

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Davi Santos Melo

**Inovação Responsável em Ambientes Corporativos: Uma Análise dos Impactos Percebidos
por Diferentes Perfis de Colaboradores**

Uberlândia

2026

Davi Santos Melo

**Inovação Responsável em Ambientes Corporativos: Uma Análise dos Impactos Percebidos
por Diferentes Perfis de Colaboradores**

*Trabalho de Conclusão de Curso do Instituto de
Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia
apresentado como requisito parcial à obtenção do
Título de Bacharel em Psicologia.*

Orientador: Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez

Uberlândia

2026

Davi Santos Melo

**Inovação Responsável em Ambientes Corporativos: Uma Análise dos Impactos Percebidos
por Diferentes Perfis de Colaboradores**

Banca Examinadora

Uberlândia, 10 de agosto de 2026

Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez

Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG

Prof. Dr. João Fernando Rech Wachelke

Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG

Prof. Me. Rodrigo Prado Pereira

Universidade Tuiuti do Paraná – Curitiba, PR

Departamento de Polícia Federal – Curitiba, PR

As últimas duas décadas transformaram a natureza do trabalho e dos processos produtivos de maneira que dificilmente seria antecipada por quem projetava as organizações do século passado. A aceleração da digitalização, a automação de processos antes exclusivamente humanos e a reconfiguração de arranjos como o trabalho remoto e híbrido deslocaram a inovação de um atributo ocasional das empresas para um requisito de sobrevivência competitiva (Kraus et al., 2023; Sammur et al., 2022). A inovação constitui um processo que envolve escolhas sobre a adoção de tecnologias, a organização do trabalho e a interação entre pessoas e sistemas automatizados, produzindo implicações para os trabalhadores, para as organizações e para a sociedade. A urgência dessas decisões cresce à medida que problemas sociais de grande escala, como desigualdade, degradação ambiental e insegurança no emprego, tornam-se cada vez mais entrelaçados com a forma como as empresas conduzem seus processos de inovação (Voegtlin et al., 2022), sobretudo quando a confiança de trabalhadores e do público nessas mesmas organizações passa a depender da maneira como elas comunicam e gerenciam os riscos de suas próprias inovações (McCrea et al., 2024).

Este deslocamento produziu uma tensão que atravessa boa parte da literatura recente sobre gestão da inovação, a mesma capacidade tecnológica que permite às organizações resolver problemas complexos também amplia sua capacidade de causar danos não previstos, relacionados à privacidade, à exclusão de grupos vulneráveis ou à degradação de condições de trabalho (McCrea et al., 2024). Práticas sustentáveis de gestão de pessoas surgem, nesse contexto, como resposta parcial ao problema, na medida em que buscam alinhar o ritmo da transformação organizacional às necessidades de bem-estar e desenvolvimento dos próprios colaboradores (Cortez et al., 2019; Liang & Li, 2025). Organizações que operam sob restrição de recursos enfrentam essa tensão de modo particularmente agudo, já que dependem de aprendizagem obtida em parcerias externas para

sustentar processos responsáveis de inovação sem contar com estruturas internas robustas de governança (Zahoor et al., 2024). Esse conjunto de pressões tecnológicas, sociais e éticas forma o terreno sobre o qual um construto específico ganhou espaço na literatura de gestão e de comportamento organizacional na última década.

A Inovação Responsável (RI), tradução consolidada do termo *Responsible Innovation*, nasceu no âmbito das políticas científicas europeias como resposta à percepção de que processos de inovação conduzidos apenas por critérios de eficiência técnica e retorno financeiro tendiam a ignorar consequências sociais relevantes (Von Schomberg, 2013). Stilgoe et al. (2013) consolidaram essa preocupação em um arcabouço teórico que definiu a Inovação Responsável (RI) a partir de quatro dimensões comportamentais interligadas, antecipação, reflexividade, inclusão e responsividade. Voegtlin et al. (2022) expandiram essa formulação ao situar a Inovação Responsável (RI) como um dos poucos frameworks capazes de conectar a atuação de empresas privadas ao enfrentamento de problemas sociais de grande escala, argumentando que negócios não podem mais ser tratados como atores neutros diante dos efeitos de suas próprias inovações. Essa evolução conceitual distancia a Inovação Responsável (RI) das abordagens tradicionais de gestão da inovação, que historicamente trataram a antecipação de riscos e a participação de partes interessadas como etapas acessórias, subordinadas ao objetivo central de lançar produtos e processos no menor tempo possível.

As quatro dimensões descritas por Stilgoe et al. (2013) funcionam como comportamentos organizacionais que se reforçam mutuamente ao longo do processo de inovação. A antecipação corresponde à disposição de mapear, antes da implementação de uma mudança, os cenários possíveis e os grupos que poderão ser afetados por ela. A reflexividade exige que a organização examine criticamente os valores e pressupostos que orientam suas próprias escolhas tecnológicas,

em vez de tratá-los como dados inquestionáveis. A inclusão amplia esse exame para além dos limites da organização, trazendo trabalhadores e outras partes interessadas para dentro do processo decisório, o que Kwon e Kim (2025) associam a ganhos concretos em criatividade e disposição dos empregados para expressar preocupações sobre os rumos de um projeto. A responsividade completa o conjunto ao descrever a capacidade organizacional de ajustar o curso da inovação quando novas informações ou reações inesperadas surgem ao longo do caminho. Zhang et al. (2023) transformaram esse arcabouço teórico em um instrumento psicométrico de vinte e sete itens, distribuídos nas quatro dimensões, validado por meio de testes de estrutura fatorial, confiabilidade e evidências de validade convergente e discriminante frente a construtos próximos, como sustentabilidade corporativa e responsabilidade social. A escala foi originalmente concebida para ser respondida por informantes-chave que relataram práticas no nível organizacional, mas sua estrutura interna permite também captar como cada dimensão se manifesta na experiência cotidiana de quem trabalha dentro dessas organizações, o que justifica sua adaptação para medir percepção individual.

