliador(a)	130	257	50,6
Experiência com avaliação de projetos	De 10 a 20 anos	53	257	20,6
	De 5 a 10 anos	53	257	20,6
	Mais de 20 anos	47	257	18,3
	Menos de 5 anos	74	257	28,8
	Não tenho experiência	30	257	11,7
Área de atuação	Ciências Agrárias	31	257	12,1
	Ciências Biológicas	31	257	12,1
	Ciências Exatas e da Terra	39	257	15,2
	Ciências Humanas	34	257	13,2
	Ciências Sociais Aplicadas	37	257	14,4
	Ciências da Saúde	39	257	15,2
	Engenharias	31	257	12,1
	Linguística, Letras e Artes	2	257	0,8
Gênero	Multidisciplinar	13	257	5,1
	Homem	123	257	47,9
	Mulher	131	257	51
	Prefiro não responder	3	257	1,2

ii. Percepções sobre o uso da inteligência artificial (IA) como ferramenta de apoio à avaliação de propostas em agências de fomento

Considerando as médias das respostas às questões que compõem cada elemento, foram analisadas as percepções dos respondentes quanto ao uso de ferramentas de IA nos processos de avaliação de projetos. Considerando médias acima de 4 (concordo e concordo totalmente), destacam-se aquelas questões mais unânimes quanto à adoção dessas ferramentas, bem como as médias abaixo de 4 como pontos que ainda são percebidos como incertos pelos respondentes. A Tabela 2 apresenta as médias por questão em cada elemento. [LINK para tabela](#)  [media por questao.pdf](#)  [media por questao.xlsx](#)

Confiabilidade dos sistemas de IA: Os resultados indicam que a confiança dos respondentes no uso da inteligência artificial (IA) como ferramenta de apoio à avaliação de propostas não é absoluta, mas condicionada a fatores estruturais, pois questões como “Acredito que a IA pode ser tão confiável quanto avaliadores humanos em determinados aspectos.” e “Acredito que a IA pode ser uma ferramenta de apoio confiável em todas as etapas do processo de avaliação de propostas.” tiveram médias abaixo de 3. Em vez de uma confiança incondicional nas capacidades da IA, os respondentes demonstram uma postura de cautela, destacando a importância do respaldo técnico, como evidenciado por uma média alta na questão “A confiança na IA como ferramenta de apoio depende da qualidade dos dados e dos parâmetros utilizados no seu treinamento.” e metodológico, referente à questão “Para adoção da IA em processos avaliativos é imprescindível que os avaliadores entendam o funcionamento de seus algoritmos.”, para sentirem confiança nas ferramentas. Assim, destaca-se que a compreensão do funcionamento dos algoritmos pelos próprios avaliadores é um fator importante para o fortalecimento dessa confiança.

Transparência e entendimento dos critérios utilizados pela IA: No que diz respeito à transparência com relação às ferramentas de IA, os dados evidenciam que sua ausência é um dos principais obstáculos à aceitação do uso da IA nos processos avaliativos, como indicam as médias acima de 4 nas questões “A ausência de transparência sobre o funcionamento da IA compromete a sua aceitação pelos coordenadores e avaliadores de projetos.” e “A transparência dos critérios utilizados pelos sistemas de IA é essencial para legitimar sua aplicação nos processos de avaliação.”. Ou seja, a partir das respostas, percebe-se que sem clareza sobre o funcionamento dos sistemas de inteligência, é muito difícil que sua aplicação se legitime. A transparência, nesse contexto, deve ser um compromisso compartilhado entre agências de fomento e avaliadores, e não uma responsabilidade isolada, como indicado na questão “A responsabilidade pela transparência e pelo entendimento do funcionamento da IA deve ser compartilhada entre as agências de fomento e os avaliadores.”. Além disso, o conhecimento sobre as ferramentas deve ser compartilhado de forma ampla, visto que há resistência à ideia de que conteúdos e tutoriais isolados, como manuais ou vídeos, sejam formas suficientes de disseminação do conhecimento. Questões como “Manuais explicativos e vídeos demonstrativos são suficientes para compreensão dos critérios adotados pela IA nos processos avaliativos.” e “A transparência na escolha dos critérios utilizados é suficiente para adoção da IA como ferramenta nos processos de avaliação.” apresentam média baixa e evidenciam essa percepção. Portanto, é importante existirem espaços mais interativos, que permitam o diálogo entre os atores envolvidos, para promover discussões mais aprofundadas sobre o tema, como evidenciado pela média alta na questão “Reuniões interativas entre agências de fomento e avaliadores são mais eficazes para compreensão da aplicação da IA nos processos de avaliação.”. Observa-se, portanto, que a valorização da transparência e da compreensão dos critérios utilizados pelos sistemas de IA destacou-se entre os participantes. Essa ênfase na necessidade de explicabilidade e rastreabilidade dos algoritmos reforça os argumentos de Freitas et al. (2025) e Azevedo, Albino e Figueiredo (2022), que apontam a transparência como base para a confiança pública e institucional em processos automatizados. Considerando os resultados e o papel das agências de fomento na alocação de recursos públicos, a clareza nos critérios de julgamento pode ser percebida como condição essencial para a legitimidade e aceitação das decisões.

