

# Questionário de avaliação de barreiras no ambiente de trabalho: elaboração e análise da confiabilidade

*Workplace barrier's questionnaire: criation and reliability análiseis*

*Questionario para evaluar las barreras en el entorno laboral: desarrollo y análisis de fiabilidad*

Juliana Scholtão Luna<sup>1</sup>, Gina Torres Rego Monteiro<sup>2</sup>, Rosalina Jorge Koifman<sup>3</sup>

**RESUMO** | A funcionalidade do trabalhador está relacionada às condições ambientais que influenciam suas atividades, favorecendo ou prejudicando a realização delas. O Questionário de Reabilitação Profissional (WORQ) foi baseado em um *core set* da Classificação de Funcionalidade (CIF) para avaliar trabalhadores, ele apresenta versão em português validada para uso com trabalhadores brasileiros ativos, porém, se restringe à avaliação de limitações em funções corporais, atividades e participação. Este estudo teve como objetivo elaborar um questionário de avaliação de barreiras ambientais no trabalho, seguindo o formato do WORQ, e testar sua confiabilidade. A escolha das categorias ambientais – constantes no *core set* da CIF que originou o WORQ – para integrar o questionário foi realizada em consenso (10 profissionais e 11 trabalhadores). Foram selecionadas aquelas apontadas por pelo menos 85% dos participantes e, dessa forma, transformadas em questões. Para análise da confiabilidade, o questionário foi aplicado em uma amostra aleatória de 123 trabalhadores ativos de uma universidade pública do Brasil. O questionário elaborado teve o total de 20 questões. A sua confiabilidade foi avaliada com  $r=0,855$  (teste-reteste) e alfa de Cronbach= $0,936$  (consistência interna). Este estudo elaborou um questionário baseado na CIF para avaliar barreiras ambientais nos locais de trabalho, que, por meio da análise das características psicométricas, apontou forte confiabilidade teste-reteste e consistência interna para o instrumento.

**Descritores** | Ambiente de Trabalho; Incapacidades; Classificação Internacional de Funcionalidade; Saúde Ocupacional.

**ABSTRACT** | The worker's functioning is related to the environmental conditions that Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ) was based on a core set of the Classification of Functioning (CIF) to assess the worker. It presents a validated Portuguese version for use with active Brazilian workers, but is restricted to the assessment of function body limitations and activities and participation. This study developed a questionnaire to assess environmental barriers at work, following the WORQ format and test its reliability. A consensus was reached (10 professionals and 11 workers), to choose the environmental categories, contained in the core set of the CIF that originated the WORQ, to integrate the questionnaire. It was selected as pointed out by at least 85% of the participants. The categories were transformed into questions. For reliability analysis, the questionnaire was applied to a random sample of 123 active workers at a public university in Brazil. The questionnaire had 20 questions, based on the ICF core set for vocational rehabilitation and WORQ. Its reliability was evaluated, with  $r= 0.855$  (test-retest) and Cronbach's alpha =  $0.936$  (internal consistency). This study developed an ICF-based questionnaire to assess environmental barriers in the workplace. The analysis of psychometric characteristics allowed strong test-retest reliability and internal consistency for the instrument.

Este trabalho é parte integrante de tese de doutorado, realizado na Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco – Acre. Apresentado no Congresso Brasileiro de Fisioterapia 2021.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Araranguá (SC), Brasil. E-mail: juliana.s.luna@gmail.com. ORCID 0000-0003-3569-4156

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: ginatrm@gmail.com. ORCID 0000-0002-9900-1825

<sup>3</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: rosalina.koifman@hotmail.com. ORCID 0000-0002-2746-7597

Endereço para correspondência: Juliana Scholtão Luna – Rua Regimento Barriga Verde, 910, apt 303 – Centro – Araranguá (SC) – CEP 88900-061 – E-mail: juliana.s.luna@gmail.com  
– Fonte de financiamento: nada a declarar – Conflito de interesses: nada a declarar – Apresentação: 26 ago. 2023 – Aceito para publicação: 14 mar. 2024 – Aprovado pelo comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre (2.660.474)

**Keywords** | Work Environment; Disabilities; International Classification of Functioning; Occupational Health.

**RESUMEN** | La funcionalidad del trabajador está relacionada con las condiciones ambientales que influyen en sus actividades, favoreciendo o dificultando su desempeño. El Cuestionario de Rehabilitación Profesional (WORQ) se basa en un *core set* de la Clasificación de Funcionalidad (CIF) para evaluar a los trabajadores y cuenta con una versión en portugués validada para aplicar a trabajadores brasileños en actividad; sin embargo, esta herramienta está circunscrita a evaluar solo las limitaciones en las funciones corporales, las actividades y la participación. Este estudio tuvo por objetivo desarrollar un cuestionario, con base en el formato del WORQ, para evaluar las barreras en el entorno laboral y comprobar su fiabilidad. La elección de las categorías ambientales que serán

incluidas en el cuestionario –y que constan en el *core set* de la CIF que dio origen al WORQ– se realizó por consenso (10 profesionales y 11 trabajadores). Se seleccionaron las categorías elegidas por aproximadamente el 85% de los participantes para convertirlas en preguntas. Para evaluar la fiabilidad, el cuestionario se aplicó a una muestra aleatoria de 123 trabajadores en actividad de una universidad pública de Brasil. El cuestionario constaba de un total de 20 preguntas. Su fiabilidad se evaluó con  $r=0,855$  (test-retest) y alfa de Cronbach= $0,936$  (consistencia interna). Este estudio desarrolló un cuestionario basado en la CIF para evaluar las barreras ambientales en el entorno laboral que, mediante el análisis de las características psicométricas, indicó una fuerte fiabilidad test-retest y consistencia interna de esta herramienta.