A Psicologia Organizacional e do Trabalho encontra na Inovação Responsável (RI) um objeto que amplia a compreensão tradicional de comportamento organizacional para além dos indicadores de desempenho e produtividade (Veiga & Cortez, 2020). Zahoor et al. (2024) mostram que a capacidade de uma organização sustentar práticas responsáveis de inovação depende de processos psicossociais como a aprendizagem obtida em interações com outros atores e a capacidade absorptiva dos indivíduos que compõem suas equipes, evidenciando que o construto emerge de dinâmicas cognitivas e relacionais entre pessoas. Mazzetti et al. (2023) reforçam essa leitura ao demonstrar, em metanálise sobre engajamento no trabalho, que a forma como os trabalhadores percebem as condições oferecidas pela organização, e não apenas a existência formal

dessas condições, é o que efetivamente prediz seu envolvimento com processos de mudança e inovação. Kwon e Kim (2025) acrescentam que processos decisórios participativos favorecem a flexibilidade cognitiva dos trabalhadores, com efeitos diretos sobre sua criatividade e sobre sua disposição para manifestar posições divergentes dentro da organização. Esses achados sustentam a decisão de investigar a Inovação Responsável (RI) a partir da percepção dos próprios colaboradores.

Essa perspectiva também aproxima a Inovação Responsável (RI) de construtos historicamente centrais para a Psicologia Organizacional, como confiança, justiça e clima organizacional. Penning de Vries e Knies (2023) demonstram que a satisfação dos trabalhadores com práticas de apoio organizacional depende menos da discrepância objetiva entre o que é oferecido e o que era esperado, e mais da forma subjetiva como essa discrepância é interpretada, mecanismo que ajuda a entender por que diferentes trabalhadores, expostos às mesmas políticas de inovação, podem relatar percepções bastante distintas sobre o quanto essas políticas são responsáveis. Mohase et al. (2025) acrescentam que a segurança psicológica funciona como condição necessária para que trabalhadores expressem preocupações sobre processos organizacionais, aproximando a inclusão e a responsividade de fenômenos já bem estabelecidos na literatura de comportamento organizacional, como voz e clima de confiança. Kwon e Kim (2025) chegam a conclusão semelhante ao associar ambientes decisórios participativos a maior disposição dos trabalhadores para expor divergências sem temer retaliação. Compreender a Inovação Responsável (RI) como fenômeno psicossocial implica, portanto, reconhecer que ela só produz efeitos práticos na medida em que é percebida, comunicada e validada pelas próprias pessoas que vivenciam a inovação em seu cotidiano de trabalho.

Compreender como diferentes perfis de trabalhadores percebem essas práticas carrega relevância que ultrapassa os limites de uma única organização. Para as empresas, entender a percepção de Inovação Responsável (RI) entre suas equipes oferece indicativos sobre a aceitação de processos de mudança e sobre a resistência de trabalhadores que se sentem excluídos das decisões que os afetam. Para a sociedade e para formuladores de políticas, entender esses processos em diferentes setores e regiões oferece subsídio empírico para desenhar incentivos que favoreçam modelos de inovação mais inclusivos, em vez de depender exclusivamente da boa vontade das organizações (Voegtlin et al., 2022; McCrea et al., 2024). A gestão ética da inovação é um problema de desenvolvimento sustentável que depende da forma como cada organização distribui responsabilidade, informação e poder de decisão entre seus membros (Liang & Li, 2025).

A produção científica sobre Inovação Responsável (RI), entretanto, concentra-se predominantemente em análises no nível organizacional, medindo a presença de práticas por meio de relatos de gestores ou de documentos institucionais, e não pela experiência de quem ocupa posições operacionais dentro das empresas. Essa lacuna é particularmente evidente em contextos fora da Europa e da América do Norte, onde a maior parte dos estudos originais sobre o construto foi conduzida. Diaz Tautiva et al. (2024), em ampla análise bibliométrica sobre a produção científica em estudos organizacionais no contexto latino-americano, identificam que temas ligados à governança da inovação e ao comportamento organizacional permanecem sub-representados na região, a despeito do crescimento recente do interesse acadêmico por sustentabilidade corporativa. Investigar a percepção individual de trabalhadores brasileiros sobre práticas de Inovação Responsável (RI) utilizando a escala desenvolvida e validada por Zhang et al. (2023), responde a essa lacuna ao deslocar a unidade de análise do nível organizacional para o nível individual e ao testar a adequação de um instrumento originalmente construído para outro contexto cultural e

ocupacional. A investigação de diferentes perfis de trabalhadores, distinguidos por variáveis como regime de trabalho, autonomia percebida e tempo de vínculo com a organização, adiciona uma camada adicional de relevância científica, já que estudos recentes indicam que essas características moldam de modo distinto a forma como os indivíduos se relacionam com autonomia e processos de mudança no trabalho (Jang & Kim, 2025; Mohase et al., 2025).

A partir desse conjunto de considerações teóricas e empíricas, o presente estudo tem como objetivo geral adaptar culturalmente a escala de Inovação Responsável (RI) de Zhang et al. (2023) para o contexto brasileiro e investigar a percepção de trabalhadores acerca da presença de práticas de antecipação, reflexividade, inclusão e responsividade em suas organizações. De modo específico, buscou-se avaliar as propriedades psicométricas do instrumento adaptado, examinar os níveis de Inovação Responsável (RI) percebida entre os participantes da amostra e verificar se essa percepção varia em função de características ocupacionais como ambiente de trabalho, autonomia percebida e suficiência de recursos materiais disponíveis para o exercício das funções. Ao integrar esses objetivos, a pesquisa pretende oferecer tanto um instrumento de medida validado para o contexto nacional quanto evidências empíricas sobre os fatores que, do ponto de vista dos próprios trabalhadores, favorecem ou dificultam a percepção de que a inovação em suas organizações é conduzida de forma responsável.

Método

Participantes

A amostra do presente estudo foi composta por 155 participantes, com idade média de 33,6 anos ($DP = 12,0$; mínimo = 18; máximo = 64), predominantemente do sexo feminino (51,0%), solteiros ou divorciados (64,5%) e com nível de escolaridade de graduação completa (50,3%). Em relação à inserção no mercado de trabalho, a maioria encontrava-se vinculada ao regime CLT (72,3%), atuando em empresas de grande porte (64,5%), no setor de serviços (21,9%) ou industrial (21,3%), em horário comercial (51,0%) e exercendo funções predominantemente técnicas (33,5%). No que diz respeito às condições de trabalho, os participantes relataram níveis medianos de autonomia, com predomínio da categoria "alto" (52,3%), recursos suficientes (81,9%) e estresse elevado (40,6%). A satisfação com o trabalho foi majoritariamente positiva (55,5% satisfeitos), embora o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal tenha sido avaliado como ruim pela maior parte dos respondentes (49,7%). A renda concentrou-se na faixa de 1 a 2 salários mínimos (43,2%), com residência predominantemente alugada (48,4%), e a maior parte dos participantes relataram não fazer uso de psicofármacos e psicoterapia (69,7%).

Instrumentos

Escala de Inovação Responsável - Versão Adaptada

Para a mensuração da percepção dos trabalhadores acerca da Inovação Responsável (RI) (Responsible Innovation - RI), utilizou-se a escala desenvolvida e validada por Zhang et al. (2023), traduzida para o português brasileiro. O instrumento original foi construído com base no arcabouço teórico de Stilgoe et al. (2013), que conceitua a RI a partir de quatro características comportamentais inter-relacionadas: antecipação, reflexividade, inclusão e responsividade. A

versão final da escala é composta por 27 itens distribuídos nas quatro dimensões (cinco para antecipação, seis para reflexividade, sete para inclusão e nove para responsividade), com respostas em escala Likert de cinco pontos (1 = Nunca; 5 = Sempre). No estudo original, a escala foi concebida para avaliar a Inovação Responsável (RI) no nível organizacional, respondida por informantes-chave que reportavam sobre as práticas de suas empresas.

No presente estudo, a escala foi adaptada ao contexto brasileiro, perfazendo as etapas de tradução, análise de juíz especialista e retrotradução (Cortez & Silva, 2022). A unidade de análise, em vez de mensurar diretamente as práticas organizacionais, o instrumento foi empregado para captar a percepção individual do trabalhador sobre a presença dessas práticas em sua organização, fundamentando-se na premissa de que, mesmo sem conhecimento formal do conceito de Inovação Responsável (RI), os trabalhadores conseguem relatar a extensão em que tais comportamentos se manifestam em seu cotidiano laboral (Zhang et al., 2023). A variável Inovação Responsável (RI) corresponde ao escore médio geral obtido pelos 27 itens, refletindo o nível global do construto. O nível de fidedignidade obtido por fator foi: 1) antecipação (alfa = 0,831; ômega = 0,833); 2) reflexividade (alfa = 0,849; ômega = 0,851); 3) inclusão (alfa = 0,863; ômega = 0,864) e 4) responsividade (alfa = 0,873; ômega = 0,875) e 5) fator geral (alfa = 0,902; ômega = 0,906).

Questionário Sociodemográfico e Funcional

Complementarmente, aplicou-se um questionário sociodemográfico e ocupacional elaborado para os fins do estudo, contemplando variáveis como idade, sexo, estado civil, escolaridade, status de emprego, renda, setor de atuação, cargo, ambiente de trabalho, autonomia percebida, suficiência de recursos materiais, estresse e satisfação no trabalho, entre outras. O formato de resposta foi por meio de uma caixa de seleção em questionário online.

Procedimentos

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário eletrônico autoaplicável, disponibilizado on-line, com recrutamento por divulgação em redes sociais e canais profissionais. Todos os participantes tiveram acesso prévio ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo informados sobre objetivos, caráter voluntário, anonimato, confidencialidade e possibilidade de interrupção da participação sem prejuízo. A pesquisa contemplou o protocolo de pesquisa do comitê de ética nº: 86430225.4.0000.5152.