Complementaridade e experiências de uso: No geral, os respondentes demonstram uma percepção positiva quanto ao papel da IA, desde que usada como ferramenta complementar à

análise realizada pelos avaliadores. As médias altas nas respostas “Os dados gerados pela IA devem ser considerados como subsídios parciais, sendo sempre complementados pelo julgamento humano.” e “A complementaridade entre a experiência dos avaliadores e o uso de ferramentas de IA representam um aprimoramento dos processos de avaliação.”, entre outras, demonstram reconhecimento de que os sistemas inteligentes podem complementar o julgamento técnico ao destacar padrões, inconsistências ou dados relevantes durante a avaliação de propostas e parametrizar informações para agilizar o trabalho dos avaliadores. No entanto, poucos participantes relataram ter participado de processos que utilizaram IA (sendo essa, a questão de menor média de todo o questionário), e grande parte ainda se considera pouco familiarizada com o uso dessas tecnologias neste contexto de avaliação de propostas de projetos. Em suma, os resultados indicam que a maioria dos participantes ainda não possui experiência prática com o uso de IA em processos de avaliação, o que aponta para um estágio inicial de familiaridade com essa tecnologia. O que não impediu a existência de percepções favoráveis à ideia de que a IA pode atuar como ferramenta complementar ao julgamento humano, especialmente em etapas operacionais. Essa abertura à complementaridade sugere que os participantes atribuem ao uso da IA um papel de apoio técnico. A tecnologia é vista como potencialmente útil para organizar informações e agilizar procedimentos, sem substituir a análise de mérito, que continua sendo atribuída ao olhar humano. Assim, mesmo diante da baixa experiência direta relatada, observa-se uma disposição favorável à integração progressiva da IA, desde que guiada por princípios éticos, supervisão humana e planejamento institucional responsável (Borges, 2023; Bin et al., 2023).

Aprimoramento e eficiência dos processos avaliativos pela IA: Em termos de aprimoramento dos processos, há ampla concordância quanto ao potencial da IA para promover ganhos em eficiência, inclusive nos processos de tomada de decisão, como visto nas médias acima de 4 nas questões “O uso de ferramentas baseadas em IA tem o potencial para aperfeiçoar os processos de avaliação.” e “A IA pode automatizar a organização e o cruzamento de dados curriculares e bibliométricos, tornando as decisões avaliativas mais eficazes.”. Este aumento da eficiência também é percebido pelo potencial de redução de trabalhos operacionais e repetitivos por parte das ferramentas de IA, como “A aplicação da IA tem o potencial de reduzir o volume de trabalho manual e repetitivo, permitindo que os avaliadores se concentrem em análises mais complexas e estratégicas.”. No entanto, os respondentes ainda apresentam dúvidas sobre eventuais prejuízos técnicos associados à automatização de determinadas etapas, como evidenciado pela média abaixo de 4 na questão “O uso da IA permite analisar uma quantidade maior de propostas em menor tempo, sem prejuízo técnico.”. Portanto, os resultados desta dimensão reforçam que a IA é percebida como uma ferramenta com potencial para aumentar a agilidade e reduzir a sobrecarga nos processos de avaliação, especialmente na redução do trabalho repetitivo, ganho de eficiência institucional e potencial de aprimoramento dos processos. Esses dados reforçam as contribuições de Perlin et al. (2023) e Bin et al. (2023), que destacam os ganhos operacionais decorrentes da incorporação de tecnologias digitais em processos avaliativos.