**Palabras Clave** | Entorno laboral; Incapacidades; Clasificación Internacional del Funcionamiento; Salud ocupacional.

## INTRODUÇÃO

A mudança dos padrões epidemiológicos, advinda do envelhecimento populacional, tornou necessário um melhor entendimento sobre a funcionalidade humana e seus diversos aspectos. Em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) endossou a Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) como um modelo conceitual que define funcionalidade como sendo tudo o que uma pessoa consegue fazer por si só e como parte da sociedade, sofrendo influências da interação com o ambiente<sup>1</sup>.

Por essa perspectiva, pesquisadores vêm se dedicando a utilizar a CIF no estudo da funcionalidade dos trabalhadores e, na Suíça, foi criado um *core set* e, posteriormente, um questionário denominado *Work Rehabilitation Questionnaire* (WORQ), que é de uso livre e elenca os principais aspectos da funcionalidade do trabalhador<sup>2-3</sup>. É possível acessá-lo no site [www.mywork.org](http://www.mywork.org) e já é validado para o português brasileiro<sup>4</sup>.

Pela sua abrangência, um estudo recente realizado no Brasil validou a versão autorrespondida do WORQ para uso com população de trabalhadores ativos, com objetivo de sugerir a sua utilização no reconhecimento precoce de incapacidades em trabalhadores de grandes instituições de ensino público, inserindo-o nos exames periódicos de acompanhamento da saúde<sup>5,6</sup>.

Considerando que o WORQ inclui apenas dois aspectos ambientais, apoio da família e da chefia, e levando em conta que no Brasil ainda é comum os trabalhadores enfrentarem dificuldades relacionadas a esses fatores<sup>7,8</sup>, viu-se a necessidade

de elaborar um questionário que pudesse complementar a avaliação da funcionalidade de trabalhadores, focado especificamente na identificação destas barreiras.

É bem documentado que os fatores ambientais têm grande contribuição na geração das incapacidades laborais e incluem aspectos ergonômicos, organizacionais e de relacionamento no trabalho<sup>9-11</sup>. Modificações no ambiente são consideradas preditoras de retorno ao trabalho, influenciando diretamente a permanência ou o risco de novo afastamento<sup>8</sup>.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo elaborar um questionário para identificar barreiras ambientais no local de trabalho, de forma a complementar o uso do WORQ no Brasil. Após a elaboração, o instrumento foi aplicado e teve sua confiabilidade analisada, bem como foram verificadas as correlações entre os problemas de funcionalidade na população e as barreiras apontadas pelo questionário elaborado.

## METODOLOGIA

Trata-se da elaboração de um questionário para avaliar barreiras ambientais no trabalho e posterior análise de confiabilidade.

O desenvolvimento do Questionário de Avaliação de Barreiras no Trabalho (QABT) seguiu o modelo de elaboração do WORQ<sup>3</sup> e se constituiu inicialmente de um consenso para a escolha das categorias ambientais, advindas do *core set* da CIF para reabilitação profissional, que deveriam integrá-lo (Figura 1).

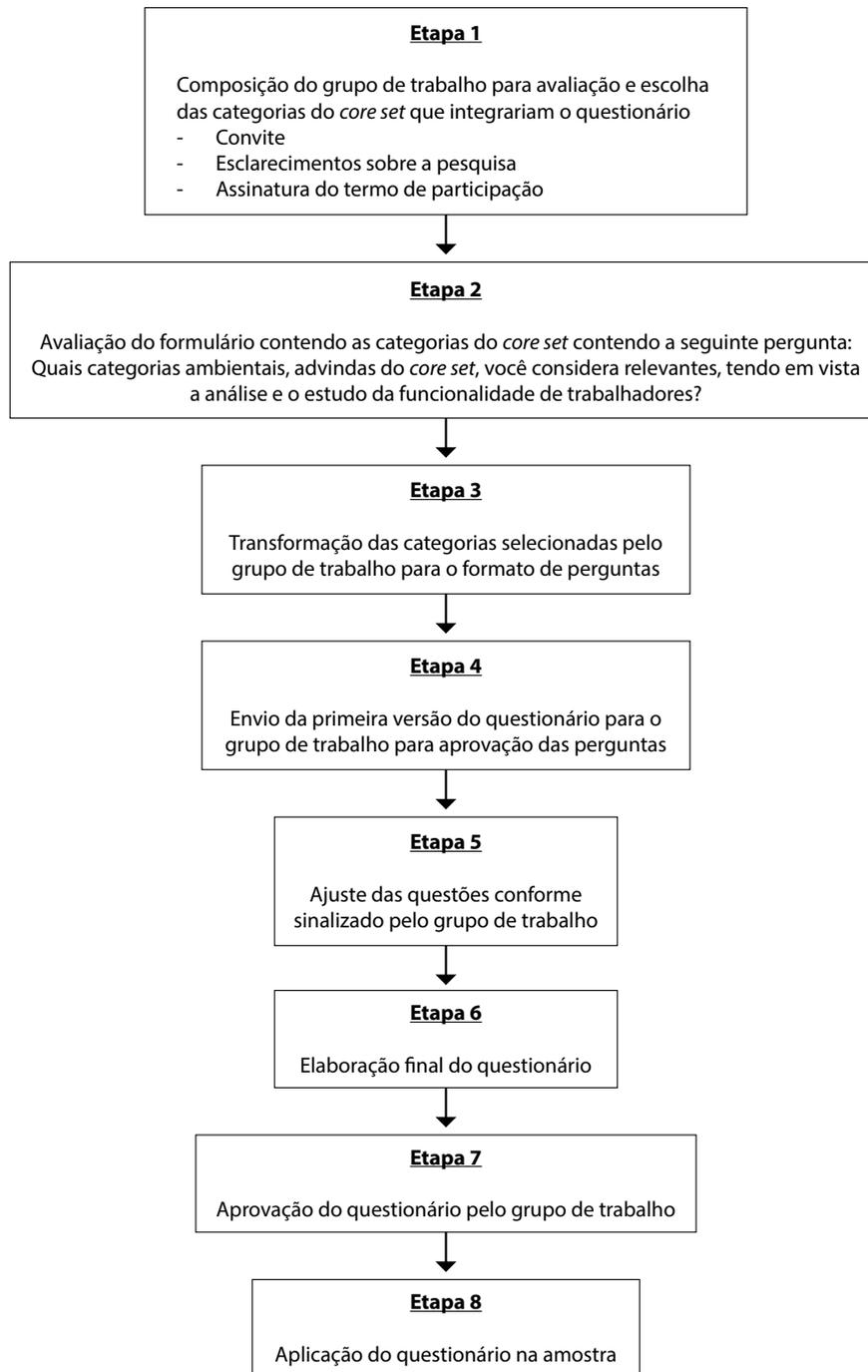


Figura 1. Fluxograma de elaboração do Questionário de Barreiras Ambientais (QABT) elaborado pelo estudo. Rio Branco, Acre, 2019.

O *core set* da CIF para reabilitação profissional é considerado um padrão de referência para avaliar e descrever os fatores relevantes da funcionalidade dos trabalhadores – independente do seu estado de saúde –, podendo ser utilizado por profissionais de saúde, do trabalho e gestores. O *core set* é formado por 33 categorias relacionadas à identificação de barreiras ambientais no trabalho, que serviram de base para a elaboração do QABT.

Para esta etapa, foi criado um grupo de trabalho para o qual foram convidados 21 integrantes. Cinco profissionais de saúde estudiosos da CIF, que foram identificados por uma busca em seus currículos e publicações; seis profissionais de saúde que atuavam na unidade de perícia e saúde do trabalhador da Universidade Federal do Acre; e dez trabalhadores de qualquer função da mesma instituição, para analisarem o questionário sob o ponto de vista dos trabalhadores.

Entre os profissionais participantes estavam: um enfermeiro, um nutricionista, três psicólogos, dois assistentes sociais, um médico e três fisioterapeutas. Os profissionais atuantes no setor de saúde do trabalhador tinham, em média, 8 anos de atuação na área. Entre os trabalhadores, foram enviados convites para 15 possíveis participantes, elegidos por sorteio, e 10 retornaram com respostas positivas. Os integrantes foram contatados por e-mail, constando os esclarecimentos sobre a pesquisa e o convite para participação. Após responderem positivamente, receberam o formulário eletrônico contendo as categorias e instruções para o preenchimento.

Os questionários foram elaborados por meio da ferramenta Google Formulário – um para os profissionais e outro para os trabalhadores – e incluíam uma parte inicial explicativa com a definição de barreiras ambientais padronizada pela CIF, bem como a relação das 33 categorias de fatores ambientais constantes no *core set* para

reabilitação profissional. A partir disso, cada integrante desse grupo de trabalho deveria selecionar aquelas que considerassem essenciais quando se objetiva analisar fatores ambientais que podem ser barreiras à funcionalidade do trabalhador, contribuindo para o aparecimento de incapacidades. As categorias apontadas como essenciais por, pelo menos, 85% dos integrantes foram selecionadas para constituir o QABT.

Analisadas as respostas, 20 categorias do *core set* foram reunidas: e1101, e115, e120, e125, e130, e135, e150, e225, e240, e250, e260, e330, e355, e430, e450, e460, e465, e540, e570 e e580. Posteriormente, foram construídas perguntas para cada uma das categorias selecionadas, seguindo o formato de elaboração do WORQ, que apresenta uma pergunta para cada item da CIF e oferece uma escala de 0 a 10 como resposta, sendo que o trabalhador indica um número entre 0 – quando há ausência de problema – e 10 – quando há um problema completo naquele item (Figura 2).

**e1101 Drogas**  
**e115 Produtos e tecnologia para uso pessoal na vida diária**  
**e120 Produtos e tecnologia para uso pessoal interno e externo mobilidade e transporte**  
**e125 Produtos e tecnologia para comunicação**  
**e130 Produtos e tecnologia para educação**  
**e135 Produtos e tecnologia para emprego**  
**e150 Projeto, construção e produtos e tecnologia de construção de edifícios de uso público**  
 e155 Projeto, construção e produtos e tecnologia de construção de edifícios para uso privado  
**e225 Clima**  
**e240 Luz**  
**e250 Som**  
**e260 Qualidade do ar**  
 e310 Família imediata  
 e320 Amigos  
 e325 Conhecidos, pares, colegas, vizinhos e membros da comunidade  
**e330 Pessoas em posições de autoridade**  
 e340 Prestadores de cuidados pessoais e assistentes pessoais  
**e355 Profissionais de saúde**  
 e360 Outros profissionais  
**e430 Atitudes individuais de pessoas em posições de autoridade**  
**e450 Atitudes individuais dos profissionais de saúde**  
**e460 Atitudes sociais**  
**e465 Normas, práticas e ideologias sociais**  
 e525 Serviços, sistemas e políticas de habitação  
 e535 Serviços, sistemas e políticas de comunicação  
**e540 Serviços, sistemas e políticas de transporte**  
 e550 Serviços jurídicos, sistemas e políticas  
 e555 Associações e serviços organizacionais, sistemas e políticas  
 e565 Serviços, sistemas e políticas económicas  
**e570 Serviços, sistemas e políticas de segurança social**  
**e580 Serviços, sistemas e políticas de saúde**  
 e585 Serviços, sistemas e políticas de educação e formação  
 e590 Serviços, sistemas e políticas de trabalho e emprego

Figura 2. Categorias de fatores ambientais (n=33) contidas no *Core Set* da CIF para Reabilitação Profissional. Em negrito, categorias selecionadas para constituir o Questionário de Barreiras Ambientais (QABT) elaborado pelo estudo. Rio Branco, Acre, 2019.

Após a elaboração das sentenças relativas às perguntas do QABT, o formulário foi novamente enviado ao grupo de trabalho até obter a aprovação entre os participantes.

Pela característica genérica do *core set* e da validação do WORQ para uso em trabalhadores ativos, o QABT foi elaborado para ser aplicado em trabalhadores, independentemente da presença ou não de doenças ou incapacidades. A proposta é utilizá-lo como forma complementar ao uso do WORQ na identificação precoce de incapacidades e barreiras que possam comprometer a funcionalidade de trabalhadores ativos em instituições de ensino público, bem como atuar no seu controle ou eliminação, favorecendo a saúde do trabalhador ao longo do tempo. Nestas instituições, os trabalhadores ingressam por meio de concurso público, permanecendo vinculados por um longo tempo. Além disso, já existe um acompanhamento periódico de saúde nessas instituições, que poderá ser complementado com as questões de avaliação de funcionalidade possibilitadas pelo uso do WORQ e do QABT.

Para a análise da confiabilidade, aplicou-se o questionário em uma amostra aleatória de trabalhadores ativos, atuantes nas áreas técnico administrativa ou de docência da universidade. Para a verificação de correlações entre incapacidades e barreiras ambientais, aplicou-se, no mesmo momento, o WORQ. Foram levantadas hipóteses a serem verificadas com a correlação dos instrumentos, sendo elas:

- Trabalhadores que apresentam altos escores de incapacidades, obtidos com a aplicação do WORQ, estão sujeitos a presença de barreiras no ambiente de trabalho, a serem identificadas pelo QABT;
- Trabalhadores com altos valores de incapacidade relativa aos aspectos emocionais e cognitivos estão sujeitos a presença de barreiras no ambiente de trabalho relacionadas aos aspectos organizacionais e de apoio, a serem identificadas pelo QABT;
- Quanto menor a ocorrência de barreiras ambientais de qualquer tipo, melhor o desempenho no trabalho, bem como o estado de saúde geral do trabalhador.

A seleção dos participantes se deu por meio de sorteio, que incluiu o total de trabalhadores ativos da instituição que, no momento da pesquisa, era de 1458 servidores. O critério de inclusão para o estudo foi ser um trabalhador ativo da instituição. Os critérios de exclusão foram estar afastados de suas funções por um período superior a 6 meses e não preencher completamente ou não entregar o formulário completo da coleta de dados após três tentativas de busca por

parte da pesquisadora. Os dados foram coletados entre julho de 2018 e março de 2019.

Para o tamanho amostral, a literatura é bastante variável, sendo que alguns autores consideram uma amostra adequada quando há acima de cinco participantes por item do questionário<sup>12,13</sup> e há, também, outros que consideram amostras com 100 participantes suficientes para estudos de confiabilidade<sup>14</sup>. Este estudo considerou seis participantes por item do questionário, resultando em um total de 120 participantes. Para compensar possíveis perdas, considerou-se um acréscimo de 20%, totalizando 144 participantes a serem sorteados.

Os participantes foram contatados em seu local de trabalho, onde respondiam o questionário que era recolhido no momento da aplicação ou no dia seguinte.

Os escores do WORQ e do questionário de barreiras ambientais foram calculados pela soma dos valores indicados para cada item. Foram calculados para o total da amostra, por sexo, tipo de trabalho e referência ou não em possuir limitação no momento da pesquisa. Para o WORQ, além do escore global, foram calculados os subescores: emoção (itens 4, 5, 6, 7, 8, 23), cognição (itens 3, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26), destreza (itens 14, 15, 21, 22, 27, 28, 29, 34, 35, 36) e mobilidade (itens 12, 30, 31, 32)<sup>15,16</sup>.

A confiabilidade foi analisada por meio do teste-reteste e pela análise da consistência interna. Para o teste-reteste, 20 participantes responderam ao questionário em dois momentos, com intervalo de 14 dias<sup>17,18</sup>. Para verificação da concordância entre as respostas, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman<sup>19</sup>. A consistência interna foi estabelecida pelo coeficiente alfa de Cronbach<sup>20</sup>. Os dados foram analisados pelo programa Statistical Package for Social Science versão 20.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

O estudo resultou na elaboração de um questionário composto por 20 itens, como demonstrado na Figura 3.

Do total amostral, 123 participantes obedeceram aos critérios de inclusão e responderam os questionários.

As características descritivas e os escores encontrados com a aplicação dos questionários na amostra estudada encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

No trabalho, o ambiente (físico, social e atitudinal) pode atuar como um facilitador da funcionalidade do trabalhador (quando favorece um bom desempenho) ou pode atuar como uma barreira (quando desfavorece a produtividade ou causa agravos à saúde).

Por favor, avalie o quanto o seu ambiente de trabalho interfere na sua funcionalidade, indicando de 0 = não causa problema a 10 = causa um problema completo.

. Marque um X no local correspondente ao número que melhor reflete a sua situação. Quanto maior for a extensão do problema, maior será o número que você deverá assinalar; quanto menor for a extensão do problema menor o número que você deverá assinalar.

. Por favor, responda todas as perguntas com precisão e da forma mais completa possível mesmo que você sinta que o problema ambiental não é relevante.

. Tenha certeza de que sua resposta se refere à sua habilidade funcional ou à sua habilidade de realizar uma tarefa, no trabalho, considerando a influência dos fatores ambientais enquanto você trabalha.

#### **Em que extensão você tem tido problemas para realizar seu trabalho atual...**

1. ... devido ao uso ou não uso de medicamentos (efeitos colaterais, dificuldades com o uso, acesso a determinados medicamentos e/ou outros)?
2. .... relacionados à disponibilidade de equipamentos e tecnologias que podem ser utilizados para promover a funcionalidade, incluindo aqueles adaptados ou especialmente concebidos para você, como por exemplo ferramentas de trabalho, uma órtese para estabilizar o punho enquanto você digita e/ou outros?
3. ... relacionados à disponibilidade de produtos e tecnologias destinados para facilitar a mobilidade e transporte pessoal em ambientes interiores e exteriores do trabalho, por exemplo disponibilidade de carro, cadeira de rodas e/ou outros?
4. ... relacionados à disponibilidade de produtos e tecnologias para comunicação no trabalho, como por exemplo existência de telefones, televisões, aparelho auditivo ou qualquer dispositivo que promova o envio e a recepção de informações?
5. ... relacionados à disponibilidade de recursos em educação como por exemplo, métodos para aprendizado, capacitação, presença de manuais, livros ou tecnologias voltadas a aquisição de conhecimentos para o seu trabalho?
6. ... relacionados à disponibilidade de produtos e tecnologias que facilitem suas atividades profissionais como por exemplo, equipamentos de escritório, mesas ajustáveis, scanners e/ou outros)?
7. ... relacionados à disponibilidade de recursos e tecnologias de construção e arquitetura dos prédios, por exemplo, rampas, elevadores, portas automáticas e/ou outros?
8. ... relacionados ao clima (umidade e temperatura), no seu ambiente de trabalho?
9. ... relacionados a iluminação, no seu ambiente de trabalho?
10. ... relacionados a qualidade do som (ruídos) no seu ambiente de trabalho?
11. ... relacionados a qualidade do ar (poluição, fumaça e/ou outros) no seu ambiente de trabalho?
12. ... relacionados ao apoio que você recebe de indivíduos que prestam os serviços necessários para te apoiar na manutenção do seu desempenho no trabalho, como por exemplo, assistentes de transporte, auxiliares administrativos e/ou outros?
13. ... relacionados ao apoio que você recebe de profissionais (médicos (a), psicólogos (a), fisioterapeutas, assistentes sociais, e/ou outros) e que contribui com a manutenção do seu desempenho?
14. ... advindos das atitudes do (a) seu chefe (a), coordenador (a) ou qualquer pessoa em posição de autoridade, decorrentes de opiniões sobre você ou sobre algum outro aspecto (preconceitos, marginalização, assédio e/ou outros), que interferem no seu desempenho no trabalho?
15. ... advindos das atitudes e crenças, em geral, mantidas por grupos de pessoas da sociedade ou de uma cultura, decorrentes de opiniões sobre você ou sobre algum outro aspecto que interferem no seu desempenho no trabalho?
16. ... ocasionados por costumes, práticas, regras e/ou normas sociais (moral, etiqueta, comportamento religioso, e/ou outros)?
17. ... ocasionados pelas políticas e serviços de transporte?
18. ... ocasionados pelos serviços de seguridade social como apoio econômico por condições de saúde, seguro desemprego e/ou outros?
19. ... ocasionados pelos serviços de saúde como oferta de reabilitação, tratamento médico e/ou outros?
20. ... ocasionados pelos serviços de educação, como oferta de especializações, capacitações vocacionais e/ou outros?

Escala de resposta para cada item:

**(Sem problema)** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **(Problema completo)**

Figura 3. Questionário de Avaliação de Barreiras no Ambiente de Trabalho (QABT) aplicado na amostra estudada. Rio Branco, Acre, 2019.

Tabela 1. Características descritivas da amostra do estudo realizado em Rio Branco, Acre, 2019.

Características	Amostra Total n = 123	Mulheres n=67 (54,5%)	Homens n=56 (45,5%)	p-valor	Docentes n=70 (56,9%)	Técnicos n=53 (43,1%)	p-valor
<b>Idade média (anos)</b>	42,71 (10,49 SD)	39,72 (9,06 SD)	44,84 (11,80 SD)	0,024	41,97 (10,07 SD)	42,15 (11,50 SD)	0,759
<b>Idade categorizada</b>							
Até 24 anos (jovem)	1 (0,8%)	1 (1,5%)	0		1 (1,4%)	0	
24 a 44 ano (adulto jovem)	81 (65,9%)	52 (77,6%)	29 (51,8%)	0,012	47 (67,1%)	34 (64,2%)	0,806
45 a 59 anos (adulto)	30 (24,4%)	11 (16,4%)	19 (33,9%)		16 (22,9%)	14 (26,4%)	
60 anos ou mais (idoso)	11 (8,9%)	3 (4,5%)	8 (14,3%)		6 (8,6%)	5 (9,4)	
<b>Estado civil</b>							
Solteiro	11 (8,9%)	8 (11,9%)	3 (5,4%)	0,160	8 (11,4%)	3 (5,7%)	0,237
Casado/Coabitando	91 (74%)	45 (67,2%)	46 (82,1%)		53 (75,7%)	38 (71,7%)	
Separado/Divorciado	21 (17,1%)	14 (20,9)	7 (12,5%)		9 (12,9%)	12 (22,6%)	
<b>Escolaridade</b>							
Pós-graduado	105 (85,4%)	58 (86,6%)	47 (83,9%)	0,680	67 (95,7%)	38 (71,7%)	0,001
Graduado	18 (14,6%)	9 (13,4%)	9 (16,1%)		3 (4,3%)	15 (28,3%)	
<b>Rotina de trabalho</b>							
Período integral	65 (52,8%)	35 (52,2%)	30 (53,6%)	0,931	44 (62,9%)	21 (39,6%)	0,001
Horário flexível	32 (26%)	17 (25,4%)	15 (26,8%)		24 (34,3%)	8 (15,1%)	
Meio período	26 (21,1%)	15 (22,4%)	11 (19,6%)		2 (2,9%)	24 (45,3%)	
<b>Limitações</b>							
Sim	19 (15,7%)	10 (15,2%)	9 (16,4%)	0,964	8 (11,6%)	11 (21,2%)	0,331
Não	98 (81%)	54 (81,8%)	44 (80%)		59 (85,5%)	39 (75,0%)	
Não aplicável	6 (3,3%)	2 (3%)	2 (3,6%)		2 (2,9%)	2 (3,8%)	

\* P-valores  $\leq 0,05$  indica diferença estatística entre os grupos. Foi realizado o teste qui-quadrado para as variáveis categóricas e o teste de Mann-Whitney para a diferença entre as médias das variáveis contínuas.

\*\* As diferenças em relação ao total são decorrentes de falta de informação na variável.

Tabela 2. Escores geral e subscore, obtidos com o WORQ e escore geral do questionário de barreiras ambientais (QABT), na amostra completa e por categorias. Rio Branco, Acre, 2019.

Questionários	Escore											
	WORQ geral	p-valor	Subscore Emoção	p-valor	Subscore Cognição	p-valor	Subscore Mobilidade	p-valor	Subscore Destreza	p-valor	Barreiras ambientais	p-valor
<b>Amostra Total</b> n=123	102,65(66,46)		20,39 (13,63)		25,23 (17,73)		8,89 (9,54)		23,17 (19,41)		34,60 (30,96)	
<b>Mulheres</b> n=67 (54,5%)	114,96(64,8)		23,91 (13,51)		28,19 (18,00)		9,79 (9,82)		25,76 (19,23)		38,78 (31,87)	
<b>Homens</b> n=56 (45,5%)	88,36(66,06)	0,012	16,18 (12,64)	0,001	21,68 (16,89)	0,023	7,80 (9,15)	0,298	20,07 (19,34)	0,052	29,61 (29,32)	0,066
<b>Docentes</b> n=70 (56,9%)	104,67(63,48)		21,11 (12,80)		25,40 (17,66)		8,91 (9,10)		22,91 (17,59)		30,26 (26,86)	
<b>Técnicos</b> n=53 (43,1%)	100,43(70,75)	0,560	16,43 (14,72)	0,304	25,00 (18,00)	0,801	8,85 (10,18)	0,679	23,51 (21,75)	0,618	40,34 (35,10)	0,221
<b>Referiu limitação**</b> n=19 (15,4%)	176,37(65,69)		28,26 (15,07)		36,26 (21,05)		21,21 (7,70)		48,95 (18,97)		59,11 (38,38)	
<b>Não referiu limitação</b> n=102 (82,9%)	88,76 (56,52)	0,001	18,81 (12,48)	0,015	22,96 (15,78)	0,001	6,59 (8,06)	0,009	18,33 (15,43)	0,001	29,38 (26,44)	0,001

\* p-valor significativo  $< 0,05$ , teste Mann-Whitney.

\*\* As diferenças em relação ao total são decorrentes de falta de informação na variável.

Quando analisada a relação entre a presença de barreiras ambientais indicadas pelos participantes e a ocorrência de incapacidades no trabalho (WORQ), os questionários se correlacionaram positivamente ( $r=0,446$ ). Esta e as demais correlações estão dispostas na Tabela 3.

A confiabilidade do questionário de barreiras ambientais foi confirmada, com excelente consistência interna (alfa de Cronbach=0,936) e forte correlação entre a primeira e a segunda aplicação do instrumento (Spearman=0,855).

Tabela 3. Correlações encontradas entre os escores do questionário de barreiras ambientais (QABT) e do WORQ, aplicados na amostra estudada. Rio Branco, Acre, 2019.

Correlações entre os escores dos questionários	Correlações	Coefficiente de correlação de Spearman *
	Escore geral do QABT e escore geral do WORQ	
Escore geral do QABT e do WORQ entre os técnicos administrativos		0,645
Escore geral do QABT e do WORQ entre os docentes		0,281
Uso de medicamentos entre as mulheres (QABT) e problemas com a cognição (WORQ)		0,516
Uso de medicamentos entre os técnicos administrativos (QABT) e problemas com a cognição (WORQ)		0,507
Atitudes do chefe (QABT) e problemas relacionados a emoção (WORQ) entre os técnicos administrativos		0,594
Atitudes do chefe (QABT) e problemas relacionados a cognição (WORQ) entre os técnicos administrativos		0,700
Atitudes do chefe (QABT) e autoconfiança (WORQ)		0,716
Uso de medicamentos (QABT) e sensação de cansaço (WORQ)		0,508
Uso de medicamentos (QABT) e capacidade de pensar com clareza (WORQ)		0,630
Apoio dos colegas (QABT) e cansaço (WORQ)		0,502
Disponibilidade de capacitações (QABT) e capacidade de tomar decisões (WORQ)		0,589

\* Correlação de Spearman significativa ao nível 0.01 (2-tailed).

## DISCUSSÃO

Este estudo propôs a criação de um questionário de avaliação de barreiras ambientais no trabalho, baseado na CIF, que apresentou indícios de forte confiabilidade. A presença de incapacidades, apontadas pelo WORQ, obteve uma correlação positiva com a presença de barreiras, identificadas pelo questionário proposto. Esse resultado é relevante, indicando que mesmo trabalhadores ativos apresentam problemas de funcionalidade e enfrentamento de barreiras ambientais, justificando atenção a sua situação de saúde.

A literatura reúne os fatores ambientais relacionados às incapacidades laborais em três grupos: barreiras físicas (intensidade do trabalho, ambiente inadequado), psicológicas (complexidade, pressão) e de relações sociais (falta de apoio de colegas e/ou chefia). Além desses, o macro ambiente também pode ser uma barreira quando há falta de políticas e legislações trabalhistas, serviços de seguridade social ineficientes, falta de acompanhamento da saúde nas empresas, entre outros<sup>21</sup>. Este estudo corrobora esses achados, apontando como principais barreiras ambientais relatadas pelos participantes as relacionadas a questões organizacionais do trabalho, aspectos físicos e apoio de outros colegas.

O estudo também mostrou que as mulheres apresentaram maiores escores de incapacidades e barreiras ambientais, bem como sugeriu evidências de

que o uso de medicamentos por esta população pode estar associado a problemas de funcionalidade laboral relativos à cognição. É bem documentado que a mulher está mais suscetível ao adoecimento no trabalho, bem como ao absenteísmo, quando comparada ao homem<sup>22</sup>. Diferentes condições e relações de trabalho, formas de enfrentamento ao estresse e sobrecarga pela dupla jornada estão associadas a esses fatores<sup>23,24</sup>.

A falta de apoio da chefia imediata esteve fortemente associada a problemas emocionais e cognitivos entre os técnicos administrativos deste estudo, assim, é citada entre as principais barreiras apontadas em estudos com trabalhadores que desenvolvem incapacidades laborais<sup>25-27</sup>. Um ambiente de trabalho proativo, com relações de apoio e valorização do trabalhador são fatores que mantêm a empregabilidade e favorecem o retorno ao trabalho em casos de afastamento<sup>21</sup>.

Os trabalhadores com limitações de funcionalidade no momento da pesquisa obtiveram maiores escores em ambos os questionários. Esse achado sugere a importância do acompanhamento de trabalhadores ativos, para que possam receber intervenções precoces que favoreçam sua funcionalidade, diminuindo afastamentos futuros.

Este estudo sugere a utilização de um questionário para identificar barreiras ambientais relacionadas às incapacidades laborais em grandes instituições de ensino público, onde a maioria dos servidores ingressa

por concurso público, tendendo a permanecer vinculados por longo tempo e onde já existe um acompanhamento periódico da saúde, porém pouco focado nas questões de funcionalidade. Sua análise mostrou que o instrumento é confiável, podendo ser vislumbrada sua utilização futura.

A amostra constituída de trabalhadores de uma única instituição não permite a generalização dos resultados, porém, este fato não prejudica o estudo, tendo em vista que a elaboração do questionário se deu por meio do WORQ – que é genérico e aplicável a qualquer grupo de trabalhadores. Além disso, a amostra teste-reteste contou com trabalhadores disponíveis para participar da pesquisa em dois momentos, fator dificultado por estarem em horário de trabalho. Ainda assim, o total de participantes foi adequado, já que representou mais de 20% da amostra total. Outro ponto a ser considerado foi a exclusão de trabalhadores com mais de 6 meses de afastamento, que pode ter limitado os resultados do estudo, visto que estes podem ter disfunções musculoesqueléticas ou psíquicas importantes e, assim, não foi possível identificar suas barreiras ambientais laborais.

O estudo é relevante por apresentar uma proposta de instrumento inédito e confiável para a avaliação do ambiental laboral, testado em uma amostra aleatória significativa de trabalhadores ativos. Novos estudos sobre as propriedades de medida como validade são necessários para verificar sua aplicabilidade nas avaliações de funcionalidade de trabalhadores.

## CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a elaboração de um instrumento de avaliação de barreiras ambientais no trabalho, baseado na CIF, com a confiabilidade verificada. Seu uso vai complementar avaliações de funcionalidade de trabalhadores.

## REFERÊNCIAS

- Kostanjsek N, Rubinelli S, Escorpizo R, Cieza A, Kennedy C, et al. Assessing the impact of health conditions using the ICF. *Disabil Rehabil*. 2011;33(15-16):1475-82. doi:10.3109/09638288.2010.527032
- Finger ME, Escorpizo R, Glässel A, Gmünder HP, Lückenkemper M, et al. ICF Core Set for vocational rehabilitation: results of an international consensus conference. *Disabil Rehabil*. 2012;34(5):429-38. Doi:10.3109/09638288.2011.608145
- Finger ME, Escorpizo R, Bostan C, De Bie R. Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ): Development and Preliminary Psychometric Evidence of an ICF-Based Questionnaire for Vocational Rehabilitation. *J Occup Rehabil*. 2014;24(3):498-510. doi: 10.1007/s10926-013-9485-2
- Fernandes SMS. Tradução, adaptação cultural e análise da confiabilidade da versão brasileira do Questionário de Reabilitação para o Trabalho: WORQ [Tese de Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento.]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2017.
- Luna JS, Monteiro, GTR, Koifman, RJ. Questionário de Reabilitação para o Trabalho (WORQ) aplicado a trabalhadores ativos: evidências de validade de constructo e de confiabilidade. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2023;48(11). doi:10.1590/2317-6369/25321pt2023v48e11
- Luna, JS. Validação do Questionário de Reabilitação para o Trabalho (WORQ) modificado para trabalhadores ativos. [Tese]: Universidade Federal do Acre; 2020.
- Toldrá RC, Daldon MTB, Santos MC, Lancman S. Facilitadores e barreiras para o retorno ao trabalho: a experiência de trabalhadores atendidos em um centro de referência em saúde do trabalhador - SP, Brasil. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2010;35(121):10-22. doi:10.1590/S0303-76572010000100003
- Saldanha JHS, Pereira APM, Neves RF, Lima MAG. Facilitadores e barreiras de retorno ao trabalho de trabalhadores acometidos por LER/DORT. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2013;38(127):122-38. doi:10.1590/S0303-76572013000100014
- Jun D, O'Leary S, McPhail SM, Johnston V. Job strain and psychological distress in office workers: The role of coping. *Work*. 2019;64(1):55-65. doi: 3233/PWOR-192968
- Quick J, Henderson D. Occupational Stress: preventing suffering, enhancing Wellbeing. *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(5):459. Doi:10.3390/ijerph13050459
- Waddell G. Preventing incapacity in people with musculoskeletal disorders. *Br Med Bull*. 2006;77(78):55-69. doi:10.1093/bmb/ldl008
- Hair JF, Black W, Babin B, Anderson H. Análise multivariada de dados. 6a. ed. São Paulo: Bookman; 2009.
- Kline P. An easy guide to factor analysis. Nova York: Routledge; 1994.
- Thompson, B. