Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social,

do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO)

Dissertação de Mestrado

O Efeito Moderador do Trabalho Decente na Relação Entre Desenho do Trabalho e Aprendizagem Informal

Catarina Vieira Souza Portugal

Orientador: Prof. Dr. Jairo Eduardo Borges-Andrade

Brasília-DF

Maio 2026

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social,

do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO)

Dissertação de Mestrado

O Efeito Moderador do Trabalho Decente na Relação Entre Desenho do Trabalho e Aprendizagem Informal

Catarina Vieira Souza Portugal

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Jairo Eduardo Borges-Andrade

Brasília-DF

Maio 2026

Dissertação de mestrado defendida e avaliada pela banca examinadora constituída por:

_____

Prof. Dr. Jairo Eduardo Borges-Andrade (Orientador)

Universidade de Brasília (UnB)

_____

Profa. Dra. Gardênia Abbad (Membro Interno)

Universidade de Brasília (UnB)

_____

Profa. Dra. Leonor Maria Gonçalves Pacheco Pais (Membro Externo)

Universidade de Coimbra (UC)

_____

Profa. Dra. Juliana Porto (Membro Suplente Interno)

Universidade de Brasília (UnB)

_____

Prof. Dr. Marcelo Afonso Ribeiro (Membro Suplente Externo)

Universidade de São Paulo (USP)

Agradecimentos

Agradeço a Deus e a Nossa Senhora por me sustentarem nos dias em que pensei em desistir. Nos momentos em que o cansaço e as incertezas quase me fizeram parar, foi a fé que me manteve em pé.

À minha mãe, meu amor incondicional, que me ensinou, desde muito cedo, que a educação transforma vidas. Quem imaginaria que aquela menina preta, pobre, da periferia chegaria até aqui? Esta conquista também é sua.

Ao meu companheiro, Edmar, por permanecer ao meu lado ao longo de todo esse percurso, acolhendo minhas ansiedades, inseguranças, surtos e silêncios com presença, paciência e muitas *comfort foods.*

Aos meus padrinhos, Evanira (*in memoriam*) e Macedo, por sempre me apoiarem e torcerem pela minha trajetória. Madrinha, a senhora faz muita falta.

À minha cunhada, Diva, e aos amigos Márcio e Ângela Macedo, que foram minha rede de apoio em Brasília. Por abrirem suas casas, por me esperarem nas madrugadas, pelos lanches preparados com carinho — gestos que fizeram toda a diferença.

À Alessandra Kaji, Gabriela Rabelo e Juliana Seidl (hoje também minha amiga), pela generosidade em compartilhar saberes e por contribuírem de forma decisiva para a minha preparação para o ingresso no mestrado. Há encontros que mudam destinos, e vocês fazem parte dessa caminhada.

Aos meus colegas da “Carreta Furacão” (Anne Emanuelle, Marina Paixão, Klauren Godoi, Cristiano Ramalho e Larissa Akemi) e aos membros do grupo de pesquisa “Aprendizagem (no) & Desenho (do) Trabalho”, por transformarem a universidade em um espaço de encontro, apoio e construção coletiva. Entre os grupos de estudo e as partilhas do processo formativo, vocês tornaram essa trajetória menos solitária e muito mais significativa.

Aos caroneiros do BlaBlaCar que cruzaram meu caminho ao longo de mais de 60 mil quilômetros entre Goiânia e Brasília. Em cada viagem, histórias, escutas e palavras de incentivo fizeram com que o trajeto deixasse de ser apenas deslocamento e se tornasse também aprendizado.

À professora, Tânia Ferraro (*in memoriam*), que gentilmente respondeu aos meus e-mails e compartilhou materiais essenciais para esta pesquisa, mesmo enfrentando a doença. Sua generosidade e seu compromisso com o conhecimento permanecerão registrados neste trabalho.

Ao meu orientador, Jairo Eduardo Borges-Andrade, pela humildade intelectual, pela forma como constrói o conhecimento e pela coerência entre o que ensina e o que pratica. Sua trajetória é referência para a minha.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade para compor este momento e pelas contribuições oferecidas ao aprofundamento das discussões propostas nesta pesquisa.

Sumário

Agradecimentos iv
Lista de Tabelas viii
Lista de Figuras ix
Resumo x
Abstract xi
Capítulo 1: Introdução Geral.....1
Aprendizagem Informal 1
Desenho do Trabalho 3
Relação entre Desenho do Trabalho e Aprendizagem Informal 4
Trabalho Decente 7
Capítulo 2: Aprendizagem Informal no Trabalho: uma Revisão Sistemática dos Antecedentes Relacionados ao Desenho do Trabalho 11
Referencial Teórico 11
Método 13
Resultados e Discussão 14
Conclusões 21
Referências 25
Capítulo 3: Método 28
Participantes e Procedimentos de Coleta de Dados 28
Instrumentos 29
Análise de dados.....30
Capítulo 4: Resultados 32
Estatísticas Descritivas 32
Análises Fatoriais Confirmatórias 32
Análises de Correlação 37
Análises de Regressões Múltiplas 38
Análises de Moderação 41
Capítulo 5: Discussão Geral 43
O Papel do Desenho do Trabalho na Promoção dos CAIs 43
O Papel do Trabalho Decente na Relação entre Desenho do Trabalho e CAIs 45
Implicações, Limitações e Agenda de Pesquisa 46
Referências 50

Anexos 55

Convite para participação em pesquisa 56

Questionário para levantamento de dados demográficos e funcionais 57

Questionário de Desenho do Trabalho 58

Escala de Estratégias de Aprendizagem no Trabalho 59

Questionário de Trabalho Decente 60

Lista de Tabelas

Tabela 1 Dimensões do WDQ como Antecedentes de CAIs no Trabalho 18

Tabela 2 Estatísticas Descritivas de Desenho do Trabalho, Estratégias de Aprendizagem e Trabalho Decente 32

Tabela 3 Correlações entre as Variáveis utilizadas nas Análises de Regressão Múltipla Hierárquica .37

Tabela 4 Análise de Regressão Múltipla para a Variável Reflexão Intrínseca e Extrínseca 38

Tabela 5 Análise de Regressão Múltipla para a Variável Busca de Ajuda em Material Escrito 39

Tabela 6 Análise de Regressão Múltipla para a Variável Busca de Ajuda Interpessoal 40

Tabela 7 Análise de Regressão Múltipla para a Variável Aplicação Prática 40

Tabela 8 Análise de Moderação do Trabalho Produtivo e Fonte de Realização na Relação entre Suporte Social e Busca de Ajuda Interpessoal 41

Tabela 9 Análise de Moderação das Oportunidades de Desenvolvimento na Relação entre Suporte Social e Busca de Ajuda Interpessoal 42

Tabela 10 Análise de Moderação das Oportunidades de Desenvolvimento na Relação entre Feedback dos Outros e Aplicação Prática 42

Lista de Figuras

Figura 1 Fluxograma dos Estudos Selecionados para a Revisão 14

Figura 2 Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória do Questionário de Desenho do Trabalho.....33

Figura 3 Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Estratégias de Aprendizagem 34

Figura 4 Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória do Questionário de Trabalho Decente 35

Resumo

Os comportamentos de aprendizagem informal no trabalho (CAIs) emergem das atividades laborais e constituem um mecanismo central para o desenvolvimento de competências em contextos marcados por transformações nas formas de organizar o trabalho. Apesar dos avanços na identificação dos antecedentes desses comportamentos, a pesquisa sobre a articulação entre as características do desenho do trabalho e as condições associadas ao trabalho decente permanece limitada. Esta dissertação investigou o efeito moderador do trabalho decente na relação entre as características do desenho do trabalho e os CAIs. Participaram 142 trabalhadores brasileiros, predominantemente inseridos em ocupações intensivas em conhecimento. Os dados foram coletados por meio de um questionário on-line e tratados por meio de análises fatoriais confirmatórias, correlações e regressões múltiplas com termos de interação. Os resultados indicaram que soluções de problemas de alta complexidade e o feedback dos outros constituem os antecedentes mais consistentes entre as características investigadas. As demandas cognitivas associadas à resolução de problemas complexos favoreceram estratégias reflexivas, de busca de ajuda interpessoal e de aplicação prática. Em contraste, as características associadas à autonomia não apresentaram efeitos significativos na maioria dos modelos. As dimensões trabalho produtivo e fonte de realização e oportunidades de desenvolvimento moderaram relações específicas, indicando que condições associadas ao trabalho decente modulam a forma como recursos sociais e demandas cognitivas se traduzem em CAIs. Os achados contribuem para a articulação entre o desenho do trabalho, a aprendizagem informal e o trabalho decente, ao evidenciar a natureza contextual e socialmente situada dos CAIs.

Palavras-chave: comportamentos de aprendizagem informal; desenho do trabalho; trabalho decente

Abstract

Informal learning behaviors at work (ILBs) emerge from work activities and constitute a central mechanism for the development of skills in contexts marked by transformations in the ways of organizing work. Despite advances in identifying the antecedents of these behaviors, research on the articulation between job design characteristics and conditions associated with decent work remains limited. This dissertation investigated the moderating effect of decent work on the relationship between job design characteristics and ILBs. Participants included 142 Brazilian workers, predominantly employed in knowledge-intensive occupations. Data were collected through an online questionnaire and analyzed using confirmatory factor analyses, correlations, and multiple regressions with interaction terms. The results indicated that solving highly complex problems and receiving feedback from others constitute the most consistent antecedents among the investigated characteristics. The cognitive demands associated with solving complex problems favored reflective strategies, seeking interpersonal help, and practical application. In contrast, characteristics associated with autonomy did not show significant effects in most models. The dimensions of productive work and source of fulfillment and development opportunities moderated specific relationships, indicating that conditions associated with decent work modulate how social resources and cognitive demands translate into CAIs. The findings contribute to the articulation between job design, informal learning, and decent work, by highlighting the contextual and socially situated nature of CAIs.

Keywords: informal learning behaviors; job design; decent work

Capítulo 1

Introdução Geral

O cenário global passa por profundas reconfigurações, decorrentes de avanços tecnológicos, condições econômicas e transformações sociais, que impactam os modos de organizar o trabalho e ampliam as demandas por novas competências. Essas demandas podem exigir aprendizagem informal, e aqueles modos nem sempre resultam em um desenho de trabalho decente.

Aprendizagem Informal

A aprendizagem no trabalho ultrapassa a participação em programas formais de treinamento e abrange experiências cotidianas que contribuem para o desenvolvimento contínuo das competências profissionais. Parte significativa desse desenvolvimento ocorre fora de estruturas instrucionais planejadas, emergindo da resolução de problemas, da interação com colegas e da reflexão sobre a prática (Marsick & Watkins, 1990, 2001; Abbad & Borges-Andrade, 2014).

Trabalhadores também recorrem a fontes não interpessoais de aprendizagem no contexto das atividades de trabalho, como a Internet, documentos organizacionais, manuais técnicos e registros formais de conhecimento. Esse tipo de recurso tende a ser mobilizado em situações em que a resolução de problemas exige consulta a informações especializadas ou a procedimentos previamente documentados, constituindo uma fonte adicional de aprendizagem integrada às atividades laborais (Choi & Jacobs, 2011).

A delimitação conceitual da aprendizagem informal apresenta heterogeneidade. As fronteiras entre as modalidades de aprendizagem formal, não formal e informal não constituem categorias dicotômicas, mas sim dimensões inter-relacionadas de práticas educativas (Colley et al., 2002). A difusão da regra “70-20-10”, frequentemente utilizada em contextos organizacionais, refere-se à ideia de que as pessoas aprendem de forma eficaz por meio de 70% de experiências práticas no trabalho, 20% de interações sociais e 10% de aprendizagem formal. Esses percentuais, contudo, podem variar conforme a situação e o indivíduo. Ainda assim, sua utilização ilustra dificuldades conceituais quando o fenômeno é tratado de forma simplificada ou desvinculada de fundamentação empírica sistemática (Clardy, 2018).

A aprendizagem informal no trabalho pode ser compreendida como atividades de aprendizagem que ocorrem fora de programas formalmente estruturados, são predominantemente autodirigidas e estão integradas ao fluxo normal das atividades laborais. Nessa perspectiva, distingue-se a aprendizagem incidental — que ocorre sem intenção explícita — das atividades deliberadas de aprendizagem informal, caracterizadas por comportamentos intencionais de busca, processamento e aplicação de conhecimento (Cerasoli et al., 2018).

Com base nessa delimitação, a aprendizagem informal é tratada como um conjunto de comportamentos de aprendizagem informal (CAIs), entendidos como ações deliberadas mobilizadas pelos trabalhadores para ampliar conhecimentos, habilidades e atitudes no contexto laboral, sem recorrer a estruturas formais de treinamento (Cerasoli et al., 2018; Marsick & Watkins, 2001). Essa abordagem desloca o fenômeno de uma concepção predominantemente espontânea para uma perspectiva comportamental e autorregulatória, na qual o desenvolvimento profissional resulta da mobilização ativa de comportamentos de aprendizagem no próprio contexto das atividades de trabalho (Noe et al., 2014; Tannenbaum et al., 2009).

Neste estudo, os CAIs constituem o construto teórico central. Para sua mensuração empírica, será utilizada uma escala de estratégias de aprendizagem no trabalho, em sua versão refinada, com evidências de validade apresentadas por Haemer e Borges-Andrade (2018). Ela capta comportamentos como reflexão, busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda por meio de materiais escritos e aplicação prática do conhecimento. Essas estratégias representam formas observáveis pelas quais trabalhadores mobilizam comportamentos de aprendizagem no cotidiano laboral, permitindo operacionalizar empiricamente o construto de aprendizagem informal no trabalho. Assim, neste estudo, as estratégias de aprendizagem são tratadas como indicadores comportamentais da mobilização de CAIs no trabalho.

Ao enfatizar a aprendizagem informal como mecanismo contínuo de desenvolvimento no trabalho, o construto dialoga com a Agenda 2030 das Nações Unidas, especialmente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4). Ele propõe a promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. A Organização Internacional do Trabalho também tem destacado a aprendizagem contínua como elemento relevante para a empregabilidade sustentável e para a adaptação às transformações do mundo do trabalho (International Labour Organization [ILO], 2019). Nesse sentido, os CAIs podem ser compreendidos como microprocessos que, no contexto organizacional, operacionalizam o princípio da aprendizagem ao longo da vida, contribuindo para trajetórias profissionais sustentáveis e para o desenvolvimento do capital humano.

A aprendizagem informal no trabalho relaciona-se a diferentes resultados associados ao desempenho profissional, à adaptação às demandas do trabalho e ao desenvolvimento de carreira (Cerasoli et al., 2018; Wolfson et al., 2018, 2019; Kwon & Cho, 2020). Análises baseadas em dados do *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) indicaram que variáveis como prontidão para aprender, participação em treinamentos e autonomia no trabalho integram o conjunto de fatores associados à ativação desses comportamentos (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a/b).

A ocorrência de CAIs depende das condições estruturais do trabalho. Além da autonomia, outras características das tarefas, oportunidades de interação e disponibilidade de suporte configuram condições associadas à mobilização desses comportamentos no cotidiano laboral (Borges-Andrade & Sampaio, 2019; Cerasoli et al., 2018). Ambientes cujo desenho do trabalho amplia a autonomia, a responsabilidade e o compartilhamento de conhecimentos tendem a favorecer processos contínuos de desenvolvimento. Contextos marcados por desenho do trabalho que impõe restrições decisórias, fragmentação das atividades ou isolamento profissional podem limitar as oportunidades de aprendizagem no trabalho (Illeris, 2011; Mourão et al., 2022).

Desenho do trabalho

O conceito de desenho do trabalho evoluiu de modelos centrados predominantemente em características motivacionais das tarefas, como o *Job Characteristics Model*, para abordagens que integram dimensões cognitivas, sociais e contextuais do trabalho (Parker et al., 2017). Essa ampliação desloca o foco analítico das propriedades isoladas das tarefas para a configuração das condições em que as atividades são realizadas. Compreende o trabalho como uma estrutura que organiza as exigências, as possibilidades de decisão, os fluxos de interação e as condições físicas de execução.

A pesquisa que integra características motivacionais, sociais e contextuais consolidou-se com o desenvolvimento do *Work Design Questionnaire* (WDQ). Esse instrumento organiza o desenho do trabalho em categorias ou dimensões (Morgeson & Humphrey, 2006). A distinção entre essas dimensões permite compreender o trabalho como um sistema de características interdependentes, cuja combinação produz condições específicas para a realização das atividades e para a experiência subjetiva dos trabalhadores (Humphrey et al., 2007). O desenho do trabalho refere-se ao conjunto dessas características. O WDQ as organiza em quatro categorias ou dimensões analíticas: 1) as características da tarefa dizem respeito à forma como o trabalho é estruturado e executado; 2) as características do conhecimento referem-se às exigências de habilidades, complexidade e processamento de informações necessárias à realização das atividades; 3) as características sociais abrangem aspectos relacionados à interação com outras pessoas, como suporte social e feedback; e 4) as características de contexto dizem respeito às condições físicas e materiais associadas à execução do trabalho, como ergonomia, exigências físicas, condições ambientais e uso de equipamentos (Borges-Andrade et al., 2019; Morgeson & Humphrey, 2006).

Essas dimensões expressam componentes distintos das condições estruturais em que o trabalho se desenvolve. Características relacionadas à tarefa e ao conhecimento configuram o grau de autonomia, a complexidade e o processamento de informações requeridos pelas atividades. Complementarmente, as características sociais e contextuais delimitam as condições de interação e

os recursos disponíveis para sua execução. A combinação desses elementos define o conjunto de exigências e possibilidades presentes no trabalho, estruturando o ambiente no qual os indivíduos realizam suas atividades e interpretam suas demandas (Morgeson & Humphrey, 2006).

A adaptação e validação do WDQ no Brasil confirmaram a natureza multidimensional do instrumento e sua adequação psicométrica em diferentes setores ocupacionais (Borges-Andrade et al., 2019). Nessa perspectiva, o desenho do trabalho tem sido tratado como um organizador das condições estruturais associadas ao desenvolvimento profissional, ao articular exigências cognitivas, oportunidades de decisão e possibilidades de interação no trabalho (Borges-Andrade & Sampaio, 2019; Mourão et al., 2022). Características relacionadas à tarefa e ao conhecimento desempenham um papel relevante na configuração de ambientes de trabalho que demandam maior complexidade cognitiva e maior responsabilidade nas atividades (Viana & Mourão, 2019).

A articulação com o modelo Demanda–Recursos do Trabalho permite interpretar determinadas características do desenho do trabalho como recursos estruturais — como autonomia, feedback e suporte social — enquanto outras podem configurar exigências associadas às demandas da atividade (Bakker & Demerouti, 2007). A presença ou ausência desses elementos altera a qualidade das experiências no trabalho, influenciando a forma como os indivíduos mobilizam esforços, interpretam as demandas e utilizam os recursos disponíveis para realizar suas atividades.

Transformações tecnológicas e organizacionais reconfiguram o desenho do trabalho ao alterar a distribuição de autonomia, a interdependência, a complexidade das tarefas e as formas de controle que estruturam a execução das atividades (Campion & McClelland, 1991; Azevedo & Caldas, 2005; Wang et al., 2020). O desenho do trabalho expressa, assim, um arranjo organizacional dinâmico cujas características definem as condições estruturais em que diferentes experiências e processos se desenvolvem no contexto laboral. Esse arranjo pode contribuir para que os trabalhadores aprendam informalmente nesse contexto.

Relação entre Desenho do Trabalho e Aprendizagem Informal

Os CAIs ocorrem no contexto das atividades laborais e dependem das condições estruturais sob as quais o trabalho é organizado. Características do desenho do trabalho delimitam as margens de decisão, as exigências cognitivas e as oportunidades de interação, configurando as condições para a ocorrência desses comportamentos (Morgeson & Humphrey, 2006; Cerasoli et al., 2018). Nesse sentido, a aprendizagem no trabalho tende a emergir em situações em que as tarefas demandam adaptação, interpretação de informações sobre o desempenho e busca de recursos para lidar com problemas durante a realização das atividades (Borges-Andrade & Sampaio, 2019). Assim, determinadas características do trabalho podem ampliar ou restringir as oportunidades de mobilizar estratégias de aprendizagem no cotidiano profissional (Doornbos et al., 2008; Wolfson et al., 2018).

As características do contexto social de trabalho também têm sido associadas à mobilização de CAIs. Ambientes caracterizados por interação frequente entre colegas, disponibilidade de feedback e oportunidades de troca de experiências favorecem comportamentos como a busca de ajuda, a reflexão sobre a prática e a experimentação de novas formas de executar tarefas (Bednall et al., 2014; Flores et al., 2018; Santoro & Bido, 2017).

Entre as características promotoras de CAIs, destacam-se as relacionadas às margens de decisão, à estrutura das tarefas e às oportunidades de interação social, por configurarem condições diretamente associadas à interpretação do desempenho e à resolução de problemas no trabalho. A autonomia na planificação do trabalho amplia as possibilidades de organizar o fluxo das atividades e de definir prioridades de execução. Cria espaço para a análise de procedimentos, a reflexão sobre práticas de trabalho e a experimentação de alternativas de ação (Morgeson & Humphrey, 2006). Nessas circunstâncias, lacunas de desempenho podem estimular a busca por informações, a reflexão sobre a prática e a aplicação de novos conhecimentos no trabalho. A autonomia integrou o conjunto de características associadas aos CAIs, com base em análises realizadas com dados de trabalhadores provenientes do PIAAC (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022). A partir dessas condições estruturais do trabalho, formula-se a seguinte hipótese:

H1 – A característica de desenho do trabalho “autonomia na planificação do trabalho” está positivamente relacionada às estratégias de aprendizagem (reflexão, busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda em materiais e aplicação prática).

Outra dimensão da autonomia refere-se à possibilidade de escolher métodos e estratégias para a execução das tarefas. A autonomia de decisão e de realização amplia a necessidade de adaptação a situações imprevistas e desloca para o trabalhador parte da responsabilidade pela resolução de problemas durante a execução das atividades (Morgeson & Humphrey, 2006). Esse contexto tende a estimular a busca por informação, a reflexão sobre alternativas de ação e a aplicação de novos procedimentos, elementos associados à aprendizagem no trabalho (Borges-Andrade & Sampaio, 2019; Bakker & Demerouti, 2007). Assim, formula-se que:

H2 – A característica de desenho do trabalho “autonomia de decisão e realização” está positivamente relacionada às estratégias mencionadas anteriormente.

Além das margens de decisão, a forma como as tarefas são estruturadas também pode influenciar os processos de aprendizagem no trabalho. A identificação da tarefa refere-se ao grau em que o trabalhador acompanha o ciclo completo de uma atividade e reconhece sua contribuição para os resultados do trabalho (Morgeson & Humphrey, 2006). A possibilidade de acompanhar os resultados e compreender as consequências das próprias ações tende a favorecer a análise do desempenho e o aperfeiçoamento de procedimentos e processos associados ao desenvolvimento

profissional no contexto laboral (Viana & Mourão, 2019). Nesse sentido, características da tarefa, relacionadas à integração das atividades e à responsabilidade pelos resultados, têm sido discutidas como condições que favorecem o desenvolvimento de competências no trabalho (Campion, 1989; Campion et al., 2005). Portanto:

H3 – A característica de desenho do trabalho "identificação da tarefa" está positivamente relacionada a essas estratégias.

Além das características da tarefa, as do conhecimento também podem favorecer a mobilização de CAIs. A dimensão soluções de problemas de alta complexidade refere-se ao grau em que o trabalho exige análise, julgamento e elaboração de respostas para situações não rotineiras (Morgeson & Humphrey, 2006). Tarefas com maior exigência cognitiva tendem a demandar a busca e o uso de conhecimentos no próprio contexto laboral, o que configura condições favoráveis à aprendizagem informal no trabalho (Borges-Andrade & Sampaio, 2019; Cerasoli et al., 2018). Assim, formula-se que:

H4 – A característica de desenho do trabalho "soluções de problemas de alta complexidade" está positivamente relacionada às estratégias mencionadas anteriormente.

As interações sociais também configuram condições relevantes para os processos de aprendizagem no trabalho. O suporte social refere-se à disponibilidade de apoio e cooperação entre colegas e supervisores durante a realização das atividades (Morgeson & Humphrey, 2006). Ambientes caracterizados por maior interação favorecem a circulação de conhecimentos, a troca de experiências e a discussão de problemas relacionados ao trabalho, bem como os processos associados à aprendizagem no contexto das atividades profissionais (Doornbos et al., 2008; Borges-Andrade & Sampaio, 2019). A presença de interações sociais no ambiente laboral também integrou o conjunto de condições associadas aos CAIs, conforme análises com dados do PIAAC (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022). Decorre desses achados que:

H5– A característica de desenho do trabalho "suporte social" está positivamente relacionada às estratégias mencionadas anteriormente.

Entre as características sociais do trabalho, o feedback de outras pessoas constitui uma fonte relevante de informação sobre o desempenho. O feedback dos outros fornece indicações sobre discrepâncias entre os resultados alcançados e os padrões esperados, favorecendo a reflexão sobre as práticas de trabalho e orientando ajustes comportamentais (Morgeson & Humphrey, 2006). Essas informações podem estimular a busca por informações adicionais, a experimentação de novos procedimentos e a reflexão sobre a execução das tarefas, criando condições para a aprendizagem no trabalho (Cerasoli et al., 2018; Wolfson et al., 2019; Borges-Andrade & Sampaio, 2019). Desse modo:

H6 – A característica de desenho do trabalho “feedback dos outros” está positivamente relacionada às estratégias mencionadas.

Embora determinadas características do desenho do trabalho possam favorecer processos de aprendizagem no trabalho, seus efeitos dependem das condições mais amplas em que as atividades são realizadas. Condições relacionadas à adequação da carga de trabalho, ao reconhecimento e às oportunidades de desenvolvimento podem influenciar a forma como essas características se traduzem em experiências de aprendizagem no contexto laboral. Essas condições estão contempladas no conceito de trabalho decente proposto pela Organização Internacional do Trabalho (ILO, 2019; Ferraro et al., 2017). Ele permite compreender como aspectos mais amplos da qualidade do trabalho podem influenciar a relação entre as características do trabalho e os processos de aprendizagem. Nesse sentido, considera-se que as características do desenho do trabalho podem influenciar CAIs e que essa relação pode variar em função das condições mais amplas de decência, em que o trabalho é realizado.

Trabalho Decente

O conceito de trabalho decente foi proposto pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 1999 como referência para a promoção de condições laborais que assegurem direitos, dignidade e proteção social aos trabalhadores. Esse conceito articula as dimensões econômicas, sociais e institucionais do trabalho. Enfatiza a necessidade de empregos que ofereçam segurança, remuneração adequada, oportunidades de desenvolvimento e respeito aos direitos fundamentais no trabalho (Ribeiro et al., 2019). Nesse sentido, o trabalho decente refere-se a condições laborais que favorecem a segurança, a estabilidade e as oportunidades de desenvolvimento profissional e pessoal, contribuindo para a qualidade das experiências de trabalho (Ferraro et al., 2018).

O conceito também tem sido incorporado a análises que buscam compreender como as condições estruturais do trabalho influenciam as experiências profissionais e as trajetórias de desenvolvimento. A Teoria da Psicologia do Trabalhar (TPT) destaca que condições associadas ao trabalho decente contribuem para a satisfação de necessidades fundamentais relacionadas à sobrevivência, à conexão social e à autodeterminação, influenciando o modo como indivíduos se engajam em atividades relacionadas ao trabalho e ao desenvolvimento profissional (Duffy et al., 2016; Duffy et al., 2017). Essa perspectiva reforça a relevância das condições de trabalho para compreender as experiências de aprendizagem e de desenvolvimento no contexto laboral.

A operacionalização empírica do construto de trabalho decente foi realizada por meio do *Decent Work Questionnaire* (DWQ), instrumento desenvolvido para avaliar as percepções de trabalhadores acerca de condições de trabalho associadas à dignidade, à segurança e às oportunidades de desenvolvimento profissional (Ferraro et al., 2018). Entre as dimensões avaliadas

pelo instrumento, destacam-se o tempo e a carga de trabalho adequados, o trabalho produtivo e que permite perceber a realização pessoal e as oportunidades de desenvolvimento. Essas dimensões descrevem condições que estruturam a qualidade das experiências laborais e influenciam a forma como os trabalhadores respondem às demandas e oportunidades presentes em seus contextos de trabalho (Ferraro et al., 2018; Ferraro, 2023).

Percepções de trabalho decente estão associadas a características do trabalho e do ambiente organizacional, bem como a fatores individuais e contextuais (Blustein et al., 2016; Duffy et al., 2017; Ferraro et al., 2018; Sehnbruch et al., 2015). Desse modo, tais percepções podem influenciar a forma como os trabalhadores mobilizam os recursos disponíveis em seus contextos de trabalho. Assim, condições associadas ao trabalho decente poderiam alterar como as características do desenho do trabalho se traduzem em experiências de aprendizagem no trabalho, fortalecendo ou restringindo as oportunidades de mobilizar CAIs. Supõe-se que as dimensões associadas ao trabalho decente possam influenciar a intensidade ou a direção das relações entre as características do desenho do trabalho e os CAIs.

Entre as dimensões do trabalho decente, a adequação do tempo e da carga de trabalho descreve condições em que as demandas laborais são compatíveis com o tempo disponível para a realização das atividades e com o bem-estar dos trabalhadores. Em contextos caracterizados por sobrecarga ou pressão temporal excessiva, trabalhadores podem enfrentar restrições para refletir sobre a prática, buscar informações ou experimentar novas formas de executar as tarefas. Em contrapartida, condições que permitem a gestão adequada do tempo tendem a favorecer a mobilização de CAIs durante a realização das atividades laborais (Ferraro et al., 2018; Seubert et al., 2021). Portanto:

H7 – A dimensão de trabalho decente, “tempo e carga de trabalho adequados”, modera as seis relações hipotetizadas anteriormente (H1 a H6).

A dimensão do trabalho produtivo e percebido como fonte de realização refere-se às percepções de reconhecimento, de utilidade social e de sentido atribuído ao trabalho executado. Essas condições podem influenciar o modo como os trabalhadores se engajam em atividades relacionadas ao aperfeiçoamento de suas práticas profissionais, incluindo a reflexão sobre o desempenho e a busca por novos conhecimentos profissionais (Ferraro et al., 2018; Ribeiro et al., 2016). Assim, formula-se que:

H8 – A dimensão de trabalho decente, “trabalho produtivo e fonte de realização”, modera as relações hipotetizadas anteriormente.

Por fim, as oportunidades de desenvolvimento referem-se à percepção de que o contexto de trabalho oferece condições para aprendizagem e crescimento profissional. A presença dessas

oportunidades pode ampliar a mobilização de comportamentos voltados à aquisição e aplicação de novos conhecimentos no trabalho, favorecendo processos contínuos de desenvolvimento profissional (Ferraro et al., 2018; Vignoli et al., 2020). Desse modo:

H9 – A dimensão de trabalho decente, “oportunidades de desenvolvimento”, modera as relações hipotetizadas anteriormente.

A investigação das relações entre o desenho do trabalho, a aprendizagem informal e as condições de trabalho decente tem relevância teórica e aplicada. Compreender como as características estruturais do trabalho se relacionam à mobilização de CAIs contribui para explicar processos de desenvolvimento profissional que ocorrem no próprio contexto das atividades laborais.

O campo de pesquisa sobre aprendizagem no trabalho tem avançado na identificação de antecedentes individuais e contextuais associados à mobilização de CAIs (Cerasoli et al., 2018; Borges-Andrade & Sampaio, 2019). Paralelamente, estudos sobre desenho do trabalho indicam que características das tarefas, do conhecimento, das interações sociais e das condições contextuais estruturam oportunidades de desenvolvimento no ambiente laboral (Morgeson & Humphrey, 2006; Parker et al., 2017; Borges-Andrade et al., 2019). Apesar dessa proximidade conceitual, investigações que articulem diretamente essas duas linhas de pesquisa ainda permanecem relativamente restritas, especialmente quando consideradas em conjunto com condições mais amplas relacionadas à qualidade do trabalho.

A incorporação do conceito de trabalho decente amplia a compreensão das condições em que os processos de aprendizagem podem ocorrer no trabalho. Condições relacionadas à adequação da carga de trabalho, ao reconhecimento do trabalho realizado e à disponibilidade de oportunidades de desenvolvimento podem influenciar a forma como as características do desenho do trabalho se traduzem em experiências de aprendizagem no contexto profissional. A análise dessas condições torna-se particularmente relevante diante das transformações contemporâneas do trabalho, nas quais as demandas por aprendizagem contínua podem coexistir com contextos laborais que nem sempre garantem condições adequadas para o desenvolvimento profissional.

A presente investigação também dialoga com agendas internacionais voltadas à promoção do trabalho digno e de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. A Agenda 2030 das Nações Unidas estabelece, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), metas relacionadas à ampliação das oportunidades de aprendizagem contínua (ODS 4) e à promoção do trabalho decente e do crescimento econômico inclusivo (ODS 8). Compreender como as características do trabalho e as condições de trabalho decente se relacionam à aprendizagem informal pode contribuir para o desenvolvimento de ambientes organizacionais que favoreçam,

simultaneamente, o desenvolvimento profissional, a qualidade das experiências laborais e a produtividade.

Ao examinar simultaneamente o desenho do trabalho, os CAIs e o trabalho decente, este estudo contribui para articular três campos de investigação frequentemente analisados separadamente. A análise dessas relações permite avançar na compreensão das condições estruturais e contextuais que influenciam a mobilização de CAIs no trabalho, ampliando o entendimento sobre como as experiências cotidianas de trabalho podem favorecer processos de desenvolvimento profissional. Ao considerar dimensões de trabalho decente como possíveis condições que influenciam essas relações, o estudo também introduz um elemento contextual que contribui para explicar a variabilidade dos processos de aprendizagem no ambiente laboral.

O modelo conceitual adotado neste estudo pressupõe que características do desenho do trabalho influenciam a mobilização de CAIs, sendo essa relação condicionada por dimensões associadas ao trabalho decente. O objetivo geral é investigar essas relações, considerando três características de trabalho decente (“Tempo e carga de trabalho adequados”; “Trabalho produtivo e fonte de realização”; e “Oportunidades de desenvolvimento”) mensuradas pelo questionário desenvolvido por Ferraro et al. (2018). De maneira específica, verificar o efeito moderador da percepção dessas características sobre a relação entre os aspectos do desenho do trabalho e as estratégias de aprendizagem informal (CAIs).

Esta Dissertação de Mestrado está organizada em cinco capítulos. O primeiro já apresentou a introdução do estudo, incluindo a fundamentação teórica sobre a aprendizagem informal no trabalho, o desenho do trabalho e o trabalho decente, e fundamentou as hipóteses de pesquisa. O segundo descreve uma revisão sistemática da literatura sobre os antecedentes dos CAIs no contexto do trabalho. O terceiro descreve o método empírico adotado para testar as hipóteses propostas. Os resultados das análises realizadas são relatados no quarto capítulo. O último capítulo os discute à luz da literatura da área e conclui, mencionando implicações teóricas e práticas, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

Capítulo 2

Aprendizagem Informal no Trabalho: uma Revisão Sistemática dos Antecedentes Relacionados ao Desenho do Trabalho

Mudanças tecnológicas, econômicas e sociais, associadas à crescente fluidez das trajetórias profissionais, configuram um cenário em que trabalhadores e organizações são constantemente desafiados a se adaptar a novas demandas. Nesse contexto, os indivíduos lidam com essas transformações por meio de processos de aprendizagem que ocorrem no próprio trabalho, especialmente a aprendizagem informal. Ela possibilita o desenvolvimento de conhecimentos e competências de forma situada e orientada pelas necessidades emergentes da atividade laboral (Kittel et al., 2021).

Essas transformações também se materializam em mudanças na forma como tarefas, papéis e contextos são estruturados, isto é, no desenho do trabalho. A partir da integração de diferentes tradições de pesquisa sobre esse desenho, WDQ foi desenvolvido por Morgeson e Humphrey (2006). Ele organiza as características do trabalho em quatro grandes dimensões: características da tarefa, do conhecimento, sociais e do contexto, originalmente desdobradas em 21 subdimensões, incluindo distintas formas de autonomia (agendamento, decisão, métodos), variedade, identidade e significância da tarefa, feedback proveniente do próprio trabalho, complexidade do trabalho, processamento de informações, resolução de problemas, variedade de habilidades, especialização, suporte social, interdependência iniciada, interdependência recebida, interação fora da organização, feedback de outros, ergonomia, demandas físicas, condições de trabalho e uso de equipamentos.

No contexto brasileiro, o WDQ foi adaptado e as evidências de validade foram descritas por Borges-Andrade et al. (2019). Relataram uma estrutura que preserva as quatro dimensões gerais do instrumento original, mas é composta por 18 subdimensões, com reorganização de algumas facetas. Entre essas modificações, destacam-se a fusão das facetas autonomia de decisão e autonomia de métodos no fator “autonomia de decisão e realização” e a integração de variedade de habilidades e de resolução de problemas no fator “solução de problemas”. Combinações específicas de características da tarefa e do conhecimento — como níveis mais amplos de autonomia, tarefas que demandam resolução de problemas complexos e feedback proveniente do próprio trabalho. Elas estão associadas ao uso mais frequente de CAIs ou de estratégias de aprendizagem no trabalho, como reflexão ativa, aplicação prática e busca de ajuda interpessoal, fortalecendo o papel do desenho do trabalho como condição estruturante para processos de aprendizagem informal (Borges-Andrade & Sampaio, 2019).

Apesar do potencial do aprendizado informal, ainda persistem divergências quanto à sua definição. Uma metanálise contemplou estudos publicados até 2015, com base em 376 tamanhos de efeito provenientes de 43 estudos (49 amostras independentes), totalizando 55.514 participantes, e foi voltada à investigação dos antecedentes e consequentes dos CAIs (Cerasoli et al., 2018). Além disso, fez uma importante distinção entre os construtos 'aprendizagem informal' e CAIs. Enquanto a aprendizagem informal envolve conhecimentos e habilidades adquiridos por meio de CAIs, estes, por sua vez, podem ser definidos como atividades predominantemente autodirigidas, intencionais e localizadas no contexto de trabalho, voltadas à aquisição de competências. Os autores organizaram os principais antecedentes de CAIS, incluindo os pessoais (predisposições individuais e demografia) e os situacionais (características do trabalho/tarefa, suporte de pessoas, suporte organizacional formal e suporte organizacional informal), bem como as oportunidades de aprendizagem. Entretanto, trataram o desenho do trabalho sem sistematizar dimensões específicas, como as propostas pelo WDQ.

Outra revisão da literatura analisou 55 estudos publicados entre 1998 e 2017 e apontou resultados semelhantes quanto aos antecedentes de CAIS (Jeong et al., 2018). Para esses autores, os antecedentes podem ser divididos em três níveis: individual (características sociodemográficas, pessoais e do trabalho), grupal (liderança, feedback, networking e relacionamento interpessoal) e organizacional (características organizacionais, intervenções organizacionais, cultura organizacional e recursos e ferramentas de trabalho). Ainda assim, esse mapeamento não organiza os achados à luz de uma taxonomia abrangente de desenho do trabalho, como a proposta pelo WDQ.

Os antecedentes identificados, na metanálise e na revisão de literatura mencionadas, apresentam divergências que se refletem em um conjunto igualmente heterogêneo de medidas de aprendizagem informal. Parte das pesquisas tem operacionalizado o construto por meio de escalas baseadas na frequência de atividades, captando comportamentos como reflexão, busca de ajuda interpessoal, uso de materiais escritos e experimentação prática (por exemplo, Lohman, 2005; Noe et al., 2013). Outra vertente tem adotado instrumentos que diferenciam as estratégias de aprendizagem no trabalho (Brandão & Borges-Andrade, 2011, 2015). Embora haja convergências em comportamentos centrais, como buscar informação, refletir e interagir socialmente, os instrumentos diferem quanto à abrangência, ao nível de análise e ao alinhamento conceitual, o que reforça a necessidade de examinar, de forma sistemática, as medidas empregadas em estudos empíricos recentes.

A aprendizagem informal no trabalho já é um tema amplamente investigado, sobretudo por meio de estudos descritivos e qualitativos. No entanto, observa-se a ausência de uma sistematização dos achados empíricos que organize, de forma integrada, os antecedentes relacionados ao desenho

do trabalho a partir de modelos teóricos consolidados e de estudos inferenciais. Isso limita a compreensão de como características específicas do trabalho se associam aos CAIs e às tendências conceituais e metodológicas recentes sobre o tema. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar, analisar e sistematizar a literatura empírica sobre aprendizagem informal no trabalho, com foco nas características do desenho do trabalho como antecedentes, bem como examinar em que medida a redefinição do construto proposta por Cerasoli et al. (2018) se refletiu na produção científica subsequente e atual.

Método

Uma revisão sistemática da literatura foi conduzida, com base nas diretrizes do Protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Ele garante rigor na revisão, aprimorando a qualidade do relato, a transparência e a reprodutibilidade do processo.

A busca bibliográfica foi realizada por meio do Portal de Periódicos da CAPES, que oferece acesso integrado a diversas bases internacionais de referência, como Web of Science, Scopus, PsycINFO e periódicos das editoras Springer, Elsevier e Hogrefe. Essa busca contemplou artigos publicados a partir de 2015, a fim de atualizar e complementar as revisões anteriores sobre o tema, citadas neste estudo, que abrangiam artigos publicados antes desse ano. A estratégia de busca foi construída com base em termos amplamente utilizados na literatura internacional sobre aprendizagem informal no trabalho, incluindo sinônimos e expressões relacionadas a CAIs em contextos ocupacionais. Os seguintes descritores em inglês foram combinados com operadores booleanos e aplicados ao título, resumo, e palavras-chave dos artigos: *non-formal learning*, *learning from others*, *self-directed learning in the workplace*, *situated learning*, *knowledge sharing*, *workplace learning*, *collaborative learning*, *continuous learning*, *field-based learning*, e *on-the-job learning*. As buscas foram concluídas em março de 2025 e incluíram artigos publicados até dezembro de 2024.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: (a) uso de análise inferencial, que permite identificar associações ou correlações de CAIS com outras variáveis; (b) revisão por pares, que garante a qualidade e a credibilidade da produção científica; (c) publicação em inglês, pela lacuna existente na literatura científica nacional (Sampaio et.al, 2018); e (d) investigação de CAIs (informal learning behaviors – ILBs) ou de características associadas (characteristics associated with informal learning – CAIS), atendendo à definição operacional do construto conforme proposto por Cerasoli (2018). Foram excluídos os estudos qualitativos, estudos de caso, ensaios teóricos, revisões de literatura e validações de escalas, sem análise das relações entre CAIS e outras variáveis, que não apresentaram relações significativas.

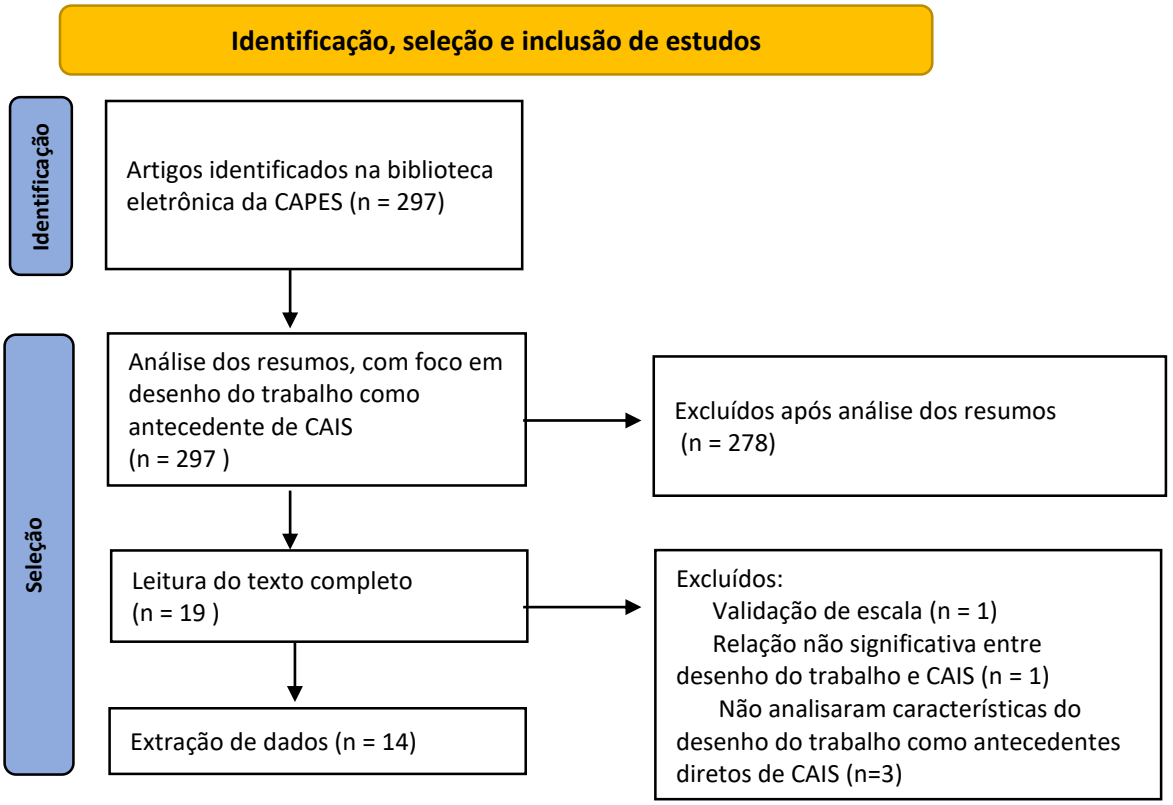
O processo de identificação e seleção dos artigos relevantes baseou-se em um levantamento inicial conduzido por discentes e docentes vinculados a um grupo de pesquisa de um programa de pós-graduação em psicologia de uma universidade brasileira. Os integrantes do grupo realizaram a busca e identificação dos artigos e, posteriormente, cada artigo foi analisado por um revisor diferente do que o havia incluído no levantamento. Essa análise incluiu a verificação do resumo, das palavras-chave, dos CAIs investigados, dos métodos de coleta e de análise de dados, bem como dos principais achados relacionados aos antecedentes e consequentes desses comportamentos. Em seguida, os dados extraídos foram discutidos em reuniões do grupo e validados por consenso entre os participantes.

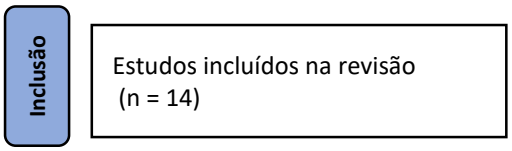
Resultados e Discussão

Um total de 297 artigos foi recuperado no Portal de Periódicos da CAPES. Na etapa inicial, foram examinados os resumos, o que resultou na exclusão de 278 artigos. Na segunda etapa, 19 artigos foram lidos na íntegra, o que levou à remoção de 5 que não atendiam aos critérios estabelecidos. Ao final do processo, 14 artigos foram considerados elegíveis para a revisão (ver Figura 1).

Figura 1

Fluxograma dos estudos selecionados para a revisão





Dados sistematizados dos estudos incluídos na revisão

Desenho das investigações relatadas nos artigos

A maioria dos estudos selecionados para a revisão adotou o modelo de corte transversal, e as abordagens quantitativas baseavam-se em questionários aplicados a trabalhadores de diferentes ocupações e países (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a; Han et al., 2022; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021). Em alguns casos, análises secundárias de grandes bases de dados internacionais têm sido utilizadas para modelar CAIs e seus antecedentes, como no uso do PIAAC para investigar esses comportamentos, a interação no trabalho e a autonomia (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a). Também se observam estudos longitudinais, ainda raros, voltados a captar processos de aprendizagem ao longo do tempo, como no estudo com membros do AmeriCorps, em que atividades informais, autoeficácia e suporte gerencial foram avaliados em dois momentos no mesmo ano de serviço (Ma, 2024). Não foram encontrados artigos que relataram o uso de desenhos experimentais na investigação.

Características das amostras

As amostras dos estudos revisados incluem trabalhadores de ofícios, operários de pequenas e médias empresas, profissionais de saúde, assistentes administrativos, gerentes e voluntários (Kortsch et al., 2019; Decius et al., 2021; Han et al., 2022; Kwon & Cho, 2020; Ma, 2024). Destacam-se trabalhadores majoritariamente homens, com formação técnica ou baixa escolaridade formal, inseridos em rotinas produtivas altamente estruturadas (Kortsch et al., 2019; Decius et al., 2021). Estudos com base de dados secundários, como o PIAAC, reúnem amostras representativas de adultos em idade ativa, distribuídos em múltiplos setores econômicos e níveis educacionais de diversos países e continentes, permitindo examinar CAIs em contextos ocupacionais amplos (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a).

Em geral, as amostras são de tamanho médio a grande (N > 200 participantes). Isso pode viabilizar tanto a validação psicométrica dos instrumentos quanto a estimação de modelos multivariados complexos (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a; Han et al., 2022; Decius et al., 2021; Kwon & Cho, 2020; Ma, 2024).

Países e regiões

A produção recente sobre aprendizagem informal no trabalho e sobre o desenho do trabalho como antecedente é marcadamente internacional, com forte presença de estudos europeus e asiáticos (Kortsch et al., 2019; Decius et al., 2021; Kwon & Cho, 2020; Han et al., 2022).

Pesquisas realizadas na Alemanha e em outros países europeus têm explorado a aprendizagem informal entre trabalhadores de ofícios e operários de pequenas e médias empresas, enfatizando as limitações de acesso à aprendizagem formal e o papel central do contexto de trabalho (Kortsch et al., 2019; Decius et al., 2021). Na Coreia do Sul, estudos com instrutores e outros profissionais investigam como características do trabalho favorecem a aprendizagem informal e o envolvimento no trabalho (Kwon & Cho, 2020; Han et al., 2022).

Análises baseadas no PIAAC, que incluem amostras de vários continentes, permitem examinar CAIs em múltiplas culturas nacionais (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a). Além disso, há investigações em contextos estadunidenses, como o estudo longitudinal com voluntários, o que amplia a compreensão de como diferentes sistemas de emprego, políticas públicas e culturas de aprendizagem moldam a ocorrência da aprendizagem informal (Ma, 2024).

Formas de medir a aprendizagem informal no trabalho

Observa-se uma tendência a operacionalizar a aprendizagem informal por meio de comportamentos específicos, em vez de concepções genéricas de “aprender no trabalho” (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a; Kortsch et al., 2019; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021). Em análises derivadas do PIAAC, os CAIs são mensurados por meio de itens que captam a frequência com que trabalhadores aprendem com colegas ou supervisores, aprendem ao executar suas próprias tarefas e se mantêm atualizados sobre produtos ou serviços, o que traduz o construto em comportamentos cotidianos de busca e uso de informação (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a).

Outros estudos empregam escalas mais detalhadas de CAIs, que distinguem diferentes fontes e estratégias de aprendizagem, como aprender de si mesmo, de outras pessoas, de fontes não interpessoais ou por meio de novas mídias, bem como atividades específicas, como a autoexperimentação e a busca por fontes externas de conhecimento (Kortsch et al., 2019; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021). Em pesquisas de delineamento longitudinal, a mensuração tende a enfatizar atividades específicas, como a autorreflexão e o compartilhamento de conhecimento, tratadas como mecanismos informais associados a resultados de aprendizagem ao longo do tempo (Ma, 2024).

Tipos de análises realizadas

As análises estatísticas empregadas refletem uma preocupação crescente com a validação de medidas e com o teste de modelos teóricos complexos de antecedente–processo–resultado (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a; Han et al., 2022; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021; Ma, 2024). Análises fatoriais exploratórias e confirmatórias são amplamente utilizadas para sustentar a estrutura de escalas de CAIs, as características do trabalho e

as variáveis motivacionais. Adicionalmente, regressões múltiplas e modelos de equações estruturais testam relações diretas e mediadas entre o desenho do trabalho, a aprendizagem informal e desfechos como desempenho, envolvimento e comportamentos de cidadania organizacional (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021; Ma, 2024; Han et al., 2022).

Análises multinível são incorporadas para lidar com dados aninhados (trabalhadores em diferentes países) e para examinar os efeitos de variáveis culturais na relação entre antecedentes e CAIs, bem como para análises de *cluster* que identificam perfis de uso de estratégias de aprendizagem associados a diferentes configurações de autonomia e de feedback (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a; Kortsch et al., 2019). Em contextos longitudinais, modelos de regressão com mediação são empregados para estimar como as atividades informais se relacionam com os resultados de aprendizagem ao longo do tempo, por meio da autoeficácia e do suporte gerencial (Ma, 2024).

Características do desenho do trabalho como antecedentes de CAIs

As características do desenho do trabalho operam como recursos centrais para sustentar a aprendizagem informal, ainda que seus efeitos dependam do tipo de comportamento de aprendizagem, da ocupação e do contexto nacional (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a; Han et al., 2022; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021; Ma, 2024). Autonomia, seja na escolha da sequência de tarefas, dos métodos de trabalho ou do ritmo, aparece associada à maior frequência de CAIs e ao uso de estratégias complexas de aprendizagem, como buscar novas abordagens e testar ideias no trabalho (Kwon & Cho, 2020; Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; Decius et al., 2021). Variedade de habilidades, tarefa mais ampla e exigente e maior complexidade do trabalho também estão associadas a maior envolvimento em aprendizagem informal, na medida em que criam oportunidades e demandas para atualizar conhecimentos e experimentar novas formas de atuar (Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021).

Componentes sociais do desenho do trabalho, como a interação intensa com colegas, clientes e subordinados, bem como a disponibilidade de feedback e de suporte, são consistentemente identificados como fortes preditores de CAIs (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; Decius et al., 2021; Ma, 2024). Em ambientes em que trabalhadores instruem, treinam, planejam o trabalho de outros, aconselham e negociam, a aprendizagem informal tende a ocorrer com mais frequência, sobretudo por meio da aprendizagem com outros e do compartilhamento de conhecimento (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; Decius et al., 2021). Além disso, estudos que incorporam o clima de aprendizagem, o suporte do supervisor e o uso de novas mídias mostram que recursos sociais e tecnológicos podem potencializar o efeito do desenho

do trabalho sobre o engajamento em atividades informais (Kortsch et al., 2019; Ma, 2024; Decius et al., 2021). Em conjunto, esses achados reforçam a ideia de que a aprendizagem informal é um processo sensível ao desenho das tarefas e às oportunidades de autonomia, feedback e interação embutidas no trabalho cotidiano, conforme sistematizado na Tabela 1, a qual organiza as dimensões do desenho do trabalho e suas associações com CAIs (Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; 2024a; Han et al., 2022; Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021; Ma, 2024).

Tabela 1

Dimensões do WDQ como Antecedentes de CAIs no Trabalho

Dimensões de Desenho Trabalho (WDQ)	**Subdimensões de Desenho do Trabalho (WDQ)**	**Estudos que investigaram essas características**
Características da Tarefa	Autonomia na Planificação do Trabalho	Takase et al. (2018); Kwon & Cho (2017); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2022); Han et al. (2022); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2024a); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2024b)
	Autonomia de Decisão e Realização	Cho & Kim (2016). Noe et al. (2017);Takase et al. (2018); Kortsch et al. (2018); Kwon & Cho (2020); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2022); Han et al. (2022); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2024a); Lucena Barbosa & Borges-Andrade (2024b); Van Den Ouweland & Van den Bossche (2017)
	Variedade de Tarefas	Cho & Kim (2016); Van Den Ouweland & Van den Bossche (2017)
	Significado da Tarefa	Cho & Kim (2016); Han et al. (2022)
	Identificação da Tarefa	Han et al. (2022)
	Feedback do Trabalho	-
Características do Conhecimento	Complexidade do Trabalho	Yang et al.(2023)
	Processamento de Informação	-
	Solução de Problemas	Kwon & Cho (2020); Han et al. (2022)
	Especialização	-

Dimensões de Desenho Trabalho (WDQ)	Subdimensões de Desenho do Trabalho (WDQ)	Estudos que investigaram essas características
Características Sociais	Suporte Social	Lin et al. (2018); Decius et al.(2021)
	Interdependência	-
	Interação fora da Organização	-
	Feedback de Outros	Cho & Kim (2016). Takase et al. (2018); Kortsch et al. (2018); Han et al. (2022); Ma (2024)
Características do Contexto do Trabalho	Conforto no Trabalho	-
	Demandas Físicas	-
	Condições de Trabalho	-
	Uso de Equipamentos	-

Mediadores entre desenho do trabalho e aprendizagem informal

A aprendizagem informal tem sido consistentemente posicionada como mediadora entre as características do desenho do trabalho e os desfechos individuais, como desempenho, empregabilidade interna e aquisição de competências (Han et al., 2022; Kortsch et al., 2019; Kwon & Cho, 2020). Em modelos testados com modelagem de equações estruturais, características do trabalho (variedade, autonomia, feedback) influenciam CAIs diretamente e indiretamente, por meio da autoeficácia e da confiança, que, por sua vez, sustentam ganhos de desempenho no trabalho (Han et al., 2022). Estratégias de aprendizagem informal medeiam a relação entre autonomia e feedback e empregabilidade interna, sem afetar a externa, sugerindo que o desenho do trabalho promove desenvolvimento sustentável sem necessariamente elevar a rotatividade (Kortsch et al., 2019).

Atividades informais, como a autorreflexão e o compartilhamento de conhecimento, medeiam integralmente os efeitos da autoeficácia e do suporte gerencial sobre os resultados de aprendizagem percebidos, em delineamentos longitudinais (Ma, 2024). No geral, esses achados reforçam o papel mediador da aprendizagem informal, convertendo os recursos do trabalho em ganhos afetivos, cognitivos e comportamentais (Kwon & Cho, 2020; Decius et al., 2021; Han et al., 2022; Ma, 2024).

Moderadores entre desenho do trabalho e aprendizagem informal

Variáveis pessoais, contextuais e culturais moderam as relações entre o desenho do trabalho e a aprendizagem informal, refinando a compreensão de quando e para quem esses efeitos são mais fortes (Decius et al., 2021; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024 a/b; Kwon & Cho, 2020). Orientação para a aprendizagem e a curiosidade amplificam o impacto da autonomia e do suporte

social sobre CAIs entre trabalhadores operários, enquanto a pressão de tempo pode atenuar esses efeitos em contextos de alta demanda (Decius et al., 2021). Dimensões culturais, como a distância de poder e o individualismo, moderam negativamente as associações entre interação no trabalho/autonomia e CAIs, sendo mais fracas em países com alta distância de poder. A participação em treinamento formal modera essas relações, com efeitos mais fortes entre os não participantes (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024 a/b).

Autoeficácia e suporte gerencial moderam totalmente os efeitos das atividades informais sobre os resultados de aprendizagem, sugerindo que disposições individuais e suporte contextual são cruciais para converter comportamentos informais em ganhos concretos (Ma, 2024). Esses moderadores destacam a necessidade de intervenções personalizadas no desenho do trabalho, considerando perfis individuais, contextos culturais e histórico de treinamento formal (Decius et al., 2021; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024 a/b; Kwon & Cho, 2020; Ma, 2024).

Reflexos da redefinição de CAIs proposta por Cerasoli et al. (2018)

A meta-análise de Cerasoli et al. (2018) propõe uma distinção conceitual importante entre a aprendizagem informal e os CAIs, definindo estes últimos como comportamentos não curriculares, autodirigidos, intencionais e localizados no ambiente de trabalho, voltados à aquisição de conhecimento e habilidades (Decius et al., 2021; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024 a/b). Essa redefinição separa antecedentes (disposição, desenho do trabalho, cultura), processos (CAIs) e resultados (desempenho, competências), evitando confusões conceituais (Decius et al., 2021; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022).

Os estudos publicados a partir de 2018 refletem, explícita ou implicitamente, essa reorganização conceitual. Análises derivadas do PIAAC tratam CAIs como um conjunto de três comportamentos específicos – aprender com colegas ou supervisores, aprender fazendo e manter-se atualizado –, distinguindo claramente essas ações de seus antecedentes (autonomia, interação, prontidão para aprender) e de seus resultados (competências e desempenho) (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a). Entre trabalhadores operários, modelos de entrada-processo-saída posicionam os CAIs (modelo Octágono) como mediadores entre a curiosidade, a orientação para a aprendizagem e o suporte social e os desfechos (Decius et al., 2021).

Em estudos com instrutores e outros profissionais do conhecimento, a aprendizagem informal também é tratada como um mecanismo que conecta características do trabalho – variedade de habilidades, autonomia – ao envolvimento no trabalho e ao desenvolvimento da carreira, reforçando a ideia de que a aprendizagem informal é um processo, e não um atributo estático do indivíduo ou do contexto (Kwon & Cho, 2020). Pesquisas longitudinais com voluntários,

por sua vez, definem “atividades de aprendizagem informal” (como autorreflexão e compartilhamento de conhecimento) como variáveis mediadoras entre a autoeficácia, o suporte gerencial e os resultados de aprendizagem (Ma, 2024).

Além disso, trabalhos multiníveis sobre cultura nacional e CAIs adotam explicitamente a distinção entre aprendizagem informal e CAIs, analisando como dimensões culturais moderam as relações entre CAIs e antecedentes, tais como a interação no trabalho, a autonomia e a prontidão para aprender (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a). Mesmo quando Cerasoli et al. (2018) não são mencionados explicitamente, observa-se uma convergência na organização dos modelos: blocos de antecedentes pessoais e situacionais, CAIs como processo central e resultados afetivos, cognitivos e comportamentais como produtos da aprendizagem (Decius et al., 2021; Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a/b; Kwon & Cho, 2020; Ma, 2024).

A redefinição de Cerasoli et al. (2018) difundiu-se em dois níveis. No plano terminológico, consolidou o uso do termo “CAIs” para referir-se a comportamentos mensuráveis, utilizados como variáveis mediadoras ou critério (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024 a/b; Decius et al., 2021). No plano estrutural, favoreceu a adoção de modelos que separam com maior rigor os papéis de antecedentes, processos e resultados, evitando definições circulares e permitindo testar com maior precisão o papel das características do desenho do trabalho na explicação da aprendizagem informal (Decius et al., 2021; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022, 2024a/b; Kwon & Cho, 2020; Ma, 2024).

Conclusões

A contribuição desta revisão consiste na ampliação do escopo temporal das revisões anteriores e na organização sistemática dos antecedentes situacionais à luz de uma taxonomia consolidada de desenho do trabalho. Ao integrar modelos de desenho do trabalho à redefinição de aprendizagem informal proposta por Cerasoli et al. (2018), o estudo reposiciona a aprendizagem informal como um processo comportamental situado, articulado a condições estruturais do trabalho e a desfechos afetivos, cognitivos e comportamentais (Cho & Kim, 2016; Noe et al., 2017; Takase et al., 2018; Kwon & Cho, 2020; Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a/b, 2022).

Foram identificados 14 artigos publicados entre 2015 e 2024, com predomínio de delineamentos quantitativos, transversais e baseados em surveys, frequentemente com amostras de trabalhadores empregados em contextos formais, oriundos principalmente de países europeus e asiáticos, além de bases internacionais, como o PIAAC (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a/b).

As estratégias analíticas incluíram validação de medidas por meio de análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, regressões múltiplas, modelos de equações estruturais com mediação e moderação, análises multiníveis e de clusters (Cho & Kim, 2016; Noe et al., 2017; Kwon & Cho, 2020; Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022).

Os resultados evidenciam que características do desenho do trabalho — especialmente autonomia em suas diferentes facetas, variedade de habilidades, complexidade e escopo da tarefa, bem como recursos sociais como interação, feedback e suporte — configuram antecedentes robustos dos CAIs (Cho & Kim, 2016; Noe et al., 2017; Takase et al., 2018; Kwon & Cho, 2020; Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022). Tais características favorecem o engajamento em estratégias como a busca de informação, a experimentação, a reflexão e a aprendizagem com outros, ao passo que contextos marcados por elevada interação e suporte social promovem o compartilhamento de conhecimento e a atualização contínua (Kwon & Cho, 2020; Kortsch et al., 2019; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a).

Em consonância com a meta-análise de Cerasoli et al. (2018), os estudos analisados operacionalizam a aprendizagem informal predominantemente como um conjunto de comportamentos intencionais, autodirigidos e situados no trabalho, que conectam características do trabalho e recursos pessoais — como curiosidade, orientação para aprendizagem e autoeficácia — a resultados como desempenho, engajamento, desenvolvimento de competências e empregabilidade interna (Cho & Kim, 2016; Noe et al., 2017; Kwon & Cho, 2020; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; 2024b).

A análise também mostrou que variáveis pessoais e contextuais modulam essas relações, refinando a compreensão de quando e para quem os recursos do trabalho favorecem mais intensamente os CAIs. Orientação para a aprendizagem, curiosidade e autoeficácia tendem a potencializar os efeitos da autonomia e do suporte social, enquanto fatores como a pressão de tempo, culturas com elevada distância de poder e padrões de individualismo/coletivismo podem atenuar essas associações (Noe et al., 2017; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022). Em modelos multiníveis, dimensões culturais nacionais e indicadores de clima de aprendizagem complementam o papel das características do trabalho, evidenciando que seus efeitos são contingentes a fatores macro e meso-organizacionais (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a/b).

No plano conceitual, observa-se uma convergência pós-2018 em torno da distinção entre condições estruturais do trabalho, comportamentos de aprendizagem e seus resultados, particularmente em análises derivadas do PIAAC e em estudos com trabalhadores de diferentes ocupações (Takase et al., 2018; Kortsch et al., 2019; Kwon & Cho, 2020; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022; 2024a). Essa reorganização conceitual consolida a aprendizagem informal como

mecanismo central na conversão de recursos do desenho do trabalho em desenvolvimento de competências, desempenho e bem-estar, aproximando a literatura sobre desenho do trabalho das discussões contemporâneas sobre aprendizagem ao longo da vida e empregabilidade sustentável.

Limitações e Pesquisas Futuras

Esta revisão sistemática apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação de seus resultados. A busca foi restrita a artigos publicados em língua inglesa e ao recorte temporal de 2015 a 2024, o que pode ter limitado a inclusão de produções relevantes em outros idiomas e períodos. A ampliação do escopo linguístico e temporal nas revisões futuras poderá contribuir para uma representação mais abrangente das investigações conduzidas em diferentes contextos socioculturais, incluindo países da América Latina e de outras regiões do Sul Global (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a/b).

Além disso, a revisão concentrou-se exclusivamente em estudos empíricos com análises inferenciais, excluindo investigações qualitativas e estudos de natureza descritiva ou exploratória. A incorporação desses delineamentos às pesquisas futuras pode ampliar a compreensão dos mecanismos processuais da aprendizagem informal, particularmente quanto às condições situacionais de sua ocorrência.

No conjunto dos estudos analisados, observou-se predominância de delineamentos transversais e de medidas autorrelatadas, o que restringe a possibilidade de inferências causais e pode aumentar o risco de variância de método comum. A adoção de delineamentos longitudinais e, quando viável, experimentais ou quase-experimentais, pode favorecer a análise da dinâmica temporal dos CAIs e o teste mais preciso de relações de mediação e moderação. De modo complementar, o uso de múltiplas fontes de dados — como avaliações de supervisores e pares, além de indicadores objetivos de desempenho — e a integração de métodos quantitativos e qualitativos podem contribuir para o fortalecimento da validade interna e externa dos achados (Cho & Kim, 2016; Noe et al., 2017; Kortsch et al., 2019; Kwon & Cho, 2020).

Outra limitação recorrente refere-se à composição amostral, frequentemente restrita a trabalhadores de empregos formais em países de alta renda ou a categorias ocupacionais específicas. Tal característica limita a generalização dos resultados para contextos marcados por informalidade, precarização e maior heterogeneidade sociocultural. Investigações futuras podem ampliar a diversidade amostral quanto ao tipo de vínculo empregatício, setor de atuação, nível de qualificação, raça, gênero e trajetória profissional, bem como explorar comparações entre trabalhadores inseridos em economias formais e informais, incluindo populações historicamente marginalizadas (Takase et al., 2018; Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2024a/b).

A replicação de modelos em diferentes contextos nacionais e setoriais, associada à inclusão de variáveis em níveis macro e meso, como políticas públicas, sistemas de qualificação, cultura nacional e clima organizacional de aprendizagem, pode contribuir para o exame da validade externa dos modelos propostos e para a análise de possíveis efeitos contextuais sobre a relação entre o desenho do trabalho e os CAIs (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022).

Em síntese, os resultados indicam que, embora o campo apresente avanços consistentes na operacionalização dos CAIs e na identificação de seus antecedentes, persistem lacunas relacionadas à diversidade contextual, ao delineamento temporal e à integração multinível de variáveis. O enfrentamento dessas lacunas pode favorecer maior precisão teórica e metodológica na investigação das relações entre condições de trabalho, processos de aprendizagem e resultados individuais e organizacionais.

Referências

Borges-Andrade, J. E., Peixoto, A. L. A., Queiroga, F., & Pérez-Nebra, A. R. (2019). Adaptation of the Work Design Questionnaire to Brazil. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, *19*(3), 720–731. https://doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16837

Borges-Andrade, J. E., & Sampaio, N. S. P. (2019). Aprendizagem e desenho do trabalho. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, *19*(4), 859–866. https://doi.org/10.17652/rpot/2019.4.17481

Brandão, H. P., & Borges-Andrade, J. E. (2011). Estratégias de aprendizagem no trabalho: Desenvolvimento e validação de uma escala. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *24*(3), 475–483. https://doi.org/10.1590/S0102-79722011000300005

Brandão, H. P., & Borges-Andrade, J. E. (2015). Escala de estratégias de aprendizagem no trabalho. In K. Puente-Palacios & A. L. A. Peixoto (Eds.), Ferramentas de diagnóstico em organizações e trabalho: um olhar a partir da psicologia (pp. 121–131). Artmed

Cerasoli, C.P., Alliger, G.M., Donsbach,J.S., Mathieu, J.E., Tannenbaum, S.I., & Orvis, K.A. (2018). Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, *33*(2), 203–230. https://doi.org/10.1007/s10869-017-9492-y

Cho, H. J., & Kim, J.-M. (2016). Administrative assistants' informal learning and related factors. *Journal of Workplace Learning*, *28*(7), 406–423. https://doi.org/10.1108/JWL-11-2015-0079

Decius, J., Schaper, N., & Seifert, A. (2021). Work characteristics or workers' characteristics? An input–process–output perspective on informal workplace learning of blue-collar workers. *Vocations and Learning*, *14*, 285–326. https://doi.org/10.1007/s12186-021-09265-5

Han, S. H., Oh, E., Kang, S. P., Lee, S., & Park, S. H. (2022). The mediating role of informal learning on job performance: The work-learning dual system in South Korea. *Journal of Workplace Learning*, *34*(5), 437–454. https://doi.org/10.1108/JWL-07-2021-0101

Jeong, S., Han, S. J., Lee, J., Sunalai, S., & Yoon, S. W. (2018a). Integrative literature review on informal learning: Antecedents, conceptualizations, and future directions. *Human Resource Development Review*, *17*(2), 128-152. https://doi.org/10.1177%2F1534484318772242

Kittel, A. F. D., Kunz, R. A. C., & Seufert, T. (2021). Self-regulation in informal workplace learning: Influence of organizational learning culture and job characteristics. *Frontiers in Psychology*, *12*, Article 643748. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643748

Kortsch, T., Schulte, E.M. & Kauffeld, S. (2019), Learning @ work: Informal learning strategies of German craft workers. *European Journal of Training and Development*, *43*(5), 418-434. 166. https://doi-org.ez54.periodicos.capes.gov.br/10.1108/EJTD-06-2018-0052

Kwon, K., & Cho, D. (2020). Developing trainers for a changing business environment: The role of informal learning in career development. *Journal of Career Development*, *47*(3), 310–327. https://doi.org/10.1177/0894845317730641

Lin, X-F., Liang, J-C.,Tsai, C-C., Hu, Q. (2018) The moderating role of self-regulated learning in job characteristics and attitudes towards web-based continuing learning in the airlines workplace. *Australasian Journal of Educational Technology*, *34*(1), 102-115. https://doi.org/10.14742/ajet.3198

Lohman, M. C. (2005). A survey of personal and environmental factors influencing the participation of adults in informal learning activities. *Performance Improvement Quarterly*, *18*(1), 74–91. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED492239.pdf

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J.E. (2022). Informal learning behaviors, interaction and workplace autonomy and readiness to learn. *Journal of Workplace Learning*, *34*(4), 388-402. https://doi.org/10.1108/JWL-04-2021-0047

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J. E. (2024a). The role of participation in training in the relationship between informal learning and its antecedents. *International Journal of Training and Development*, 1-22. https://doi.org/10.1111/ijtd.12339

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J. E. (2024b). The impact of national culture in predicting informal learning behaviors. Journal of Workplace Learning, ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/JWL-04-2024-0088

Ma, Y. (2024). Learning while serving: The role of informal learning activities, self-efficacy, and managerial support in learning outcomes of AmeriCorps members. *Nonprofit Management and Leadership*, *35*(4), 1–16. https://doi.org/10.1002/nml.21637

Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The work design questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, *91*(6), 1321–1339. https://doi:10.1037/0021-9010.91.6.1321

Noe, R.A., Tews, M.J., & Marand, A.D. (2013). Individual differences and informal learning in the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, *83*(3), 327-335, https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.009

Noe, R. A., Tews, M. J., & Michel, J. W. (2017). Managers' informal learning: A trait activation theory perspective. *International Journal of Training and Development*, *21*(1), 1–17. https://doi.org/10.1111/ijtd.12092

Sampaio, N. S. P., Borges-Andrade, J. E., & Bonatti, C. L. (2018). Aprendizagem no trabalho: pesquisa nas organizações públicas e privadas brasileiras. *Psicología Desde el Caribe*, *35* (n.esp.), 1–21. https://doi:10.14482/psdc.35.158.72

Takase, M., Yamamoto, M., & Sato, Y. (2018). Effects of nurses' personality traits and their environmental characteristics on their workplace learning and nursing competence. *Japan Journal of Nursing Science*, *15*, 167–180. https://doi.org/10.1111/jjns.12180

Van Den Ouweland, L., & Van den Bossche, P. (2017). The impact of values-job fit and age on work-related learning. *International Journal of Training and Development*, *21*(3), 195–210. https://doi.org/10.1111/ijtd.12103

Yang, W., Zhu, J., Xu, S., Liu, Y., Luo, D., Wang, Y., & Yu, J. (2023). How job complexity fosters employee creativity: A contextualized growth perspective and the mechanism of feedback-seeking. *European Journal of Training and Development*, 47(7/8), 830–845. https://doi.org/10.1108/EJTD-03-2022-0024

Capítulo 3

Método

Participantes e Procedimentos de Coleta de Dados

A amostra foi composta por 142 trabalhadores, dos quais 67,6% eram do sexo feminino. 6,3% tinham ensino médio, 28,9% ensino superior completo e 64,8% possuíam pós-graduação (lato sensu ou stricto sensu). Eram provenientes de diferentes unidades da Federação, com maior predominância do estado de Goiás (78,9%), seguido por São Paulo (7,7%), Distrito Federal (7%), Rio de Janeiro (2,8%), Mato Grosso do Sul (2,1%), Maranhão (0,7%) e Paraná (0,7%).

Eles trabalhavam principalmente em profissões vinculadas à área de Ciências Sociais Aplicadas (62,9%)**,** seguidas por Ciências Humanas (26,4%). Profissionais das áreas de Engenharia representaram 7,9% da amostra, enquanto Ciências da Saúde corresponderam a 1,4%, Ciências Agrárias a 0,7% e Ciências Exatas e da Terra também a 0,7%.

Atuavam presencialmente 57% dos participantes, 29,6% em regime híbrido e 13,4% de forma remota. A carga horária semanal de trabalho variou entre 6 e 70 horas, com média de 38,5 horas (DP = 11,2). Eram empregados com CLT no setor privado 45,1%, 18,3% atuavam como pessoa jurídica (PJ) ou prestadores de serviço, 15,5% eram empregados públicos sob regime CLT em empresas públicas ou mistas, 7% eram servidores públicos estatutários, 6,4% trabalhavam como autônomos ou profissionais liberais, 4,9% eram microempreendedores individuais (MEI), 1,4% estavam em condição de trabalho informal (sem carteira assinada), 0,7% eram funcionários públicos e 0,7% atuavam como bolsistas de pesquisa, residentes ou trainees. 59,6% participaram de ações de capacitação ou treinamento nos 6 meses anteriores à pesquisa, com média de 26,5 horas.

A amostra foi constituída por conveniência e ampliada por meio da técnica de amostragem em bola de neve. Inicialmente, foram contatados participantes que atendiam aos critérios de inclusão, a saber: estarem profissionalmente ativos há pelo menos seis meses e exercerem atividade remunerada. Esses participantes foram convidados a indicar outros trabalhadores com perfil semelhante, o que possibilitou a ampliação encadeada da amostra. Tal estratégia teve como objetivo ampliar a diversidade ocupacional dos respondentes, reconhecendo-se, contudo, suas limitações quanto à generalização dos resultados.

A pesquisa foi divulgada em grupos profissionais e nas áreas de gestão de pessoas de diferentes organizações no primeiro semestre de 2025. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário on-line, autoaplicável, disponibilizado na plataforma Google Forms, configurado para não permitir respostas com valores ausentes. Antes do início do preenchimento, os participantes receberam orientações acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa e tiveram acesso ao

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual constavam informações sobre os critérios de participação, o caráter voluntário da participação, a garantia de anonimato e confidencialidade dos dados, bem como a possibilidade de desistência a qualquer momento, sem prejuízos. O instrumento contemplou questões relativas ao contexto de trabalho e a dados sociodemográficos e funcionais, sem perguntas sensíveis ou invasivas. O tempo médio de resposta foi de aproximadamente 17 minutos, e o aceite do TCLE foi condição necessária para o prosseguimento no questionário.

Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram:

(1) **Questionário para levantamento de dados demográficos e funcionais** (gênero, escolaridade, unidade da Federação, profissão, tipo de vínculo profissional, carga horária de trabalho, modalidade de trabalho, participação em treinamento).

(2) **Parte da Escala de Estratégias de Aprendizagem no Trabalho (EAT) (Haemer & Borges-Andrade, 2018).** Foram selecionados os fatores 1) reflexão intrínseca e extrínseca (α = .92), compostos por 6 itens (exemplo: "Analisando criticamente a execução do meu trabalho, tento compreendê-lo melhor"); 2) busca de ajuda em material escrito (α = .79), composta por 4 itens (exemplo: "Quando tenho dúvidas sobre algo no trabalho, procuro ajuda em publicações, informativos, fascículos e relatórios editados pela organização"); 3) busca de ajuda interpessoal (α = .88), composta por 4 itens (exemplo: "Peço ajuda aos meus colegas de equipe quando necessito aprender algo sobre meu trabalho"); e 4) aplicação prática (α = .82), composta por 3 itens (exemplo: "Testo novos conhecimentos aplicando-os na prática do meu trabalho"). Os itens são respondidos em uma escala de concordância de 10 pontos, variando de 1 (nunca faço) a 10 (sempre faço).

(3) **Parte do Questionário de Desenho do Trabalho (WDQ) (Borges-Andrade et al., 2019).** Foram adotadas três das quatro dimensões do instrumento. A dimensão características da tarefa foi composta pelos fatores autonomia na planificação do trabalho (α = .79), autonomia na decisão e na execução (α = .90) e identidade da tarefa (α = .83), totalizando 11 itens (por exemplo: "O meu trabalho possibilita que eu decida sobre quando fazer minhas atividades"). A dimensão do conhecimento contemplou o fator soluções de problemas de alta complexidade (α = 0,80), composto por 4 itens (por exemplo: "O meu trabalho exige o uso de uma variedade de habilidades"). Por fim, a dimensão características sociais incluiu os fatores de suporte social (α = .83) e feedback dos outros (α = .87), totalizando 8 itens (por exemplo: "Eu recebo muitas informações do meu chefe imediato e dos meus colegas sobre o meu desempenho no trabalho"). A escala é composta por afirmações respondidas em uma escala de concordância de 5 pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

(4) **Parte do Questionário de Trabalho Decente (DWQ) (Ferraro et al., 2018).** Foram utilizadas as dimensões 1) tempo e carga de trabalho adequados (α = .70), composta por 3 itens (exemplo: “Considero adequada a quantidade média de horas que trabalho por dia”); 2) trabalho produtivo e fonte de realização (α = .75), composta por 4 itens (exemplo: “O meu trabalho contribui para a minha realização pessoal e profissional”); e 3) oportunidades de desenvolvimento (α = .67), composta por 2 itens (exemplo: “Penso que tenho perspectivas de melhorar a minha remuneração/salário/benefícios”). A escala é composta por afirmações avaliadas em uma escala de concordância de 5 pontos, variando de 1 (não concordo nada) a 5 (concordo completamente). Os itens escolhidos para cada escala foram aqueles que apresentaram a maior carga fatorial, com base nos estudos de evidência de validade disponíveis.

Análise de dados

A inspeção preliminar do banco de dados foi realizada, incluindo a verificação de valores ausentes, a identificação de *outliers* univariados, a verificação de possíveis valores extremos das variáveis e o atendimento aos pressupostos necessários às análises paramétricas. Foram examinados indicadores de normalidade, linearidade, homocedasticidade e multicolinearidade entre as variáveis, conforme recomendações metodológicas para análises de regressão múltipla (Field, 2017). Os resultados indicaram ausência de violações severas que prejudicassem a condução das análises subsequentes.

Em seguida, foram calculadas as estatísticas descritivas (médias e desvios-padrão) e os coeficientes de correlação de Pearson. Os objetivos foram avaliar a magnitude e a direção das associações entre as variáveis do estudo e subsidiar a seleção das variáveis a serem incluídas nos modelos preditivos.

Para verificar a estrutura interna dos instrumentos utilizados, foram conduzidas análises fatoriais confirmatórias (AFC) por meio do método de estimação por máxima verossimilhança. A qualidade do ajuste dos modelos foi avaliada com base em múltiplos índices, incluindo o Comparative Fit Index (CFI), o Tucker-Lewis Index (TLI), o Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) e o Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Consideraram-se critérios de adequação: valores de CFI e TLI ≥ 0,90, SRMR ≤ 0,08 e RMSEA ≤ 0,08, conforme recomendações amplamente utilizadas para a avaliação de modelos fatoriais confirmatórios (Kline, 2016). Adicionalmente, foram considerados os critérios mais conservadores propostos por Hu e Bentler (1999). Eles sugerem valores de CFI e TLI ≥ 0,95 e de RMSEA ≤ 0,06 como indicativos de ajuste excelente. As cargas fatoriais padronizadas foram examinadas como evidência de validade convergente, considerando-se valores ≥ 0,50 como adequados. A consistência interna das escalas foi estimada pelo coeficiente alfa de Cronbach.

Para testar as hipóteses relativas às relações preditivas entre características do desenho do trabalho e estratégias de aprendizagem, foram realizadas análises de regressão linear múltipla pelo método Enter. As variáveis de controle incluídas nos modelos foram escolaridade, tipo de vínculo profissional, modalidade de trabalho e participação em treinamento. As variáveis categóricas foram previamente transformadas em variáveis *dummy*. As variáveis preditoras correspondiam às características do desenho do trabalho, enquanto as variáveis critério correspondiam às estratégias de aprendizagem no trabalho ou aos CAIs. Foram examinados os coeficientes não padronizados (b), os coeficientes padronizados (β), os intervalos de confiança de 95%, as estatísticas t, os níveis de significância e os coeficientes de determinação (R^2 e R^2 ajustado). A magnitude dos efeitos foi interpretada conforme critérios convencionais de regressão, considerando valores de β em torno de 0,10 como pequenos, 0,30 como moderados e 0,50 ou superiores como grandes (Field, 2017).

Para testar as hipóteses de moderação do trabalho decente, foram conduzidas análises de regressão múltipla com inclusão de termos de interação entre as variáveis preditoras e moderadoras. As variáveis preditoras corresponderam às características do desenho do trabalho, enquanto as variáveis moderadoras foram as dimensões do trabalho decente: tempo e carga de trabalho adequados, trabalho produtivo e fonte de realização e oportunidades de desenvolvimento. As variáveis foram previamente centradas em torno da média, e as variáveis de controle foram inseridas simultaneamente nos modelos. A presença de moderação foi considerada evidenciada quando o termo de interação apresentou um coeficiente estatisticamente significativo (Field, 2017).

Optou-se pelo uso de regressão múltipla em razão do tamanho amostral e da natureza das hipóteses investigadas. Modelos mais complexos, que estimam múltiplos parâmetros simultaneamente, requerem amostras maiores para garantir a estabilidade das estimativas e a precisão dos parâmetros, conforme princípios gerais de modelagem multivariada (Kline, 2016).

O cálculo amostral a priori indicou a necessidade mínima de 174 participantes para detecção de efeitos pequenos, considerando poder estatístico de 0,80. Contudo, a amostra final foi composta por 142 trabalhadores. Assim, os resultados não significativos devem ser interpretados com cautela, em razão da menor capacidade de detecção de efeitos de pequena magnitude. Os resultados significativos foram analisados em conjunto com seus respectivos tamanhos de efeito.

Ainda assim, reconhece-se que o delineamento transversal e correlacional impõe limitações à inferência causal entre as variáveis investigadas.

Capítulo 4

Resultados

As estatísticas descritivas das variáveis investigadas estão apresentadas na Tabela 2 e indicaram níveis moderados a elevados nas variáveis de desenho do trabalho. A autonomia na planificação do trabalho apresentou média de 3,72 (DP = 0,97) e a autonomia de decisão e realização, média de 3,55 (DP = 1,05). A identificação da tarefa apresentou média de 3,99 (DP = 0,86). Na dimensão de características do conhecimento, a solução de problemas de alta complexidade apresentou média de 4,35 (DP = 0,85). Na dimensão social, o suporte social apresentou média de 4,06 (DP = 0,76), enquanto o feedback dos outros apresentou média de 3,46 (DP = 1,09).

Quanto às estratégias de aprendizagem no trabalho, observaram-se médias elevadas em todas as dimensões: reflexão intrínseca e extrínseca (M = 8,27; DP = 1,74), busca de ajuda interpessoal (M = 8,04; DP = 1,85), aplicação prática (M = 7,91; DP = 1,89) e busca de ajuda em material escrito (M = 7,60; DP = 2,03).

Em relação ao trabalho decente, a dimensão tempo e carga de trabalho adequados apresentou média de 3,63 (DP = 1,08), enquanto trabalho produtivo e fonte de realização apresentou média de 4,28 (DP = 0,75) e oportunidades de desenvolvimento, média de 4,09 (DP = 0,99).

Tabela 2

Estatísticas Descritivas de Desenho do Trabalho, Estratégias de Aprendizagem e Trabalho Decente

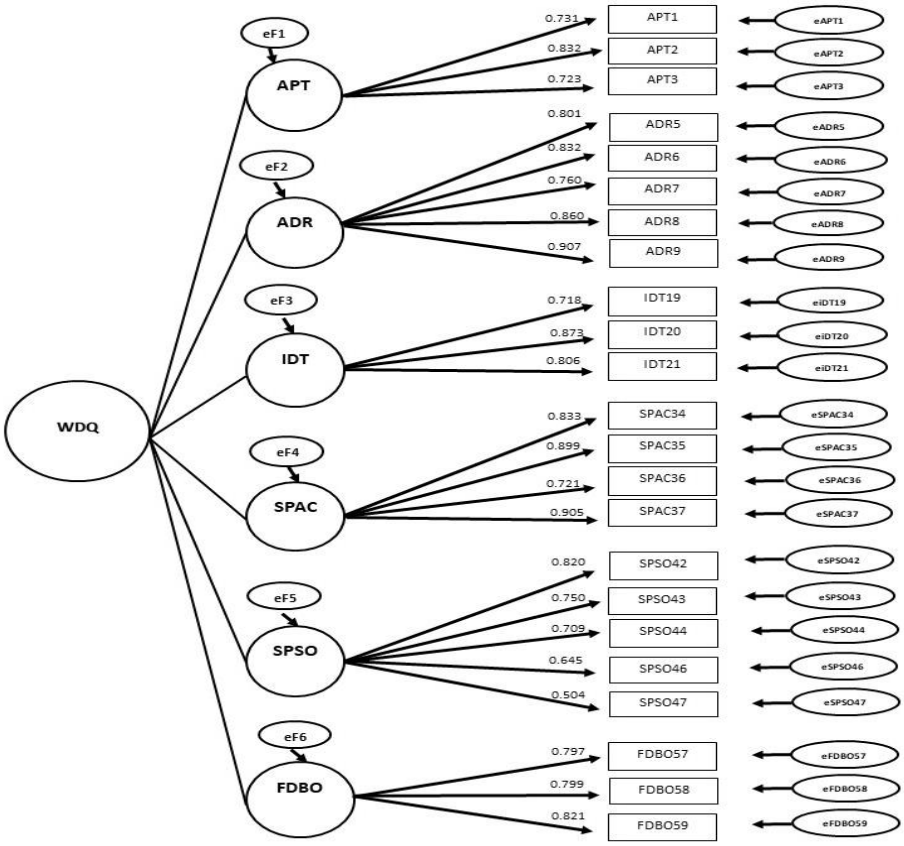
		Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
N	142				
Desenho do Trabalho - Características da Tarefa					
Autonomia na Planificação do Trabalho		1.00	5.00	3.72	0.97
Autonomia de Decisão e Realização		1.00	5.00	3.55	1.05
Identificação da Tarefa		1.30	5.00	3.99	0.86
Desenho do Trabalho - Características do Conhecimento					
Soluções de Problemas de Alta Complexidade		1.00	5.00	4.35	0.85
Desenho do Trabalho - Características Sociais					
Suporte Social		1.80	5.00	4.06	0.76
Feedback dos Outros		1.00	5.00	3.46	1.09

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
Estratégias de Aprendizagem				
Reflexão Intrínseca e Extrínseca	1.70	10.0	8.27	1.74
Busca de Ajuda em Material Escrito	1.00	10.0	7.60	2.03
Busca de Ajuda Interpessoal	1.00	10.0	8.04	1.85
Aplicação Prática	1.00	10.0	7.91	1.89
Trabalho Decente				
Tempo e Carga de Trabalho Adequados	1.00	5.00	3.63	1.08
Trabalho Produtivo e Fonte de Realização	1.30	5.00	4.28	0.75
Oportunidades de Desenvolvimento	1.00	5.00	4.09	0.99

O modelo de análise fatorial confirmatória do WDQ, composto por seis fatores de primeira ordem (APT, ADR, IDT, SPAC, SPSO e FDBO), apresentou cargas fatoriais padronizadas entre 0,504 e 0,907. Os índices de ajuste indicaram adequação do modelo aos dados: $\chi^2(215) = 364$, $p < 0,001$; CFI = 0,928; TLI = 0,915; SRMR = 0,0574; RMSEA = 0,0699; IC90% [0,0573, 0,0821]. A Figura 2 apresenta o diagrama do modelo confirmatório.

Figura 2.

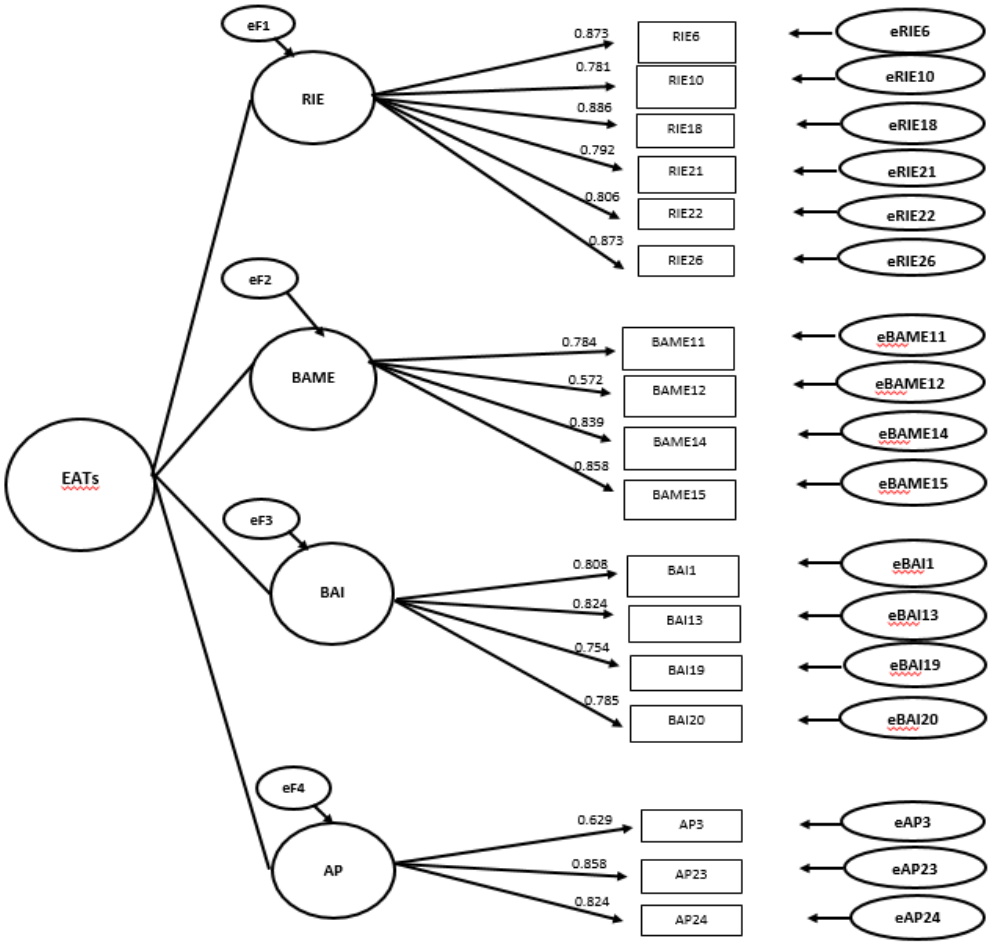
Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória do Questionário de Desenho do Trabalho



O modelo de análise fatorial confirmatória das EATs, composto por quatro fatores de primeira ordem (RIE, BAME, BAI e AP), apresentou cargas fatoriais padronizadas entre 0,572 e 0,886. Os índices de ajuste foram: $\chi^2(113) = 254$, $p < 0,001$; CFI = 0,915; TLI = 0,898; SRMR = 0,0692; RMSEA = 0,0938; IC90% [0,0784, 0,109]. A Figura 3 apresenta o diagrama do modelo confirmatório.

Figura 3.

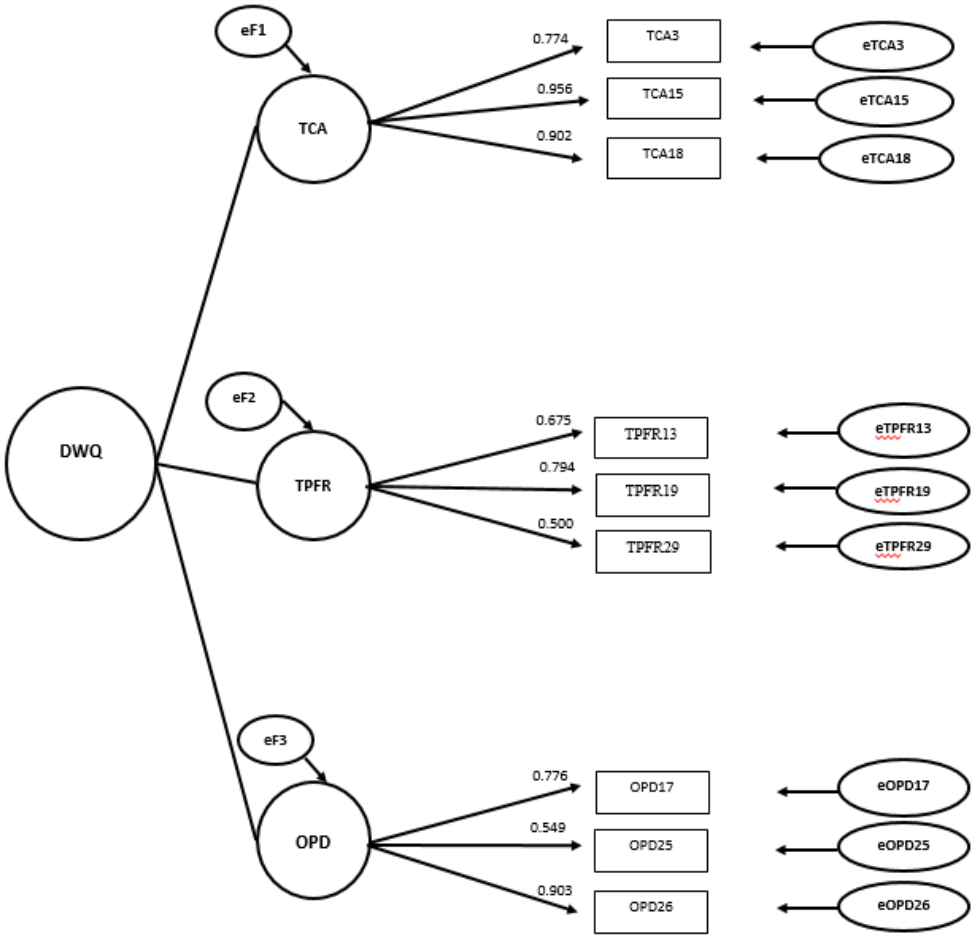
Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Estratégias de Aprendizagem



O modelo de análise fatorial confirmatória do DWQ, composto por três fatores de primeira ordem (TCA, TPG e OPD), apresentou cargas fatoriais padronizadas entre 0,500 e 0,956. Os índices de ajuste foram: $\chi^2(24) = 42,3$; $p = 0,012$; CFI = 0,972; TLI = 0,958; SRMR = 0,0492; RMSEA = 0,0733; IC90% [0,0343, 0,109]. A Figura 4 apresenta o diagrama do modelo confirmatório.

Figura 4.

Diagrama da Análise Fatorial Confirmatória do Questionário de Trabalho Decente



As análises de correlação indicaram associações positivas entre as características do desenho do trabalho e as estratégias de aprendizagem (Tabela 3). O feedback dos outros apresentou correlações significativas com a reflexão (r = 0,447**), a busca de ajuda em material escrito (r = 0,381**), a busca de ajuda interpessoal (r = 0,380**) e a aplicação prática (r = 0,476**). A solução de problemas de alta complexidade também apresentou correlações significativas com a reflexão (r = 0,457**), a busca de ajuda em material escrito (r = 0,234**), a busca de ajuda interpessoal (r = 0,319**) e a aplicação prática (r = 0,593**).

Os fatores de autonomia apresentaram correlações significativas com a aplicação prática, sendo r = 0,354** para a autonomia na planificação e r = 0,456** para a autonomia de decisão e de realização. Esta última também apresentou correlação significativa com a busca de ajuda por meio de material escrito (r = 0,208*).

A identificação da tarefa apresentou correlações significativas com a reflexão (r = 0,314**), a busca de ajuda em material escrito (r = 0,278**) e a aplicação prática (r = 0,422**). O suporte social

apresentou correlação significativa com a busca de ajuda interpessoal (r = 0,442**) e com a busca de ajuda por meio de material escrito (r = 0,181*).

Tabela 3

Correlações entre as Variáveis utilizadas nas Análises de Regressão Múltipla Hierárquica

	APT	ADR	IDT	SPAC	SPSO	FDBO	RIE	BAME	BAI	AP	TCA	TPFR	OPD	ESC	TVINC	MODTRAB	PTREIN
1 - APT	-																
2 - ADR	0.787**	-															
3 - IDT	0.732**	0.759**	-														
4 - SPAC	0.350**	0.403**	0.335*	-													
5 - SPSO	0.320**	0.315**	0.368**	0.271	-												
6 - FDBO	0.341**	0.382**	0.485**	0.359**	0.471**	-											
7 - RIE	0.234	0.241	0.314**	0.457**	0.268	0.477**	-										
8 - BAME	0.229	0.208*	0.278**	0.234	0.181*	0.381**	0.685**	-									
9 - BAI	0.063	0.076	0.078	0.319**	0.442**	0.380**	0.510**	0.487**	-								
10 - AP	0.354**	0.456**	0.422**	0.593**	0.272	0.476**	0.665**	0.534**	0.435**	-							
11 - TCA	0.526**	0.497**	0.471**	0.291**	0.242	0.343**	0.252	0.251	0.142	0.333**	-						
12 - TPFR	0.391**	0.444**	0.461**	0.613**	0.412**	0.477**	0.519**	0.308**	0.290**	0.553**	0.615**	-					
13 - OPD	0.363**	0.330**	0.349**	0.364**	0.210*	0.383**	0.379**	0.226	0.087	0.405**	0.442**	0.653**	-				
14 - ESC	0.056	0.129	0.029	0.138	-0.073	-0.005	0.202*	0.120	0.086	0.100	0.092	0.094	-0.093	-			
15 - TVINC	0.316**	0.344**	0.232	0.239	0.007	0.080	0.170*	0.063	-0.058	0.218	0.170*	0.162	0.181*	0.079	-		
16 - MODTRAB	0.271	0.298**	0.252	0.198*	0.020	0.203*	0.150	0.108	0.069	0.171*	0.269	0.155	0.037	0.193*	0.280**	-	
17 - PTREIN	0.063	0.083	0.116	0.269	0.258	0.315**	0.190*	0.120	0.204*	0.145	0.026	0.202*	0.136	0.021	-0.049	-0.124	-

Notas. *p <0.05;**p <0.01; APT = autonomia na planificação do trabalho; ADR = autonomia de decisão e realização; IDT = identificação da tarefa; SPAC = soluções de problemas de alta complexidade; SPSO = suporte social; FDBO = feedback dos outros; RIE = reflexão intrínseca e extrínseca; BAME = busca de ajuda em material escrito; BAI = busca de ajuda interpessoal; AP = aplicação prática; TCA = tempo e carga de trabalho adequados; TPFR = trabalho produtivo e fonte de realização; OPD = oportunidades de desenvolvimento; ESC = escolaridade; TVINC = tipo de vínculo; MODTRAB = modalidade de trabalho; PTREIN = participação em treinamento

Uma análise de regressão linear múltipla pelo método Enter foi conduzida. Seus resultados são apresentados na Tabela 4. O modelo foi significativo, F(10, 131) = 6,95, p < .001, explicando 34,7% da variância das reflexões intrínseca e extrínseca (R^2 = .347; R^2 ajustado = .297).

A solução de problemas de alta complexidade (β = 0.315, p < 0.001, IC95% [0.31; 0.98]), o feedback dos outros (β = 0.300, p = 0.001, IC95% [0.19; 0.77]) e a escolaridade (β = 0.181, p = 0.015, IC95% [0.13; 1.18]) foram preditores significativos da variável critério. As demais variáveis não apresentaram relações estatisticamente significativas com essa variável. Assim, no que se refere à estratégia de reflexão intrínseca e extrínseca, as hipóteses H4 e H6 foram corroboradas

Tabela 4

Análise de Regressão Múltipla para a Variável Reflexão Intrínseca e Extrínseca

Preditor	b	IC95%	SE	p	β
Intercepto	163.145	[-0.37;3.63]	1.014	0.110	
autonomia na planificação do trabalho	-0.001	[-0.43;0.43]	0.221	0.996	0.000
autonomia de decisão e realização	-0.323	[-0.75;0.11]	0.219	0.143	-0.195
identificação da tarefa	0.348	[-0.14;0.84]	0.248	0.163	0.171
soluções de problemas de alta complexidade	0.650	[0.31;0.98]	0.171	< .001	0.315
suporte social	0.125	[-0.25;0.50]	0.193	0.516	0.054
feedback dos outros	0.479	[0.19;0.77]	0.147	0.001	0.300
escolaridade	0.659	[0.13;1.18]	0.267	0.015	0.181
tipo de vínculo	0.332	[-0.24;0.91]	0.294	0.260	0.088
modalidade de trabalho	-0.072	[-0.62;0.47]	0.278	0.796	-0.021
participação em treinamento	-0.031	[-0.57;0.50]	0.272	0.907	-0.009

Nota. R^2 = ,347; R^2 ajustado = ,297; F(10, 131) = 6,95, p < ,001.

Mais uma análise de regressão linear múltipla pelo método Enter foi realizada. Seus resultados são apresentados na Tabela 5. O modelo foi significativo, F (10, 131) = 2,91, p = 0,003, explicando 18,2% da variância da busca de ajuda em material escrito (R^2 = 0,182; R^2 ajustado = 0,119). Apenas o feedback dos outros foi preditor significativo da variável critério (β = 0,320, p = 0,002, IC95% [0,21; 0,97]). As demais variáveis não apresentaram associações estatisticamente significativas com essa variável. Assim, no que se refere à estratégia de busca de ajuda em material escrito, a hipótese H6 foi corroborada.

Tabela 5

Análise de Regressão Múltipla para a Variável Busca de Ajuda em Material Escrito

Preditor	b	IC95%	SE	p	β
intercepto	30.462	[0.43; 5.65]	1.320	0.023	
autonomia na planificação do trabalho	0.220	[-0.34;0.79]	0.288	0.444	0.105
autonomia de decisão e realização	-0.248	[-0.81; 0.31]	0.286	0.385	-0.129
identificação da tarefa	0.295	[-0.34;0.93]	0.323	0.362	0.125
soluções de problemas de alta complexidade	0.219	[-0.22;0.66]	0.223	0.327	0.091
suporte social	-0.057	[-0.55;0,43]	0.251	0.821	-0.021
feedback dos outros	0.596	[0.21;0.97]	0.191	0.002	0.320
escolaridade	0.502	[-0.18;1.19]	0.348	0.151	0.118
tipo de vínculo	-0.029	[-0.78;0.72]	0.383	0.938	-0.006
modalidade de trabalho	-0.079	[-0.79;0.63]	0.361	0.827	-0.019
participação em treinamento	-0.063	[-0.76;0.63]	0.355	0.859	-0.015

Nota.R^2 = ,182; R^2 ajustado= ,119; F(10, 131) = 2,91, p = ,003

Outra análise de regressão linear múltipla pelo método Enter foi conduzida, com inserção simultânea das variáveis preditoras e de controle selecionadas a partir das correlações preliminares. Seus resultados são apresentados na Tabela 6. O modelo foi significativo, F (7, 134) = 7,51, p < 0,001, explicando 28,2% da variância da busca de ajuda interpessoal (R^2 = 0,282; R^2 ajustado = 0,244).

A soluções de problemas de alta complexidade (β=0,184, p=0,030, IC95%[0,03;0,76]) e o suporte social (β=0,316, p<.001, IC95%[0,36;1,17]) foram preditores significativos da variável critério. As demais variáveis não apresentaram relações estatisticamente significativas com essa variável. Assim, no que se refere à estratégia de busca de ajuda interpessoal, as hipóteses H4 e H5 foram corroboradas.

Tabela 6

Análise de Regressão Múltipla para a Variável Busca de Ajuda Interpessoal

Preditor	b	IC95%	SE	P	β
Intercepto	21.633	[0.08;4.23]	1.048	0.041	
soluções de problemas de alta complexidade	0.401	[0.03;0.76]	0.183	0.030	0.184
suporte social	0.768	[0.36;1.17]	0.206	< .001	0.316
feedback dos outros	0.286	[-0.01;0.58]	0.152	0.062	0.169
escolaridade	0.355	[-0.22;0.93]	0.291	0.225	0.092
tipo de vínculo	-0.507	[-11.21;0.10]	0.310	0.104	-0.127
modalidade de trabalho	0.043	[-0.55;0.64]	0.301	0.885	0.011
participação em treinamento	0.046	[-0.54;0.63]	0.299	0.876	0.012

Nota. R^2 = ,282; R^2 ajustado = ,244; F (7, 134) = 7,51, p < ,001

Finalmente, realizou-se outra análise de regressão linear múltipla pelo método Enter. Seus resultados são apresentados na Tabela 7. O modelo foi significativo, F (10, 131) = 11,7, p < 0,001, explicando 47,2% da variância da aplicação prática (R^2 = 0,472; R^2 ajustado = 0,431).

A solução de problemas de alta complexidade (β=0,445, p<.001, IC95%[0,66;1,32]) e o feedback dos outros (β=0,276, p=0,001, IC95%[0,19;0,76]) foram preditores significativos da variável critério. As demais variáveis não apresentaram associações estatisticamente significativas com essa variável. Assim, no que se refere à estratégia de aplicação prática, as hipóteses H4 e H6 foram corroboradas.

Tabela 7

Análise de Regressão Múltipla para Variável Aplicação Prática

Preditor	b	IC 95%	SE	p	β
Intercepto	0,890	[−10,67; 2,84]	0,990	0,370	-
autonomia na planificação do trabalho	-0,204	[−0,63; 0,22]	0,216	0,345	-0,104
autonomia de decisão e realização	0,364	[−0,05; 0,78]	0,214	0,091	0,202
identificação da tarefa	0,172	[−0,30; 0,65]	0,242	0,478	0,078
soluções de problemas de alta complexidade	0.996	[0,66; 1,32]	0,167	< ,001	0,445
suporte social	-0,035	[−0,40; 0,33]	0,188	0,851	-0,014
feedback dos outros	0,479	[0,19; 0,76]	0,143	0,001	0,276
escolaridade	0,097	[−0,41; 0,61]	0,261	0,711	0,024

	b	IC95%	SE	p	β
tipo de vínculo	0,177	[−0,39; 0,74]	0,287	0,538	0,043
modalidade de trabalho	-0,197	[−0,73; 0,33]	0,271	0,468	-0,051
participação em treinamento	-0,312	[−0,83; 0,21]	0,266	0,242	-0,083

Nota. R^2 = ,472; R^2 ajustado= ,431; F(10, 131) = 11,7, p < ,001

Uma análise de regressão linear múltipla, com inclusão do termo de interação, foi conduzida para testar se a relação entre o suporte social e a busca de ajuda interpessoal é moderada pela percepção de um trabalho produtivo e percebido como fonte de realização. Os resultados, apresentados na Tabela 8, indicaram que o suporte social é um preditor positivo e significativo da busca de ajuda interpessoal (b = 1,022, β = 0,421, t(138) = 5,23, p < 0,001). Da mesma forma, a percepção de trabalho produtivo e fonte de realização apresentou um efeito direto positivo e significativo sobre a variável critério (b = 0,531, β = 0,217, t (138) = 2,58, p = 0,011).

A interação entre o suporte social e o trabalho produtivo e fonte de realização foi estatisticamente significativa (b = 0,685, β = 0,213, t(138) = 3,35, p = 0,001), indicando que o trabalho produtivo e percebido como fonte de realização exerce um efeito moderador na relação entre o suporte social e a busca de ajuda interpessoal. Assim, a hipótese H8 foi corroborada.

Tabela 8

Análise de Moderação do Trabalho Produtivo *e Fonte de Realização na Relação entre Suporte Social e Busca de Ajuda Interpessoal*

Variáveis	b	IC95%	SE	t	β	p
Intercepto	7.876	[7,59; 8,15]	0.142	55.40	-	< .001
suporte social	1.022	[0,63; 1,40]	0.195	5.23	0.421	< .001
trabalho produtivo e fonte de realização	0.531	[0,12; 0,93]	0.206	2.58	0.217	0.011
suporte social ✻ trabalho produtivo e fonte de realização	0.685	[0,28; 1,08]	0.204	3.35	0.213	0.001

Uma análise de regressão linear múltipla, com inclusão do termo de interação, foi conduzida para testar o efeito moderador das oportunidades de desenvolvimento na relação entre o suporte social e a busca de ajuda interpessoal. Seus resultados são apresentados na Tabela 9.

O suporte social foi preditor significativo da variável critério (b=1,103, β=0,454, t(138) = 5,96, p < .001), enquanto as oportunidades de desenvolvimento não apresentaram efeito direto significativo (b=0,046, β=0,024, t(138) = 0,32, p=0,747). O termo de interação entre o suporte social

e as oportunidades de desenvolvimento foi significativo (b = 0,469, β = 0,191, t(138) = 2,75, p = 0,007), indicando um efeito moderador dessa dimensão do trabalho decente na relação entre as variáveis. Assim, a hipótese H9 foi corroborada .

Tabela 9

Análise de Moderação das Oportunidades de Desenvolvimento na Relação entre Suporte Social e Busca de Ajuda Interpessoal

Variáveis	b	IC95%	SE	t	β	P
Intercepto	7.962	[7,68; 8,23]	0.139	57.164	0.000	< .001
suporte social	1.103	[0,73; 1,46]	0.185	5.967	0.454	< .001
oportunidades de desenvolvimento	0.046	[-0,23; 0,32]	0.143	0.323	0.024	0.747
suporte social ✻ oportunidades de desenvolvimento	0.469	[0,13; 0,80]	0.170	2.753	0.191	0.007

Finalmente, conduziu-se outra análise de regressão linear múltipla, incluindo um termo de interação. O objetivo foi testar o efeito moderador das oportunidades de desenvolvimento na relação entre o feedback dos outros e a aplicação prática. Seus resultados são apresentados na Tabela 10.

O feedback dos outros foi preditor significativo da variável critério (b=0,607, β=0,350, t (138) = 4,62, p<.001), assim como as oportunidades de desenvolvimento (b=0,369, β=0,194, t (138) = 2,47, p=0,015). O termo de interação entre o feedback dos outros e as oportunidades de desenvolvimento foi significativo (b = -0,372, β = -0,213, t(138) = -3,14, p = 0,002), indicando um efeito moderador dessa dimensão do trabalho decente na relação entre as variáveis. Assim, a hipótese H9 foi corroborada.

Tabela 10

Análise de Moderação das Oportunidades de Desenvolvimento na Relação entre Feedback dos Outros e Aplicação Prática

Variáveis	b	IC95%	SE	t	β	P
Intercepto	8.065	[7,88; 8,34]	0.140	57.69	0.000	< .001
feedback dos outros	0.607	[0,34; 0,86]	0.131	4.62	0.350	< .001
oportunidades de desenvolvimento	0.369	[0,07; 0,66]	0.149	2.47	0.194	0.015
feedback dos outros ✻ oportunidades de desenvolvimento	-0.372	[-0,60; -0,13]	0.118	-3.14	-0.213	0.002

Capítulo 5
Discussão Geral

Nesta seção, os resultados do estudo são discutidos de forma integrada, considerando os objetivos propostos e o modelo teórico que orientou a investigação. Para facilitar a compreensão, a discussão está organizada em subseções correspondentes aos principais eixos analíticos do estudo. Inicialmente, são analisados os resultados relativos às relações diretas entre as características do desenho do trabalho e os CAIs. Em seguida, discute-se o papel moderador das dimensões do trabalho decente nessas relações, considerando suas implicações teóricas, metodológicas e práticas.

O Papel do Desenho do Trabalho na Promoção dos CAIs

O objetivo deste estudo foi examinar se características específicas do desenho do trabalho predizem CAIs no trabalho. Foram analisadas seis características do trabalho como antecedentes: autonomia na planificação (H1), autonomia de decisão e realização (H2), identidade da tarefa (H3), soluções de problemas de alta complexidade (H4), suporte social (H5) e feedback dos outros (H6). Essas variáveis foram testadas como preditoras de quatro CAIs: reflexão intrínseca e extrínseca, busca de ajuda em materiais escritos, busca de ajuda interpessoal e aplicação prática. Na amostra, predominaram trabalhadores altamente escolarizados e inseridos em ocupações intensivas em conhecimento, em um contexto de elevada complexidade cognitiva e de demandas frequentes de atualização profissional (Borges-Andrade et al., 2019; Morgeson & Humphrey, 2006).

Os resultados mostraram que o feedback dos outros constituiu um dos antecedentes mais consistentes dos CAIs, com efeitos significativos em diferentes modelos testados. As soluções de problemas de alta complexidade também se mostraram relevantes, ao predizer a reflexão intrínseca e extrínseca, a busca de ajuda interpessoal e a aplicação prática. O suporte social, por sua vez, apresentou efeito específico sobre a busca de ajuda interpessoal. Em contraste, a autonomia na planificação, a autonomia de decisão e realização e a identidade da tarefa apresentaram efeitos mais restritos ou não significativos nos modelos finais. Esse padrão converge parcialmente com a metanálise de Cerasoli et al. (2018). Esses autores identificaram o suporte social e o feedback como antecedentes robustos dos CAIs. Paralelamente, esse padrão relativiza expectativas presentes na literatura que atribuem um papel central às autonomias no trabalho (Noe et al., 2014).

A menor magnitude dos efeitos associados às autonomias pode ser compreendida ao considerar o perfil ocupacional da amostra investigada. Trabalhadores altamente qualificados e inseridos em ocupações intensivas em conhecimento tendem a operar em contextos em que níveis relativamente elevados de autonomia já constituem uma característica estrutural do trabalho. Nesses contextos, a autonomia apresenta menor variabilidade entre os participantes, o que reduz

seu poder explicativo como preditora direta de CAIs. Além disso, a autonomia tende a influenciar a aprendizagem no trabalho de modo indireto, ao fortalecer recursos psicológicos individuais que sustentam o engajamento em atividades de aprendizagem, como a prontidão para aprender e a autoeficácia (Lucena Barbosa & Borges-Andrade, 2022). Dessa forma, seus efeitos podem se manifestar menos como estímulos diretos sobre CAIs e mais como condições que ampliam a disposição do trabalhador para mobilizar esses CAIs, diante das demandas do trabalho.

A reflexão intrínseca e extrínseca apresentou associação mais consistente com soluções de problemas de alta complexidade e com o feedback dos outros. Essa associação sugere que tarefas que exigem análise, integração de informações e tomada de decisão em condições de incerteza favorecem a ativação de processos reflexivos no trabalho. Demandas cognitivas elevadas tendem a exigir que o trabalhador examine criticamente suas estratégias de ação, compare alternativas e interprete os resultados de suas próprias práticas, enquanto o feedback fornece parâmetros externos para a revisão e o ajuste das condutas adotadas. Esse resultado converge com a revisão conduzida por Jeong et al. (2018). Essa revisão identificou que atividades caracterizadas por resolução de problemas não rotineiros, necessidade de julgamento profissional e processamento de informações ambíguas estão consistentemente associadas à ocorrência de comportamentos reflexivos. Com trabalhadores de serviço brasileiros, situações de trabalho que envolvem diagnóstico de demandas, análise de casos e tomada de decisão diante de problemas variados favoreceram a mobilização de estratégias de reflexão sobre a própria prática e de revisão das formas de atuação profissional (Borges-Andrade & Sampaio, 2019; Flores et al., 2018).

A busca de ajuda em materiais escritos associou-se ao feedback dos outros, indicando que retornos provenientes de colegas, supervisores ou outras fontes sociais podem atuar como sinalizadores de lacunas de conhecimento e favorecer a mobilização de estratégias autônomas de busca de informação. Nesses casos, a consulta a manuais, relatórios e materiais especializados pode constituir um recurso complementar para suprir demandas de aprendizagem identificadas no próprio contexto de trabalho, articulando estímulos sociais e busca autodirigida por conhecimentos mais formalizados (Choi & Jacobs, 2011; Haemer & Borges-Andrade, 2018).

A busca de ajuda interpessoal, por sua vez, apresentou associação direta com suporte social percebido no trabalho e com soluções de problemas de alta complexidade. Ambientes caracterizados por relações colaborativas e por acessibilidade interpessoal favorecem estratégias de aprendizagem baseadas na troca de experiências e no compartilhamento de conhecimentos. Além disso, tarefas cognitivamente mais desafiadoras tendem a ampliar a necessidade de recorrer a outras pessoas como fonte de orientação e resolução de dúvidas. Esse resultado converge com estudos que identificam as interações sociais como elementos estruturantes da aprendizagem

informal no trabalho e apontam que características do conhecimento, como resolução de problemas e processamento de informações, favorecem a mobilização de estratégias de aprendizagem em contexto laboral (Cerasoli et al., 2018; Bednall et al., 2014; Flores et al., 2018; Viana & Mourão, 2019; Borges-Andrade & Sampaio, 2019).

A aplicação prática apresentou associação com soluções de problemas de alta complexidade e com feedback de outros. Essa associação indica que a experimentação de novas formas de atuação no trabalho ocorre quando desafios cognitivos se combinam com informações externas sobre o desempenho. Enquanto demandas cognitivas estimulam a busca por novas estratégias de ação, o feedback de colegas ou de supervisores fornece parâmetros para avaliar os resultados e ajustar as práticas. O feedback desempenha papel central na regulação de comportamentos experimentais e na consolidação da aprendizagem no cotidiano laboral (Noe et al., 2014; Wolfson et al., 2018).

De forma mais ampla, o conjunto de resultados sugere que a mobilização de CAIs no trabalho está mais associada à presença de demandas cognitivas desafiadoras e de recursos sociais disponíveis no contexto organizacional do que às margens formais de autonomia presentes nas tarefas. No modelo de Demandas e Recursos do Trabalho, as demandas cognitivas podem atuar como estímulos à mobilização de estratégias adaptativas, enquanto os recursos sociais, como suporte e feedback, oferecem condições para a interpretação de experiências, o compartilhamento de conhecimentos e o ajuste de práticas (Bakker & Demerouti, 2007). Nessa perspectiva, a aprendizagem informal no trabalho tende a emergir da articulação entre desafios inerentes às atividades desempenhadas e oportunidades de interação e de circulação de informações no ambiente laboral, realçando sua natureza socialmente situada.

O Papel do Trabalho Decente na Relação entre Desenho do Trabalho e CAIs

Este estudo também examinou se as dimensões do trabalho decente, tempo e carga de trabalho adequados (H7), trabalho produtivo e fonte de realização (H8) e oportunidades de desenvolvimento (H9) moderam as relações entre as características do desenho do trabalho e CAIs. As análises de regressão com termos de interação confirmaram parcialmente essas hipóteses. Trabalho produtivo e percebido como fonte de realização e oportunidades de desenvolvimento moderaram a relação entre suporte social e busca de ajuda interpessoal. Por outro lado, oportunidades de desenvolvimento moderaram negativamente a relação entre o feedback dos outros e a aplicação prática**.** Tempo e carga de trabalho adequados não apresentaram efeito moderador significativo.

O trabalho produtivo, percebido como fonte de realização, intensificou a associação entre o suporte social e a busca de ajuda interpessoal. Isso sugere que a percepção de sentido e de utilidade do trabalho amplia a mobilização de redes interpessoais como fontes de aprendizagem. Quando as

atividades são percebidas como significativas e produtivas, as interações com colegas e supervisores tendem a assumir maior relevância para a troca de conhecimentos e a resolução de problemas, reforçando o papel das relações sociais como mecanismos estruturantes da aprendizagem no trabalho (Ferraro et al., 2018; Borges-Andrade & Sampaio, 2019).

Oportunidades de desenvolvimento também fortaleceram a relação entre o suporte social e a busca de ajuda interpessoal. Contextos percebidos como favoráveis ao crescimento profissional ampliam a mobilização de estratégias colaborativas de aprendizagem, estimulando o uso de redes sociais como fonte de informação, orientação e atualização profissional (Duffy et al., 2017; Haemer & Borges-Andrade, 2018). Em contraste, as oportunidades de desenvolvimento reduziram a intensidade da relação entre o feedback dos outros e a aplicação prática. Esse achado sugere que, em ambientes assim percebidos, a incorporação de novas práticas pode depender menos dos retornos interpessoais imediatos e mais de um conjunto ampliado de recursos de aprendizagem disponíveis no ambiente de trabalho. (Ferraro et al., 2018; Duffy et al., 2017).

A ausência de efeito moderador da dimensão tempo e carga de trabalho adequados indica que nem todas as condições associadas ao trabalho decente influenciam diretamente a mobilização de CAIs. No contexto investigado, aspectos qualitativos das condições de trabalho, como o significado atribuído às atividades e as oportunidades percebidas de desenvolvimento, mostraram-se mais sensíveis às relações entre o desenho do trabalho e a aprendizagem informal do que as condições relacionadas à distribuição do tempo ou à carga de trabalho (Blustein et al., 2016).

No conjunto, os resultados mostram que diferentes dimensões do trabalho decente modulam, de forma distinta, as relações entre as características do desenho do trabalho e os CAIs. Enquanto as dimensões associadas ao significado do trabalho e às oportunidades de desenvolvimento alteram a intensidade com que recursos sociais de aprendizagem são mobilizados, outras condições têm menor influência sobre esses comportamentos. Esses achados aproximam as literaturas sobre desenho do trabalho, aprendizagem informal e trabalho decente, ao evidenciar que a qualidade das condições laborais influencia a forma como os recursos sociais e cognitivos são mobilizados no contexto de trabalho (Ferraro et al., 2018; Borges-Andrade & Sampaio, 2019). Do ponto de vista prático, sugerem que organizações que buscam promover a aprendizagem informal devem considerar não apenas o desenho das tarefas e das interações sociais, mas também as condições de trabalho que conferem significado às atividades e ampliam as oportunidades de desenvolvimento profissional (ILO, 1999; Ferraro et al., 2018).

Implicações, Limitações e Agenda de Pesquisa

Implicações Teóricas

Os resultados deste estudo contribuem para aproximar três campos teóricos frequentemente investigados de forma relativamente independente na literatura: o desenho do trabalho, a aprendizagem informal no trabalho e o trabalho decente. A associação observada entre características específicas do desenho do trabalho e CAIs, moderada pelas dimensões do trabalho decente, amplia a compreensão das condições contextuais que estruturam as oportunidades de aprendizagem no cotidiano laboral.

As análises indicaram que soluções de problemas de alta complexidade e dimensões sociais do desenho do trabalho, como o suporte social e o feedback dos outros, apresentaram associações significativas com CAIs. Entretanto, as dimensões relacionadas à autonomia não apresentaram associações estatisticamente significativas. Esse padrão indica que, no contexto investigado, a mobilização de CAIs depende menos das margens individuais de decisão sobre a tarefa e mais da presença de demandas cognitivas e de oportunidades de interação e de circulação de informações no ambiente de trabalho. Tal interpretação converge com a compreensão de que a aprendizagem no trabalho é um processo situado socialmente. Nele, o feedback e as interações interpessoais favorecem a mobilização de comportamentos como a reflexão, a busca de ajuda e a aplicação prática de conhecimentos (Cerasoli et al., 2018; Borges-Andrade & Sampaio, 2019). Embora características associadas à autonomia sejam tradicionalmente relacionadas à motivação e ao desempenho no trabalho, os resultados deste estudo indicam que demandas cognitivas e recursos sociais presentes no ambiente laboral podem desempenhar um papel mais relevante na ativação de CAIs.

Os resultados também contribuem para qualificar o papel do trabalho decente na explicação desses processos. As análises indicaram que determinadas dimensões do trabalho decente atuaram como condições contextuais que modulam a intensidade das relações entre as características do trabalho e os CAIs. A presença de efeitos moderadores nas dimensões trabalho produtivo e percebido como fonte de realização e oportunidades de desenvolvimento sugere que aspectos relacionados ao significado atribuído ao trabalho e às perspectivas de crescimento profissional podem influenciar a mobilização de CAIs. Esses achados indicam que condições associadas à qualidade do trabalho podem ampliar ou restringir o efeito das características do desenho do trabalho sobre os processos de aprendizagem no contexto laboral.

O modelo investigado também permite examinar essas relações a partir de diferentes níveis do ambiente laboral, ao articular características microestruturais do trabalho (desenho do trabalho), condições organizacionais mais amplas (dimensões do trabalho decente) e comportamentos individuais de aprendizagem. Essa articulação indica que os processos de aprendizagem no trabalho emergem da interação entre recursos presentes no desenho das atividades e as condições

organizacionais associadas à qualidade do trabalho. Tal interpretação converge com perspectivas teóricas que destacam o papel dos recursos contextuais na mobilização de CAIs no ambiente organizacional.

Implicações Metodológicas

Do ponto de vista metodológico, o estudo reforça a adequação do uso combinado de instrumentos amplamente consolidados na literatura para a investigação de processos de aprendizagem no trabalho. As análises fatoriais confirmatórias indicaram índices satisfatórios de ajuste e de consistência interna das escalas utilizadas, evidenciando a validade estrutural adequada das medidas.

A utilização de modelos de regressão com termos de interação mostrou-se uma estratégia analítica pertinente para examinar empiricamente relações condicionais entre variáveis situadas em diferentes níveis do ambiente laboral. Esse procedimento contribui para o avanço metodológico ao demonstrar a viabilidade de testar modelos integrativos que articulam variáveis do desenho do trabalho, das condições organizacionais e dos comportamentos individuais em um único modelo explicativo.

Implicações Práticas

Os resultados apresentam implicações relevantes para a gestão de pessoas e para o desenho de intervenções organizacionais voltadas ao desenvolvimento profissional. As evidências indicam que ambientes caracterizados por demandas cognitivas desafiadoras, suporte social, disponibilidade de feedback e percepção de trabalho significativo favorecem a mobilização de CAIs, especialmente os baseados na interação e na troca de conhecimentos.

Práticas organizacionais que promovam redes de colaboração, espaços de diálogo e sistemas estruturados de feedback tendem a ampliar as oportunidades de aprendizagem no trabalho. Adicionalmente, a presença de oportunidades percebidas de desenvolvimento profissional mostrou-se relevante para fortalecer comportamentos colaborativos de aprendizagem. Assim, políticas organizacionais voltadas ao crescimento profissional podem influenciar diretamente os processos cotidianos de aprendizagem.

Limitações do Estudo

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O delineamento transversal do estudo não permite estabelecer relações causais entre as variáveis investigadas, restringindo as conclusões apenas à identificação de associações entre características do trabalho e CAIs. A utilização exclusiva de medidas de autorrelato também pode ter contribuído para a ocorrência de viés de método comum, embora procedimentos estatísticos e operacionais tenham sido adotados para minimizar esse risco. Além disso, um delineamento que tivesse

contemplado uma abordagem multinível, especialmente para capturar condições organizacionais de trabalho decente, traria maior segurança para inferir as relações de moderação testadas como fenômenos coletivos.

A amostragem não probabilística, baseada na conveniência e na técnica de bola de neve, pode representar outra limitação. Essa amostragem limita a representatividade estatística e restringe a generalização dos resultados à população mais ampla de trabalhadores. Por outro lado, apresenta vantagens relevantes em pesquisas organizacionais, como a possibilidade de acesso a grupos profissionais de difícil recrutamento, a ampliação da diversidade ocupacional dos participantes e a viabilidade de investigação em contextos laborais reais. Além disso, o perfil da amostra — composto predominantemente por trabalhadores altamente qualificados e inseridos em ocupações intensivas em conhecimento — permitiu examinar relações teóricas em contextos de elevada complexidade cognitiva e de forte demanda por aprendizagem contínua.

Outra limitação do estudo refere-se ao tamanho amostral. Embora a amostra tenha sido suficiente para a realização das análises propostas, o número de participantes foi inferior ao estimado no cálculo amostral a priori para a detecção de efeitos pequenos, com poder estatístico de 0,80. Dessa forma, a capacidade de identificar efeitos de pequena magnitude foi reduzida, o que recomenda cautela na interpretação dos resultados não significativos.

As transformações recentes nas formas de aprendizagem no trabalho, especialmente as mediadas por tecnologias digitais, podem potencializar outra limitação. Estratégias contemporâneas de aprendizagem informal podem não ter sido plenamente capturadas pelos instrumentos utilizados, o que indica a necessidade de atualizar as medidas para que reflitam as práticas emergentes no ambiente organizacional.

Agenda para Pesquisas Futuras

Pesquisas futuras podem avançar na compreensão das relações investigadas ao examinar como diferentes condições estruturais do trabalho decente atuam como limites contextuais à mobilização de CAIs, especialmente em cenários organizacionais caracterizados pela precarização, pela intensificação do trabalho e por desigualdades ocupacionais. Estudos comparativos entre distintos setores, regimes de trabalho e níveis ocupacionais podem contribuir para identificar em que contextos as características do desenho do trabalho favorecem ou restringem as oportunidades de aprendizagem.

Investigações futuras podem aprofundar a compreensão dos efeitos condicionais observados. Devem examinar combinações entre múltiplas dimensões do trabalho decente e diferentes recursos e demandas do trabalho, em modelos que considerem simultaneamente fatores individuais, organizacionais e contextuais mais amplos, situados para além do nível estritamente

individual. Por fim, a incorporação de medidas que contemplem novas formas de aprendizagem mediadas por tecnologias digitais, plataformas colaborativas e sistemas baseados em inteligência artificial constitui uma agenda relevante para capturar as transformações contemporâneas nos processos de aprendizagem no trabalho.

Referências

Abbad, G. S., & Borges-Andrade, J. E. (2014). Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In J. E. Borges-Andrade, L. O. B. Bastos, & M. J. Zanelli (Orgs.), *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil* (pp. 237–275). Artmed.

Azevedo, C. S., & Caldas, M. P. (2005). *Mudança organizacional: teoria e gestão*. Atlas.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands–resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*(3), 309–328. https://doi.org/10.1108/02683940710733115

Bednall, T. C., Sanders, K., & Runhaar, P. (2014). Stimulating informal learning activities through perceptions of performance appraisal quality and human resource management system strength: A two-wave study. *Academy of Management Learning &Education, 13*, 45–61. https://doi.org/10.5465/amle.2012.0162

Blustein, D. L., Olle, C., Connors-Kellgren, A., & Diamonti, A. J. (2016). Decent work: A psychological perspective. *Frontiers in Psychology, 7*, 407. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00407

Borges-Andrade, J. E., & Sampaio, N. S. de P. (2019). Aprendizagem e desenho do trabalho. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, 19*(4), 859–866. https://doi.org/10.17652/rpot/2019.4.17481

Borges-Andrade, J. E., Peixoto, A. L. A., Queiroga, F., & Pérez-Nebra, A. R. (2019). Adaptation of the Work Design Questionnaire to Brazil. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, *19*(3), 720-731. https://doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16837

Cairns, L., & Malloch, M. (2011). *The SAGE handbook of workplace learning*. Sage.

Campion, M. A. (1989). Ability requirement implications of job design: An interdisciplinary perspective. *Personnel Psychology, 42*(1), 1–24. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1989.tb01548.x

Campion, M. A., & McClelland, C. L. (1991). Interdisciplinary examination of the costs and benefits of enlarged jobs: A job design quasi-experiment. *Journal of Applied Psychology, 76*(2), 186–198. https://doi.org/10.1037/0021-9010.76.2.186

Campion, M. A., Mumford, T. V., Morgeson, F. P., & Nahrgang, J. D. (2005). Work redesign: Eight obstacles and opportunities. *Human Resource Management, 44*(4), 367–390. https://doi.org/10.1002/hrm.20080

Cerasoli, C.P., Alliger, G.M., Donsbach,J.S., Mathieu, J.E., Tannenbaum, S.I., & Orvis, K.A. (2018). Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, *33*(2), 203-230. https://doi.org/10.1007/s10869-017-9492-y

Choi, W., & Jacobs, R. L. (2011). Influences of formal learning, personal learning orientation, and supportive learning environment on informal learning. *Human Resource Development Quarterly, 22*(3), 239–257. https://doi.org/10.1002/hrdq.20078

Clardy, A. (2018). 70-20-10 and the dominance of informal learning: A fact in search of evidence. *Human Resource Development Review*, *17*(2), 153-178. https://doi.org/10.1177%2F1534484318759399

Colley, H., Hodkinson, P., & Malcolm, J. (2002). *Non-formal learning: Mapping the conceptual terrain (A Consultation report)*. University of Leeds Lifelong Learning Institute.

Doornbos, A. J., Simons, P. R. J., & Denessen, E. (2008). Relations between characteristics of workplace practices and types of informal work-related learning: A survey study among Dutch Police. *Human Resource Development Quarterly, 19*(2), 129–151. https://doi.org/10.1002/hrdq.1231

Duffy, R. D., Allan, B. A., England, J. W., Blustein, D. L., Autin, K. L., Douglass, R. P., Ferreira, J., & Santos, E. J. R. (2017). The development and initial validation of the decent work scale. Journal of Counseling Psychology, *6*, 1–16. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/cou0000191

Duffy, R. D., Blustein, D. L., Diemer, M. A., & Autin, K. L. (2016). The psychology of working theory. *Journal of Counseling Psychology, 63*(2), 127–148. https://doi.org/10.1037/cou0000140

Ferraro, T., Pais, L., Moreira, J. M., & Santos, N. R. D. (2018). Decent work and work motivation in knowledge workers: The mediating role of psychological capital. *Applied Research in Quality of Life, 13*(2), 501–523. https://doi.org/10.1007/s11482-017-9539-2

Ferraro, T., Pais, L., Dos Santos, N. R., Moreira, J. M., & Decent Work Research Team. (2018). Decent work questionnaire: Development and validation in two samples of knowledge workers. *International Labour Review, 157*(2), 243–265. https://doi.org/10.1111/ilr.12039

Ferraro, T. (2023). The decent work: A work, organizational and personnel psychology approach. In: Taveira, I. M. R., Dos Santos, N. R., & Pais, L. (Eds.), Decent work worldwide: Universal values, diverse expressions (1nd ed., pp. 17-46). CRV Publisher. https://doi.org/10.24824/978652515852.5.17-46

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage.

Flores, C. L., Coelho Júnior, F. A., Ferreira, R. R., & Martins, M. D. C. F. (2018). Evidências de validade de uma medida de percepção da efetividade da aprendizagem informal no trabalho. REAd. *Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), 24*, 77–101. https://doi.org/10.1590/1413-2311.217.83293

Haemer, H. D., & Borges-Andrade, J. E. (2018). Learning strategies at work scale: A confirmatory factor analysis. *Psico-USF, 23*(4), 609–620. https://doi.org/10.1590/1413-82712018230402

Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 1–55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Humphrey, S. E., Nahrgang, J. D., & Morgeson, F. P. (2007). Integrating motivational, social, and contextual work design features: A meta-analytic summary and theoretical extension of the work design literature. *Journal of Applied Psychology, 92*(5), 1332–1356. https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.5.1332

Illeris, K. (2011). Workplaces and Learning. Em Malloch, M., Cairns, L., Evans, K. & O´Connor, B.N. (eds). *The Sage Handbook of Workplace Learning*, 32-45. Sage, London.

International Labour Organization. (2019). *Work for a brighter future: Global Commission on the Future of Work*. ILO.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.

Kwon, K., & Cho, D. (2020). Developing trainers for a changing business environment: The role of informal learning in career development. *Journal of Career Development*, 47(3), 310–327. https://doi.org/10.1177/0894845317730641

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J.E. (2022). Informal learning behaviors, interaction and workplace autonomy and readiness to learn. *Journal of Workplace Learning, 34*(4), 388–402. https://doi.org/10.1108/JWL-04-2021-0047

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J. E. (2024a). The role of participation in training in the relationship between informal learning and its antecedents. *International Journal of Training and Development*, 1–22. https://doi.org/10.1111/ijtd.12339

Lucena Barbosa, F., & Borges-Andrade, J. E. (2024b). The impact of national culture in predicting informal learning behaviors. *Journal of Workplace Learning,* ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/JWL-04-2024-0088

Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. Routledge.

Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2001). Informal and incidental learning. *New Directions for Adult and Continuing Education, 89*, 25–34.

Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006). The work design questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design. Journal of Applied Psychology*, 91*(6), 1321–1339.

Mourão, L., Borges-Andrade, J. E., Abbad, G. S., Zerbini, T., & Martins, L. B. (2022). Aprendizagem, desenvolvimento profissional e desenho do trabalho. In G. S. Abbad, J. E. Borges-Andrade, L. Mourão, & S. M. G. Gondim (Orgs.), *Desenho & redesenho do trabalho: Modelos e ferramentas de apoio à gestão* (pp. 123–149). Vetor.

Noe, R. A., Clarke, A. D. M., & Klein, H. J. (2014). Learning in the twenty-first-century workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 1*, 245–275. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091321

Parker, S. K., Morgeson, F. P., & Johns, G. (2017). One hundred years of work design research: Looking back and looking forward. *Journal of Applied Psychology, 102*(3), 403–420. https://doi.org/10.1037/apl0000106

Ribeiro, M. A., Silva, F. F., & Figueiredo, P. M. (2016). Discussing the notion of decent work: Senses of working for a group of brazilian workers without college education. *Frontiers in Psychology*, 7(February), 1–14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00207

Ribeiro, M., Teixeira, M. A. P., & Ambiel, R. A. M. (2019). Decent work in Brazil: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, *112*(May), 229–240. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.03.006

Santoro, S., & Bido, D. D. S. (2017). Estratégias de aprendizagem informal no trabalho utilizadas por gerentes em uma instituição financeira pública. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços, 8*(1), 1878-1901

Sehnbruch, K., Burchell, B., Agloni, N., & Piasna, A. (2015). Human development and decent work: Why some Concepts Succeed and Others Fail to Make an Impact. *Development and Change, 46*(2), 197–224.

Seubert, C., Hopfgartner, L., & Glaser, J. (2021). Living wages, decent work, and need satisfaction: An integrated perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *30*(6), 808–823. https://doi.org/10.1080/1359432X.2021.1966094

Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., McNall, L. A., & Salas, E. (2009). Informal learning and development in organizations. In *Learning, training, and development in organizations* (pp. 303-331). Routledge

Viana, P. de J., & Mourão, L. (2019). Características da tarefa e do conhecimento como preditoras do desenvolvimento profissional. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, 19*(4), 730–738. https://doi.org/10.17652/rpot/2019.4.17475

Wang, B., Liu, Y., & Parker, S. K. (2020). How Does the Use of Information Communication Technology Affect Individuals? A Work Design Perspective. *Academy of Management Annals*, *14*(2), 695–725. http://doi.org/ 10.5465/annals.2018.0127

Wolfson, M. A., Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Maynard, M. T. (2019). Informal field based learning and work design. *Journal of Applied Psychology*, *104*(10), 1283-1295. https://doi.org/10.1037/apl0000408

Wolfson, M. A., Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E. & Maynard, M. T. (2018). A cross-level investigation of informal field-based learning and performance improvements. *Journal of Applied Psychology*, *103*(1), 14–36. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/apl0000267

Vignoli, E., Prudhomme, N., Terriot, K., Cohen-Scali, V., Arnoux-Nicolas, C., Bernaud, J. L., & Lallemand, N. (2020). Decent work in France: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 116(part A). https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103345

Anexos

Convite para Participação em Pesquisa

Prezado (a),

Sou Catarina Portugal, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO) da Universidade de Brasília (UnB), sob orientação do Prof. Dr. Jairo Eduardo Borges-Andrade.

Convido você para participar da minha pesquisa. Ela objetiva compreender aspectos relacionados ao contexto do seu trabalho. A pesquisa é voltada para profissionais atuantes há pelo menos seis meses, em atividade remunerada.

O questionário é anônimo, leva cerca de 17 minutos para ser respondido. Todas as informações fornecidas serão tratadas com sigilo e exclusivamente para fins acadêmicos.

Caso você se enquadre nos critérios e tenha interesse em contribuir, acesse o formulário pelo link abaixo:

A sua participação é muito importante para o avanço do conhecimento sobre comportamento humano no contexto do trabalho.

Agradeço imensamente pela colaboração.
Em caso de dúvidas, estou à disposição.

Questionário para levantamento de dados demográficos e funcionais

Com qual gênero você se identifica?

( )Masculino ( )Feminino ( )Pessoa não-binária ( )Prefiro não responder

Qual é o seu nível de escolaridade concluído?

( ) Ensino Médio ( )Graduação ( )Pós-graduação

Nos últimos 6 meses, você participou de algum treinamento relacionado ao seu trabalho?

( ) Sim ( ) Não

Se afirmativo, qual o total de horas? _____

Qual é o seu tipo de vínculo profissional atual?

( ) Servidor público estatutário

( ) Empregado com carteira assinada (CLT) – setor privado

( ) Empregado público (regime CLT em empresa pública ou mista)

( ) Trabalhador autônomo / profissional liberal

( ) Pessoa jurídica (PJ) / prestador de serviços

( ) Microempreendedor Individual (MEI)

( ) Empregado informal (sem carteira assinada)

( ) Estagiário(a)

( ) Bolsista de pesquisa / residente / trainee

( ) Trabalhador temporário ou terceirizado

( ) Outro (especifique): _____

Qual é a sua carga horária de trabalho semanal? _____

Qual é a sua modalidade de trabalho atual:

( ) Presencial ( ) Remoto ( )Híbrido

Unidade da Federação:

Questionário de Desenho do Trabalho

Este questionário visa estudar como o seu trabalho está organizado. Pedimos sua opinião sincera sobre os itens apresentados. Não há respostas certas ou erradas. Elas serão consideradas confidenciais e tratadas estatisticamente para não serem individualmente identificadas. Abaixo há afirmações sobre o trabalho que você realiza. Informe seu grau de concordância com elas, utilizando um número de:

1 = Discordo Totalmente a **5 =** Concordo Totalmente

Características da tarefa	
APT - Autonomia na planificação do trabalho	
O meu trabalho possibilita que eu decida sobre quando fazer minhas atividades.	1 2 3 4 5
O meu trabalho possibilita que eu decida a ordem em que as coisas são feitas.	1 2 3 4 5
O meu trabalho possibilita que eu planeje como fazer minhas atividades.	1 2 3 4 5
ADR - Autonomia na execução e decisão	
O meu trabalho me permite tomar muitas decisões por conta própria.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me proporciona autonomia para tomar decisões.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me permite tomar decisões sobre os métodos que uso para realizá-lo.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me dá independência e liberdade de escolher como realizá-lo.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me dá autonomia para decidir por conta própria como executá-lo.	1 2 3 4 5
IDT - Identificação da tarefa	
O meu trabalho está organizado de forma que eu possa realizar atividades completas do início ao fim.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me dá a possibilidade de terminar completamente as atividades que comecei.	1 2 3 4 5
O meu trabalho me possibilita concluir o que comecei.	1 2 3 4 5
Características do conhecimento	
SPAC - Soluções de problemas de alta complexidade	
O meu trabalho exige uma variedade de habilidades.	1 2 3 4 5
O meu trabalho exige que eu utilize várias habilidades diferentes para a sua realização.	1 2 3 4 5
O meu trabalho exige que eu utilize várias habilidades complexas ou de alto nível.	1 2 3 4 5
O meu trabalho exige o uso de uma variedade de habilidades.	1 2 3 4 5
Características sociais	
SPSO - Suporte socia*l*	
Eu tenho oportunidade de construir amizades em meu trabalho.	1 2 3 4 5
Eu tenho a possibilidade de conhecer outras pessoas em meu trabalho.	1 2 3 4 5
Eu tenho a oportunidade de encontrar com outras pessoas em meu trabalho.	1 2 3 4 5
Os meus colegas de trabalho se preocupam comigo.	1 2 3 4 5

Os meus colegas de trabalho são amigáveis.	1 2 3 4 5
FDBO - Feedback dos outros	
Eu recebo muitas informações do meu chefe imediato e dos meus colegas sobre o meu desempenho no trabalho.	1 2 3 4 5
Outras pessoas da organização, como superiores e colegas, me fornecem informações sobre a efetividade (por exemplo, qualidade e quantidade) do meu trabalho.	1 2 3 4 5
Eu recebo feedback de outras pessoas sobre meu desempenho (como meus superiores ou colegas).	1 2 3 4 5

Escala de Estratégias de Aprendizagem no Trabalho

São apresentadas a seguir, afirmativas que descrevem comportamentos que você utiliza para aprender algo no seu trabalho. Elas não se referem a treinamentos. Assinale em cada afirmativa, o número que melhor representa o que ocorre.

	Frequência com que utilizo a estratégia
RIE - Reflexão intrínseca e extrínseca	
Analisando criticamente a execução do meu trabalho, tento compreendê-lo melhor.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tento compreender como a atuação das diferentes áreas da organização influencia a execução do meu trabalho.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Busco entender como diferentes aspectos do meu trabalho estão relacionados entre si.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Para melhor execução do meu trabalho, reflito sobre como ele contribui para atender às expectativas dos clientes.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Procuro compreender como meu trabalho está relacionado aso resultados obtidos nas diferentes áreas da organização.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tento conhecer como as diferentes áreas da organização estão relacionadas entre si.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
BAME - Busca de ajuda em material escrito	
Quando tenho dúvidas sobre algo no trabalho, procuro ajuda em publicações, informativos, fascículos e relatórios editados pela organização.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Consultando informações disponíveis na intranet da organização, busco compreender melhor as atividades que executo no trabalho.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Quando estou em dúvida sobre algo no trabalho, consulto normativos e instruções editados pela organização.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Para obter informações que necessito para o meu trabalho, leio informativos e matérias publicadas na agência de notícias.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
BAI - Busca de ajuda interpessoal	
Busco ajuda dos meus colegas quando necessito de informações mais detalhadas sobre o trabalho.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Peço ajuda aos meus colegas de equipe quando necessito aprender algo sobre meu trabalho.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Procuro obter novos conhecimentos e informações consultando colegas de outras equipes.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Consulto colegas de trabalho mais experientes quando tenho dúvidas sobre algum assunto relacionado ao meu trabalho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AP - Aplicação prática										
Experimento na prática novas formas de executar o meu trabalho.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Procuro aprimorar algum procedimento de trabalho, experimentando na prática novas maneiras de executá-lo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Testo novos conhecimentos aplicando-os na prática do meu trabalho.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Questionário de Trabalho Decente

Este questionário refere-se ao seu trabalho atual e ao contexto profissional no qual o realiza. Por 'contexto profissional' entenda o mercado de trabalho em geral (para alguém com as suas características profissionais), a (s) empresa (s)/organização(ões) onde eventualmente trabalhe, bem como a sua eventual atividade de prestador(a) de serviço (profissionais liberais/autônomos). Não há respostas certas nem erradas. Assinale a sua opção de resposta para cada afirmação.

1 = Não concordo nada 2 = Concordo pouco 3 = Concordo moderadamente 4 = Concordo muito 5 = Concordo completamente

TCA - Tempo e carga de trabalho adequados	1	2	3	4	5
Considero adequada a quantidade média de horas que trabalho por dia.	1	2	3	4	5
O meu horário de trabalho permite-me administrar bem a minha vida.	1	2	3	4	5
O meu trabalho permite-me ter tempo para a minha família/vida pessoal.	1	2	3	4	5
TPFR - Trabalho produtivo e fonte de realização					5
Através do meu trabalho desenvolvo-me profissionalmente.	1	2	3	4	5
O meu trabalho contribui para a minha realização (pessoal e profissional).	1	2	3	4	5
Atualmente, penso que há oportunidades de trabalho para um profissional como eu.	1	2	3	4	5
O trabalho que realizo contribui para criar valor (para a minha empresa/organização/clientes/sociedade, etc).	1	2	3	4	5
OPD - Oportunidades de desenvolvimento					
Penso que tenho perspectivas de melhorar a minha remuneração/salário/benefícios.	1	2	3	4	5
Acho que tenho possibilidades de progredir profissionalmente (promoções, desenvolvimento de competências, etc).	1	2	3	4	5