Preocupações éticas (equidade, justiça e imparcialidade): Os respondentes destacam que o envolvimento humano continua sendo imprescindível, tanto na condução das análises quanto no monitoramento dos resultados gerados com o apoio da IA, como no caso da média acima de 4 nas questões “Mecanismos de revisão ou auditoria humana são indispensáveis para avaliar a conformidade ética dos resultados produzidos com apoio de IA.”, “Os dados utilizados pelos algoritmos devem ser passíveis de auditoria para constatação e mitigação de vieses.”, dentre outras. No geral, há dúvidas quanto à capacidade das ferramentas de IA de

reduzirem os vieses ao longo dos processos avaliativos, como evidenciado pela média baixa na questão “A aplicação da IA nos processos de avaliação pode reduzir vieses éticos presentes no julgamento humano.”, com preocupação especial ao risco de comprometer a justiça das decisões, mesmo quando há revisão por avaliadores, como a baixa média em “Os vieses presentes nos algoritmos podem comprometer a justiça das decisões, mesmo quando há revisão humana.”. Em suma, os participantes apontaram preocupação com vieses, justiça e equidade no uso da IA, em consonância com Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024) e Comba et al. (2024), que enfatizam a importância de diretrizes éticas para mitigação de vieses e proteção de valores democráticos em processos automatizados. Considerando que o processo avaliativo no âmbito do financiamento público requer imparcialidade e legitimidade, os resultados apontam que as questões éticas adquirem centralidade e reforçam a demanda por uma governança responsável da tecnologia.

Desafios e oportunidades na adoção da IA: Os desafios para a adoção da IA são atribuídos, em sua maioria, às dimensões humanas e institucionais. A resistência à mudança (“A resistência à mudança por parte de pesquisadores e avaliadores representa um desafio relevante para a adoção da IA.”), a necessidade de capacitação dos avaliadores (“Capacitar avaliadores sobre o funcionamento da IA é essencial para eficácia na aplicação em processos de avaliação.”) e a necessidade de desenvolvimento de diretrizes regulatórias claras (“É fundamental que sejam adotadas e observadas diretrizes regulatórias para adoção da IA nos processos de avaliação pelas agências de fomento.”) são apontadas como pontos relevantes. Ainda que muitos reconheçam os benefícios potenciais da IA, dúvidas persistem sobre o total benefício da adoção de IA em comparação ao sistema atual de avaliação, pois os respondentes não estão confiantes quanto à confiabilidade das decisões, como em “A IA tem potencial para melhorar a consistência e a confiabilidade das decisões nas avaliações de projetos.”, nem à redução de vieses, como em “O uso da IA representa uma das principais oportunidades para reduzir vieses e aumentar a imparcialidade nos processos avaliativos.”, nem ao aumento efetivo da transparência nos processos, como em “O uso da IA contribui para dar maior transparência nos processos de avaliação se aplicada com critérios técnicos bem definidos.”. Por fim, destaca-se que as respostas revelam uma percepção equilibrada entre o reconhecimento do potencial da IA para modernizar e otimizar os processos avaliativos e a identificação de barreiras práticas à sua implementação. Dentre os principais desafios destacam-se a necessidade de capacitação técnica, a adequação dos sistemas às especificidades institucionais e as resistências culturais à mudança. Tais apontamentos encontram respaldo nas análises de Borges (2023) e Bin et al. (2023), que discutem a importância de estratégias institucionais que combinem inovação tecnológica com preparação organizacional, de forma a garantir uma adoção segura, gradual e alinhada aos objetivos das políticas públicas de fomento.

Quanto à análise da **questão aberta** foram recebidas 80 respostas (do total de 257), o que permitiu aprofundar a compreensão sobre as percepções dos participantes quanto ao uso da IA nos processos de avaliação em agências de fomento. De maneira geral, observou-se uma postura de abertura cautelosa: embora haja o reconhecimento do potencial da IA para apoiar etapas operacionais e contribuir para a melhoria da eficiência, os participantes demonstraram atenção especial a aspectos como confiabilidade, transparência, ética e a necessidade de supervisão humana. Essas percepções reforçam os achados quantitativos e ilustram o desafio de equilibrar inovação tecnológica com princípios que orientam a avaliação pública no campo da ciência e tecnologia. As manifestações apresentaram preocupações recorrentes quanto à capacidade da IA em lidar com elementos qualitativos, subjetivos e

contextuais presentes nas propostas. Há receio de que decisões automatizadas não sejam capazes de captar singularidades e sutilezas importantes, o que reforça a percepção de que a IA deve atuar como ferramenta de apoio, sem substituir o julgamento humano. Também se destacou a demanda por transparência, quanto à necessidade de critérios e funcionamento compreensíveis e auditáveis por avaliadores e proponentes. Outros temas recorrentes dizem respeito à eficiência, ética e desafios práticos, algumas manifestações indicaram que o tema ainda é recente para parte dos respondentes e estão em processo de construção de opinião sobre o uso da IA na avaliação, o que revela a necessidade de ampliar o debate e investir em estratégias de comunicação e formação técnica. As sugestões incluíram a realização de projetos-piloto, escuta ativa de avaliadores e proponentes, e avaliação contínua dos impactos da tecnologia nos processos de fomento. De maneira geral, as contribuições reforçaram que o avanço da IA nas agências de fomento precisa estar ancorado em valores como transparência, justiça, confiança institucional e aprimoramento contínuo.

5. Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo analisar as percepções de coordenadores e avaliadores sobre o uso da inteligência artificial (IA) como apoio à avaliação em agências de fomento. Os resultados sugerem que o objetivo foi alcançado explorando seis dimensões analíticas: confiabilidade, transparência, complementaridade, eficiência, ética e desafios/oportunidades.

A análise revelou que a aceitação da IA nos processos avaliativos está menos atrelada à sua disponibilidade tecnológica e mais vinculada à capacidade institucional de construir condições apropriadas para sua adoção responsável. Os respondentes demonstraram que a confiança nas ferramentas depende diretamente de fatores como a compreensão do funcionamento dos algoritmos pelos avaliadores, a qualidade e auditabilidade dos dados, e a transparência dos parâmetros adotados. O desconhecimento técnico e a percepção de que a IA ainda não é plenamente confiável em contextos complexos reforçam a demanda por formações qualificadas, espaços de diálogo interativo e governança transparente, em linha com os alertas apresentados por Comba et al. (2024). Esses achados estão alinhados ainda à literatura que defende a necessidade de uma incorporação estratégica, gradual e institucionalmente ancorada da IA nos contextos públicos (Borges, 2023).

Do mesmo modo, as percepções captadas sobre os entraves institucionais, os limites técnicos e as exigências de adaptação cultural frente à adoção da IA encontram respaldo nas proposições de Borges (2023), que analisa a incorporação da IA nas estruturas organizacionais públicas sob uma perspectiva estratégica e gradual. Os achados sobre a preocupação dos participantes com aspectos éticos, vieses algorítmicos e governança tecnológica reforçam os alertas apresentados por Comba et al. (2024), que discutem os desafios e as oportunidades do uso da IA na gestão pública, com ênfase na necessidade de mecanismos de controle e transparência para garantir legitimidade nos processos decisórios mediados por tecnologia.

A relevância dos resultados reside no fato de que, ao articular dados empíricos com os aportes conceituais, o estudo demonstrou como os fundamentos teóricos - como os de Perlin et al. (2023), Borges (2023) e Comba et al. (2024) - se expressam na realidade das agências de fomento. O estudo também apontou que os avaliadores reconhecem o potencial da IA como ferramenta de apoio técnico, especialmente em etapas operacionais dos processos avaliativos, como triagem de informações e organização de dados. No entanto, essa percepção positiva está condicionada à manutenção do julgamento humano nas decisões de mérito, uma vez que os participantes expressam receio quanto à capacidade dos algoritmos em captar dimensões subjetivas, qualitativas e contextuais das propostas, sobretudo em áreas interdisciplinares. A IA é vista, assim, como um instrumento complementar, que pode agregar eficiência sem

substituir a análise especializada. Os dados evidenciaram preocupações significativas com vieses algorítmicos, reiterando os alertas presentes na literatura especializada.

Em relação à eficiência, há ampla concordância sobre os ganhos potenciais da IA na redução de tarefas repetitivas e no aprimoramento dos fluxos de trabalho. Os participantes percebem que a automação de etapas preliminares pode permitir que os avaliadores concentrem-se nas questões mais complexas das propostas, o que contribui para redução de sobrecarga e aumento da agilidade. Já a dimensão relativa aos desafios e oportunidades evidencia que, apesar do reconhecimento do potencial da IA, ainda persistem entraves práticos e culturais à sua adoção. Os principais desafios apontados incluem a resistência à mudança, a falta de familiaridade com a tecnologia, a necessidade de capacitação contínua, e a urgência na definição de diretrizes normativas claras

Neste sentido, as questões éticas aparecem em destaque como uma dimensão central nas percepções analisadas. Os respondentes reforçam a necessidade de mecanismos de supervisão humana, revisão dos resultados automatizados e auditoria dos dados utilizados, sinalizando preocupações concretas com a justiça, a equidade e os riscos de reprodução de vieses algorítmicos. Esses achados convergem com a literatura que destaca os dilemas da automação em contextos públicos, especialmente no que tange à legitimidade e à imparcialidade dos processos decisórios (Comba et al., 2024; Sampaio et al., 2024). Alinhado a isso, a dimensão de transparência e entendimento também se mostrou crítica para a aceitação da IA. Os participantes indicaram que a explicabilidade dos sistemas, a clareza dos critérios utilizados e a rastreabilidade dos resultados são condições indispensáveis para legitimar sua aplicação e, portanto, a ausência de transparência pode ser entendida como um obstáculo direto à aceitação institucional da IA.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa contribui para o avanço das discussões sobre o uso de tecnologias emergentes em processos de avaliação no setor público, particularmente em contextos científicos e tecnológicos. Ao utilizar uma abordagem de métodos mistos, o estudo amplia o repertório de investigações empíricas sobre governança algorítmica, inteligência estratégica e avaliação de políticas públicas. Os resultados oferecem elementos para reflexão crítica e fornece subsídios para pesquisas futuras de uso de IA na mediação das decisões técnicas e no campo da governança da gestão pública. Em termos práticos, os resultados oferecem informações relevantes para agências de fomento, destacando pontos de atenção e caminhos possíveis para a adoção gradual e responsável da IA nos processos de avaliação. As percepções coletadas indicam tanto o potencial da tecnologia para reduzir sobrecarga, otimizar etapas operacionais e ampliar a eficiência institucional (Perlin et al., 2023), quanto os desafios relacionados à transparência, à supervisão e à capacitação das equipes envolvidas. Os achados também podem servir como ponto de partida para ações de capacitação e de estratégias internas, fomentando um ambiente institucional mais preparado para lidar com transformações digitais, desde que acompanhadas de mecanismos de controle e de diálogo contínuo. Nesse contexto, a FAPERGS, como agência articuladora do ecossistema de ciência, tecnologia e inovação no RS, pode desempenhar um papel central na adoção gradual e responsável da IA em processos de avaliação.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a baixa experiência prática dos participantes com o uso de IA em processos de avaliação, o que restringe parte das análises ao campo das percepções e expectativas. Adicionalmente, o recorte da pesquisa a uma agência estadual - ainda que relevante - limita a extrapolação dos resultados para outros contextos institucionais. Além disso, o levantamento foi realizado em um único momento, o que não permite captar possíveis mudanças nas percepções ao longo do tempo, especialmente frente à rápida evolução das tecnologias de IA.

Como desdobramento futuro, considera-se oportuno o acompanhamento sistemático

de iniciativas de implementação da IA em agências de fomento, com o intuito de observar, ao longo do tempo, seus efeitos práticos na eficiência, na qualidade e na legitimidade dos processos avaliativos. A realização de estudos longitudinais e comparativos - entre modelos tradicionais e experiências mediadas por IA, com distintos graus de supervisão humana - poderá contribuir para delimitar os limites e as potencialidades dessa tecnologia em contextos reais. Além disso, dado que muitos participantes relataram ausência de experiências práticas com IA, futuras investigações podem explorar estudos aplicados ou pilotos institucionais desses sistemas. A partir de então, será possível contribuir para a construção de uma agenda nacional orientada ao uso ético, transparente e estratégico da inteligência artificial em políticas públicas de fomento à ciência, tecnologia e inovação.

Referências Bibliográficas

- Azevedo, R. D. de, Albino, J. C., & Figueiredo, M. R. C. de. (2022). Inteligência artificial no controle governamental: riscos e oportunidades. *Cadernos da Controladoria-Geral da União*, 14(26), 72–94.
- Bazzan, A. L. C., et al. (2023). A nova eletricidade: Aplicações, riscos e tendências da IA moderna [Relatório técnico].
- Bin, A., Spatti, A. C., Coggo, E. C., Lopes, L. A. P., Campgnolli, E. M., & Demattê, R. (2023, 14 de junho). Alternativas à avaliação pelos pares em agências de fomento: uma agenda em debate. *Jornal da Unicamp*.
- Binns, R. (2018). Algorithmic accountability and public reason. *Philosophy & Technology*, 31, 543–556. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>
- Blatch-Jones, A. J., Church, H., & Crane, K. (2024). Exploring the potential benefits and challenges of artificial intelligence for research funding organisations: A scoping review. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.09.000000>
- Borges, A. de F. S. (2023). *Uso estratégico da inteligência artificial nas organizações* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo.
- Borges, N. M. (2023). Incorporando a IA às estratégias organizacionais: o papel das estruturas organizacionais. Think Tank ABES. <https://thinktankabes.org.br>
- Bornmann, L. (2011). Scientific peer review. *Annual Review of Information Science and Technology*, 45(1), 197–245.
- Brasil, A. (2025). A inteligência artificial na pesquisa e no fomento. CAPES, Diretoria de Avaliação.
- Cappa, J., Sperancini, J. H. B. S., & Machado, L. C. (2018). A necessidade de avaliação da política de fomento à inovação tecnológica no Brasil. *Multitemas*, 23(53), 11–28.
- CNPq. (2023, 22 de novembro). Portaria nº 1.530. Atualiza a Política de Monitoramento e Avaliação. *Diário Oficial da União*.
- CNPq. (2025, 26 de março). Portaria nº 2.192. Normas para os Órgãos de Assessoramento Científico. *Diário Oficial da União*.
- Comba, B. B., Sacabeto, I. S., Caetano, L. M. D., & Bandiri, S. Y. M. (2024). Inteligência artificial na gestão pública: desafios e oportunidades. *Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza*, 8.
- Crane, M. A. (2023). *The potential for artificial intelligence assistance in funding research* (Tese de doutorado). RAND Corporation.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Cunha, A. M., & Miranda, R. B. (2010). Como elaborar um modelo lógico de programa (Nota Técnica nº 6). Ipea.
- Cunha, A. M., & Miranda, R. B. (2018). Modelo lógico e a teoria do programa na avaliação de políticas públicas (Texto para Discussão nº 2380). Ipea.
- Da Cunha, W. R. O. M., & Ziviani, F. (2024). Análise bibliométrica em inteligência artificial. *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, 14, e051438.
- De Sousa, L. A., Souza, A. S., Muñoz, D. R., & Júnior, J. A. D. F. P. (2025). Inteligência artificial na avaliação educacional: potencialidades e limitações. *Práxis Educacional*, 21(52), e17106.
- Decreto nº 10.531/2020. (2020). Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10531.htm
- European Research Council. (2023). *Foresight: Use and impact of artificial intelligence in the scientific process*. ERC.
- Fang, F. C., & Casadevall, A. (2016). Research funding: The case for a modified lottery. *mBio*, 7(2), e01128–15.
- Freitas, C. A., Pereira, L. G., Nascimento, F. M. do, Albuquerque, M. A. de A., & Araújo, M. I. de. (2025).

- Impacto da inteligência artificial na avaliação acadêmica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(1), 2736–2752.
- Geuna, A., & Martin, B. R. (2003). University research evaluation and funding: An international comparison. *Minerva*, 41(4), 277–304.
- Haenlein, M., Kaplan, A., Tan, C. W., & Zhang, P. (2019). Artificial intelligence (AI) and management analytics. *Journal of Management Analytics*, 6(4), 341–343.
- Hemmer, P., Schemmer, M., Vössing, M., & Kühl, N. (2024). Human-AI complementarity in hybrid intelligence systems: A structured literature review. *Journal TBD*.
- Hug, S. E., & Aeschbach, M. (2020). Criteria for assessing grant applications: A systematic review. *Palgrave Communications*, 6(1), 1–15.
- IBPAD. (2021). Como elaborar o questionário de uma pesquisa quantitativa. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados.
- Ibrahim, A. H. (2024). The potential for artificial intelligence assistance in funding research (Dissertação de doutorado). Pardee RAND Graduate School.
- Lampert, E. (2000). Avaliação por pares: breve histórico e considerações sobre sua validade e confiabilidade. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 7(2), 419–431.
- Lesca, H., Freitas, H., & Janissek-Muniz, R. (2008). Inteligência estratégica antecipativa: uma ação empresarial coletiva e pró-ativa.
- Melati, C., Janissek-Muniz, R., & Curado, C. (2021). Data for: “Decision-making quality of public managers: contributions from intelligence and knowledge management.” *RAC – Revista de Administração Contemporânea*, v3.
- Mineiro, M. (2020). Pesquisa de survey e amostragem: aportes teóricos elementares. *Revista de Estudos em Educação e Diversidade*, 1(2), 1–15.
- Pedro, E. da S. (2021). A Política Nacional de Inovação e as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). *Cadernos de Prospecção*, 14(1), 1.
- Peixoto, F. H. (2020). Inteligência artificial e direito: convergência ética e estratégica. Alteridade Editora.
- Perlin, M., Borenstein, D., Imasato, T., & Reichert, M. (2023). The determinants and impact of research grants: The case of Brazilian productivity scholarships. *Research Policy*, 52(7), 104639.
- Rieper, M. (2021). Integração Google Forms e Excel – Dashboard Pesquisa. Guia do Excel.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Samico, I., et al. (2017). Institucionalizando a avaliação nas organizações e agências de pesquisas: um estudo de caso exemplar. *Saúde em Debate*, 41(spe), 292–302.
- Sampaio, R., Sabbatini, F., & Limongi, F. (2024). Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa. Intercom.
- Santos, F. M. dos. (2012). Resenhas: Análise de conteúdo. *Revista Eletrônica de Educação*, 6(1), 321–325.
- Schaeffer, P. R., et al. (2023). Políticas estaduais de ciência, tecnologia e inovação para o RS. *Revista Estudos de Planejamento*, 22, 72–94.
- Sichman, J. S. (2021). Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*, 35(101), 197–214. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004>
- Teixeira Jr, N. A. (2024). Maximizando a eficiência em pesquisa: introdução ao Jamovi. *O Psicometrista*.
- Telles, M. H. da C., & Costa, S. R. da. (2008). Gestão de projetos de pesquisa financiados por órgãos de fomento. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*, 1, 65.
- Valle, P. R. D., & Ferreira, J. de L. (2025). Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin. *Educação em Revista*, 41, e49377.
- Vallé, V. R. L. (2023). Avaliação de políticas públicas em tempos de inteligência artificial. *Revista TBD*.
- Wilsdon, J., et al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>

Fontes complementares consultadas

- Agência FAPESP. (2021). Agências de fomento à pesquisa debatem critérios para o financiamento de projetos. <https://agencia.fapesp.br/agencias-de-fomento-a-pesquisa-debatem-criterios-para-o-financiamento-de-projetos/30407>
- <https://sciencebusiness.net/news/ai/ai-has-place-research-not-evaluation-horizon-europe-proposals-commission-says> National Institutes of Health (NIH). (2023). Working groups to examine peer review. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-establishes-working-groups-examine-peer-review>
- Revista Pesquisa FAPESP. (2023). Especialistas analisam riscos e vantagens de usar inteligência artificial para medir o desempenho de pesquisadores. <https://revistapesquisa.fapesp.br/especialistas-analisam-riscos-e-vantagens-de-usar-inteligencia-artificial-para-medir-o-desempenho-de-pesquisadores/>