Análise de Dados

As análises foram realizadas no software Jamovi versão 2.6.44. Procedeu-se à análise descritiva (médias, medianas, desvios-padrão e frequências) para caracterização da amostra. Para comparação dos escores de Inovação Responsável (RI) percebida entre grupos, empregaram-se testes não paramétricos, em função da distribuição das variáveis. Comparações entre dois grupos utilizaram o teste U de Mann-Whitney, com correlação biserial de postos como medida de tamanho de efeito; comparações entre três ou mais grupos utilizaram o teste de ANOVA de Kruskal-Wallis, com épsilon-quadrado (ϵ^2) como medida de efeito, complementado pelo teste post-hoc de Dwass-Steel-Critchlow-Fligner (DSCF) para contrastes par a par. Adotou-se $p < 0,05$ como critério de significância.

Resultados

Estatística Descritiva

A análise estatística descritiva das dimensões e do escore global de Inovação Responsável (RI) foi realizada com base em uma amostra de 155 participantes ($N = 155$), com zero ocorrências de dados omissos. Para a dimensão de Antecipação, a média obtida foi de 2,42 ($DP = 0,94$). A dimensão de Reflexividade apresentou média de 2,56 ($DP = 0,91$). Para a dimensão de Inclusão registrou-se média de 2,57 ($DP = 0,90$). A dimensão de Responsividade apresentou média de 2,84 ($DP = 0,87$). O Fator Global de Inovação Responsável obteve média de 2,60 ($DP = 0,79$).

Diferenças entre Grupos

Diferenças na Inovação Responsável Percebida em Função do Ambiente de Trabalho

Verificou-se diferença estatisticamente significativa nos escores de Inovação Responsável (RI) percebida entre os ambientes de trabalho ($\chi^2 = 14,7$; $gl = 4$; $p = 0,005$; $\varepsilon^2 = 0,096$). Os maiores escores médios foram observados em ambiente remoto ($M = 2,83$; $DP = 0,97$) e industrial ($M = 2,80$; $DP = 0,79$), seguidos de escritório ($M = 2,51$) e outros ($M = 2,22$), com o menor escore no ambiente urbano ($M = 1,90$; $DP = 0,62$; $n = 7$). As comparações post hoc DSCF identificaram diferença significativa entre remoto e urbano ($W = -4,612$; $p = 0,010$) e entre industrial e urbano ($W = -4,394$; $p = 0,016$), com o ambiente urbano apresentando escores inferiores aos demais. As demais comparações não atingiram significância, embora o escritório versus urbano tenha se aproximado do limiar ($W = -3,531$; $p = 0,091$).

Diferenças na Inovação Responsável Percebida em Função do Nível de Autonomia no Trabalho

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os níveis de autonomia ($\chi^2 = 4,73$; $gl = 2$; $p = 0,094$; $\varepsilon^2 = 0,031$). Descritivamente, porém, o grupo de baixa autonomia apresentou o maior escore médio ($M = 2,87$; $DP = 0,76$), superando os grupos de autonomia média ($M = 2,51$) e alta ($M = 2,55$). O contraste post hoc baixa versus média autonomia apresentou o menor p-valor entre as comparações ($W = -2,926$; $p = 0,096$), sugerindo tendência não conclusiva.

Diferenças na Inovação Responsável Percebida em Função do Nível de Recurso Material no Trabalho

Não houve diferença significativa entre os grupos com recursos insuficientes e suficientes ($U = 1448$; $p = 0,125$; $r_b = -0,186$). Descritivamente, o grupo com recursos insuficientes apresentou escore médio superior ($M = 2,83$; $DP = 0,920$) ao do grupo com recursos suficientes ($M = 2,54$; $DP = 0,765$).

Discussão

A adaptação cultural da escala de Inovação Responsável (RI) para trabalhadores brasileiros mostrou-se metodologicamente consistente, com índices de fidedignidade equivalentes aos relatados no estudo de origem. Zhang et al. (2023) desenvolveram e validaram o instrumento a partir do arcabouço teórico de Stilgoe et al. (2013), organizando a antecipação, a reflexividade, a inclusão e a responsividade como dimensões comportamentais de um mesmo construto voltado à governança da inovação. A unidade de análise adotada neste estudo, a percepção individual do trabalhador sobre práticas organizacionais, corresponde a uma adaptação da proposta original desses autores, concebida inicialmente para captar o construto no nível organizacional a partir de informantes-chave. Essa adaptação parece razoável na medida em que os próprios comportamentos descritos pelas quatro dimensões, mesmo quando institucionalizados pela empresa, manifestam-se no cotidiano de trabalho de forma perceptível a quem os vivencia.

Os escores médios de Inovação Responsável (RI), situados próximos ao ponto central da escala, com relativa vantagem da responsividade sobre a antecipação, a reflexividade e a inclusão, sugerem que a amostra investigada tende a experimentar a Inovação Responsável (RI) mais como uma resposta cotidiana às demandas que surgem no ambiente de trabalho do que como um conjunto de rotinas planejadas com antecedência. Essa leitura preliminar é retomada e aprofundada a seguir, à luz das diferenças encontradas entre os grupos comparados.

A diferença estatisticamente significativa entre ambientes de trabalho constitui o achado mais robusto deste estudo e concentra a interpretação mais amparada pela literatura. Os escores mais altos em ambientes remoto e industrial, contrastando com o ambiente urbano, podem ser lidos a partir de dois mecanismos distintos, ainda que convergentes em seus efeitos. No ambiente industrial, a densidade regulatória característica do setor, com normas de segurança do trabalho,

licenciamento ambiental e exigências de compliance (Cortez et al., 2026), tende a formalizar rotinas de revisão de processos que se aproximam conceitualmente da antecipação e da reflexividade descritas por Stilgoe et al. (2013). Zhang et al. (2024), em metanálise multinacional sobre a hipótese de Porter, verificaram que a regulação ambiental do tipo comando e controle, típica de setores industriais fortemente fiscalizados, é o instrumento regulatório mais consistente na indução de inovação entre empresas, superando em efetividade os instrumentos voluntários ou baseados em mercado. Esse padrão sustenta a ideia de que ambientes regulatoriamente densos produzem práticas de inovação mais formalizadas e documentadas, ainda que a motivação primária das empresas seja o cumprimento normativo, e não necessariamente uma adesão substantiva aos princípios de inovação responsável. No contexto brasileiro, essa densidade regulatória foi recentemente ampliada pela nova redação da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), que passou a prever expressamente que “o gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger os riscos que decorrem dos agentes físicos, químicos, biológicos, riscos de acidentes e riscos relacionados aos fatores ergonômicos, incluindo os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho” (Brasil, 2024, item 1.5.3.1.4). A norma determina, ainda, que a organização adote mecanismos de participação e consulta aos trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, bem como de comunicação dos riscos consolidados no inventário de riscos e das medidas de prevenção previstas no plano de ação (Brasil, 2024, item 1.5.3.3), exigências que se aproximam das dimensões de antecipação, inclusão e responsividade mensuradas neste estudo. Ao incorporar os fatores de riscos psicossociais ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), a NR-1 desloca a gestão dos efeitos humanos da organização do trabalho, incluídos os decorrentes de processos de inovação, do plano voluntário para o plano normativo, o que reforça a relevância aplicada de instrumentos capazes de captar a percepção dos trabalhadores sobre essas práticas (Cortez, 2025).

No trabalho remoto, o mecanismo plausível parece ser outro. Mohase et al. (2025), em estudo com trabalhadores sul-africanos em regime remoto e híbrido, verificaram que a liderança inclusiva está associada a maior segurança psicológica e, por meio dela, a maior disposição dos trabalhadores para expressar sugestões e preocupações, dinâmica que pressupõe canais de comunicação mais estruturados entre gestores e equipes geograficamente dispersas. Organizações que sustentam o trabalho remoto costumam depender de rotinas de comunicação explícitas e de ferramentas colaborativas documentadas, o que pode tornar as práticas de inclusão e responsividade mais perceptíveis para quem trabalha à distância do que para quem atua em arranjos mais informais e presenciais. Nenhum estudo testou diretamente a relação entre modalidade remota de trabalho e Inovação Responsável; a interpretação aqui apresentada constitui uma extensão teórica, não a replicação de um achado prévio.

A categoria ambiente urbano, com o menor escore médio entre os grupos comparados, é compatível com a leitura inversa. Ou seja, contextos ocupacionais menos estruturados, nos quais os processos de inovação, quando existem, tendem a ser menos documentados e menos comunicados aos trabalhadores. Odei (2024), em estudo com mais de vinte e uma mil empresas de quarenta e dois países africanos, mostra que a inovação de produto nesses ambientes institucionais mais frágeis depende, em boa parte, da capacidade das empresas de se adaptarem de forma estratégica à instabilidade política percebida e às lacunas do ambiente legal formal, e não de rotinas deliberadas de planejamento regulatório. Esse conjunto de evidências não permite afirmar que o ambiente urbano da amostra seja necessariamente menos responsável em suas práticas de inovação; permite apenas afirmar que os trabalhadores desse ambiente relatam perceber menos esses comportamentos, distinção relevante, já que Inovação Responsável (RI) percebida e Inovação Responsável (RI) efetivamente praticada são construtos relacionados, mas não idênticos.

O nível de autonomia no trabalho não produziu diferença estatisticamente significativa nos escores de Inovação Responsável (RI), o que impõe cautela sobre qualquer leitura causal. Ainda assim, o padrão descritivo, no qual trabalhadores de baixa autonomia relatam escores ligeiramente superiores aos de autonomia média e alta, repete-se de forma consistente o suficiente para justificar uma leitura exploratória. Mazzetti et al. (2023), em metanálise sobre engajamento no trabalho fundamentada no modelo de demandas e recursos, descrevem que a posição hierárquica tende a produzir múltiplas camadas de supervisão, nas quais trabalhadores de níveis inferiores relatam menor autonomia sobre suas próprias tarefas ao mesmo tempo que permanecem mais expostos aos mecanismos formais de revisão e resposta definidos pelos níveis superiores da estrutura. Esse achado oferece uma explicação plausível para o padrão observado em que trabalhadores com menor autonomia podem estar posicionados justamente onde os processos de antecipação, revisão e resposta da organização são mais frequentemente comunicados de cima para baixo, o que tornaria esses comportamentos mais visíveis a eles do que a colegas com maior autonomia e menor exposição direta a tais mecanismos.

Uma segunda hipótese, de base mais empírica, envolve os mecanismos psicológicos de formação de expectativas. Penning de Vries e Knies (2023), em dois experimentos pré-registrados com trabalhadores, verificaram que a satisfação com o suporte do supervisor não é explicada diretamente pela discrepância objetiva entre o que o trabalhador esperava e o que recebeu, mas pela forma como essa discrepância é subjetivamente percebida. Transposto ao presente achado, esse resultado sugere uma via plausível em que trabalhadores com menor autonomia podem construir expectativas mais modestas sobre o que constitui um comportamento organizacional responsável, de modo que práticas medianas sejam avaliadas de forma mais favorável do que seriam por trabalhadores mais autônomos e, presumivelmente, mais exigentes quanto aos

processos de inovação da própria organização. Jang e Kim (2025), em pesquisa com empregados sul-coreanos, mostram que a autonomia no trabalho favorece tanto o engajamento quanto o comportamento inovador dos trabalhadores, relação que se mantém mesmo sob pressão por desempenho. Pode se dizer que este achado indica que trabalhadores mais autônomos tendem a se envolver de modo mais ativo e crítico com os processos de inovação de suas organizações, o que pode elevar o padrão de exigência com que avaliam essas práticas e reduzir a nota atribuída a comportamentos organizacionais medianos. Essa leitura permanece hipotética pois nenhum destes estudos trata da percepção de Inovação Responsável (RI), e a transposição para o presente contexto exige teste empírico direto. O tamanho de efeito pequeno ($\epsilon^2 = 0,031$) e o valor de p da comparação entre baixa e média autonomia, próximo do limiar de significância ($p = 0,096$), sustentam a decisão de tratar esse achado como tendência a ser investigada, e não como resultado estabelecido.

O padrão observado para a suficiência de recursos materiais repete a direção verificada na autonomia, trabalhadores que relataram escassez de recursos apresentaram, em média, escores de Inovação Responsável (RI) superiores aos de trabalhadores com recursos percebidos como suficientes, também sem atingir significância estatística. A convergência entre as duas variáveis fortalece a plausibilidade de uma leitura comum, ainda que nenhuma das duas comparações permita, isoladamente, sustentar uma afirmação sobre a população de trabalhadores. Chen e Shen (2023) oferecem um mecanismo explicativo para esse padrão a partir do contexto de restrições de recursos financeiros e de conhecimento atuam como antecedentes de comportamentos de bricolagem, e a bricolagem, por sua vez, medeia parcialmente a relação entre restrição e inovação. Se comportamentos de bricolagem exigem colaboração próxima entre membros da equipe para recombinação de recursos escassos, é razoável supor que essa colaboração se assemelhe, aos olhos do trabalhador, aos comportamentos de inclusão e responsividade mensurados pela escala. Li et al.

(2025), em pesquisa com trezentas e cinquenta empresas paquistanesas inseridas em ambientes de recursos escassos, confirmam que a bricolagem de recursos medeia de forma significativa a relação entre laços de rede e inovação frugal, o que reforça a ideia de que a escassez tende a intensificar a interação entre pessoas e equipes como via para viabilizar a inovação, em vez de inibi-la. Zahoor et al. (2024) reforçam essa leitura ao mostrar que pequenas e médias empresas com base de recursos limitada dependem de aprendizagem obtida em alianças externas para sustentar práticas de Inovação Responsável (RI), o que pressupõe intercâmbio próximo entre atores internos e externos à organização. Em conjunto, esses três estudos sugerem, sem que nenhum deles trate diretamente da percepção individual de trabalhadores, que a escassez de recursos pode, em certas condições, aproximar as equipes de comportamentos organizacionais que se assemelham à inclusão e à responsividade, ainda que por vias distintas das previstas para organizações com recursos abundantes, o que também é apresentado como hipótese teórico-prática explicativa por autores brasileiros sobre o funcionamento organizacional em contextos de escassez e abundância de recursos para as organizações (Pereira & Cortez, 2025).

Considerações Finais

Os resultados permitem afirmar que esse objetivo do estudo foi alcançado pois o instrumento demonstrou propriedades psicométricas satisfatórias na amostra investigada, e os dados coletados possibilitaram examinar tanto o nível geral de Inovação Responsável (RI) percebida quanto sua variação em função de características ocupacionais dos respondentes. O conhecimento produzido por esta pesquisa indica que a percepção dos trabalhadores sobre práticas responsáveis de inovação não constitui um atributo uniforme entre diferentes contextos organizacionais. Ela parece responder, com maior força, à modalidade de trabalho em que o

indivíduo está inserido, e apenas de forma exploratória a condições individuais como autonomia e disponibilidade de recursos. Essa distinção é relevante porque desloca o debate sobre Inovação Responsável (RI) de um atributo essencialmente individual para um fenômeno situado, dependente das características estruturais do contexto em que o trabalho ocorre.

A pesquisa oferece contribuições que ampliam o conhecimento disponível sobre o construto em pelo menos três frentes. A primeira decorre da própria adaptação da escala de Zhang et al. (2023) para trabalhadores brasileiros, processo que estende a validade de um instrumento originalmente concebido para captar práticas no nível organizacional a partir de informantes-chave, testando sua adequação quando a unidade de análise passa a ser a percepção individual do trabalhador comum. A segunda decorre da escolha metodológica de investigar essa percepção em uma amostra heterogênea quanto a variáveis ocupacionais, o que permitiu identificar diferenças associadas ao ambiente de trabalho que a literatura internacional sobre o tema ainda não havia examinado sistematicamente sob essa perspectiva. A terceira contribuição situa-se no campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho, ao tratar a Inovação Responsável (RI) como fenômeno psicossocial que se manifesta na experiência cotidiana dos trabalhadores, para além de apenas um atributo formal registrado em documentos institucionais.

Os achados também sustentam implicações práticas específicas. Para profissionais de recursos humanos e para lideranças de equipes, o resultado associado ao ambiente de trabalho sugere que a percepção de Inovação Responsável (RI) tende a ser mais favorável quando os processos de antecipação, reflexividade, inclusão e responsividade são comunicados de forma explícita e documentada, prática já mais comum em contextos remotos e industriais do que em arranjos urbanos menos estruturados. Programas de comunicação interna voltados à transparência dessas práticas podem, portanto, ser especialmente úteis em setores nos quais a regulação formal

é menos densa. Para profissionais de inovação e consultores organizacionais, os resultados indicam que investir exclusivamente em mecanismos formais de governança pode não ser suficiente: torná-los visíveis e compreensíveis para quem executa o trabalho cotidiano parece tão relevante quanto sua existência propriamente dita. Para formuladores de políticas públicas, o achado relativo ao ambiente de trabalho reforça a necessidade de incluir no debate sobre Inovação Responsável (RI) contextos ocupacionais tradicionalmente pouco contemplados pela literatura corporativa, como o trabalho urbano de menor formalização, no qual a ausência de mecanismos típicos de regulação setorial não elimina os efeitos sociais dos processos de inovação sobre quem os vivencia.

O delineamento transversal adotado impede qualquer inferência sobre a direção das relações identificadas entre variáveis ocupacionais e percepção de Inovação Responsável (RI), o que é uma característica comum a estudos exploratórios dessa natureza e não uma falha isolada desta pesquisa. A amostragem por conveniência, realizada por divulgação em redes sociais e canais profissionais, tende a favorecer participantes com maior familiaridade digital e maior disposição para refletir sobre práticas organizacionais, o que limita a extensão dos resultados a públicos com menor acesso a esses canais. O tamanho da amostra, embora adequado para as análises realizadas, produziu subgrupos com composição desigual, como o pequeno número de respondentes no ambiente urbano e a assimetria entre trabalhadores com recursos suficientes e insuficientes, reduzindo o poder estatístico para detectar diferenças de menor magnitude nessas comparações. A predominância de vínculos formais em regime CLT e de funções técnicas em empresas de grande porte também restringe a generalização dos achados para trabalhadores autônomos, informais ou vinculados a pequenos negócios, categorias ocupacionais relevantes no mercado de trabalho brasileiro e ainda pouco representadas nesta amostra. A utilização exclusiva de medidas de autorrelato, por fim, expõe os resultados à possibilidade de desejabilidade social e de variação na

forma como diferentes respondentes interpretam os próprios itens da escala, ainda que essa limitação seja inerente a qualquer investigação centrada na percepção subjetiva dos trabalhadores.

Essas limitações apontam caminhos concretos para investigações futuras. Delineamentos longitudinais permitiriam testar se as diferenças observadas entre ambientes de trabalho se mantêm estáveis ao longo do tempo e explorar, com maior rigor metodológico, as hipóteses explicativas levantadas para os achados de autonomia e de recursos materiais. Amostras probabilísticas e mais equilibradas entre subgrupos, obtidas em diferentes regiões do país e em setores econômicos variados, contribuiriam para testar a estabilidade dos padrões identificados fora do recorte específico desta pesquisa. Estudos que combinem a percepção dos trabalhadores com medidas organizacionais objetivas de práticas de Inovação Responsável poderiam esclarecer em que medida a percepção individual reflete, de fato, a presença dessas práticas ou resulta de processos subjetivos de interpretação, como os discutidos na análise dos achados relativos à autonomia. Análises multinível, que considerem simultaneamente características individuais e organizacionais, também representam uma extensão natural deste trabalho, assim como a investigação de variáveis antecedentes, mediadoras e moderadoras ainda não testadas empiricamente nesta pesquisa, incluindo aquelas relacionadas à visibilidade de processos formais em diferentes estruturas hierárquicas e à formação de expectativas dos trabalhadores. Novas evidências psicométricas da escala adaptada, incluindo análises fatoriais confirmatórias e testes de invariância entre grupos ocupacionais distintos, fortaleceriam a robustez do instrumento para uso continuado no contexto brasileiro, a exemplo do processo de acumulação de evidências de validade verificado em outros instrumentos sobre o trabalho adaptados ao país (Cortez et al., 2025). Estudos qualitativos, por sua vez, poderiam aprofundar os mecanismos hipotéticos discutidos ao longo

deste trabalho, dando voz direta aos trabalhadores sobre como percebem e nomeiam as práticas de antecipação, reflexividade, inclusão e responsividade em seu cotidiano.

Referências

- Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. (2024). *Portaria MTE nº 1.419, de 27 de agosto de 2024*. Aprova a nova redação do capítulo “1.5 Gerenciamento de riscos ocupacionais” da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1) - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Diário Oficial da União. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2024>
- Chen, S., & Shen, T. (2023). Resource constraints and firm innovation: When less is more? *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*, 21(3), 172-180.
<https://doi.org/10.1016/j.cjpre.2023.09.006>
- Cortez, P. A. (2025). Fatores de riscos psicossociais no trabalho: Definições, modelos teóricos e aplicações na Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1). *Interamerican Journal of Forensic Psychology*, 2(4), 36-56. <https://doi.org/10.35168/2966-3466.UTP.ijfp.Y.Vol2.N4.pp36-56>
- Cortez, P. A., Pereira, R. P., & Veiga, H. M. S. (2026). Black, white, or shades of gray: Balancing organizational culture, workplace deviant behavior, and compliance. In L. L. Carneiro & E. R. Neiva (Eds.), *Evidence-based people management* (pp. 137-159). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-23630-2_8
- Cortez, P. A., & Silva, F. O. (2022). Fundamentos em psicometria. In P. A. Cortez & M. C. Antunes (Orgs.), *Medidas de saúde mental em pandemias* (pp. 17-30). Juruá.
- Cortez, P. A., Veiga, H. M. S., Moscon, D. C. B., Mendonça, H., Neiva, E. R., & Van Laar, D. (2025). Validity evidence of the work-related quality of working life 2 (WRQOL-2) instrument in Brazilian context. *Psico*, 56(1), e47152. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2026.1.47152>

- Cortez, P. A., Zerbini, T., & Veiga, H. M. S. (2019). Práticas humanizadas de gestão de pessoas e organização do trabalho: Para além do positivismo e do dataísmo. *Trabalho, Educação e Saúde*, 17(3), 1-23. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00215>
- Diaz Tautiva, J. A., Rifo Rivera, F. I., Barros Celume, S. A., & Rifo Rivera, S. A. (2024). Mapping the research about organisations in the Latin American context: A bibliometric analysis. *Management Review Quarterly*, 74(1), 121-169. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00296-3>
- Jang, E., & Kim, Y. C. (2025). Autonomy constrained: The dynamic interplay among job autonomy, work engagement, and innovative behavior under performance pressure. *Administrative Sciences*, 15(3), Article 97. <https://doi.org/10.3390/admsci15030097>
- Kraus, S., Ferraris, A., & Bertello, A. (2023). The future of work: How innovation and digitalization re-shape the workplace. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(4), Article 100438. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100438>
- Kwon, S.-H., & Kim, J.-S. (2025). Relationship between participative decision-making within an organization and employees' cognitive flexibility, creativity, and voice behavior. *Behavioral Sciences*, 15(1), Article 51. <https://doi.org/10.3390/bs15010051>
- Li, C., Shafait, M., Li, W., & Liu, H. (2025). Investigating the influence of network ties on frugal innovation through resource bricolage: Insights from a resource-constrained environment. *Creativity and Innovation Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/caim.70031>
- Liang, X., & Li, J. (2025). Sustainable human resource management and employee performance: A conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 35(2), Article 101060. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2024.101060>

- Mazzetti, G., Robledo, E., Vignoli, M., Topa, G., Guglielmi, D., & Schaufeli, W. B. (2023). Work engagement: A meta-analysis using the job demands-resources model. *Psychological Reports, 126*(3), 1069-1107. <https://doi.org/10.1177/00332941211051988>
- McCrea, R., Coates, R., Hobman, E. V., Bentley, S., & Lacey, J. (2024). Responsible innovation for disruptive science and technology: The role of public trust and social expectations. *Technology in Society, 79*, Article 102709. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102709>
- Mohase, K., Donald, F., & Israel, N. (2025). Inclusive leadership, psychological safety, and employee voice in remote and hybrid work employees. *South African Journal of Psychology, 55*(3), 432-446. <https://doi.org/10.1177/00812463251365484>
- Odei, S. A. (2024). The relationship between perceived institutional conditions and firm-level innovations in emerging markets: Moderating effects of firm ownerships. *PLOS ONE, 19*(1), e0291290. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291290>
- Penning de Vries, J., & Knies, E. (2023). “I expected more from you”: The effect of expectation-disconfirmation on employees’ satisfaction with supervisory support. *Review of Public Personnel Administration, 43*(2), 309-335. <https://doi.org/10.1177/0734371X211065348>
- Pereira, R. P., & Cortez, P. A. (2025). Teoria da História de Vida Organizacional: Psicopatia, Crimes do Colarinho-Branco e as Organizações [Organizational Life History Theory: Psychopathy, white-collar crimes and organizations analyzed through evolutionary psychology]. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho, 25*, Article e26030. <https://doi.org/10.5935/rpot/2025.26030port>
- Sammur, J. T. E. D., Cortez, P. A., & Paganotti, I. (2022). Profissão youtuber: Entrelaçamento entre consequências sociais e precarização do trabalho em Comunicação Social. *Novos Olhares, 11*(1), 40-53. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-7714.no.2022.193511>

- Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42(9), 1568-1580.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008>
- Voegtlin, C., Scherer, A. G., Stahl, G. K., & Hawn, O. (2022). Grand societal challenges and responsible innovation. *Journal of Management Studies*, 59(1), 1-28.
<https://doi.org/10.1111/joms.12785>
- Von Schomberg, R. (2013). A vision of responsible research and innovation. In R. Owen, J. Bessant, & M. Heintz (Eds.), *Responsible innovation: Managing the responsible emergence of science and innovation in society* (pp. 51-74). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781118551424.ch3>
- Veiga, H. M. S., & Cortez, P. A. (2020). Predictors of work-related well-being in the Brazilian Psychology literature. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21(4), eRAMG200094. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/ERAMG200094>
- Zahoor, N., Khan, H., Khan, Z., & Akhtar, P. (2024). Responsible innovation in emerging markets' SMEs: The role of alliance learning and absorptive capacity. *Asia Pacific Journal of Management*, 41(3), 1175-1209. <https://doi.org/10.1007/s10490-022-09843-8>
- Zhang, S. X., Chen, J., He, L., & Choudhury, A. (2023). Responsible innovation: The development and validation of a scale. *Technovation*, 124, Article 102754.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102754>
- Zhang, W., Zhu, B., Li, Y., & Yan, D. (2024). Revisiting the Porter hypothesis: A multi-country meta-analysis of the relationship between environmental regulation and green innovation. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), Article 232.
<https://doi.org/10.1057/s41599-024-02671-9>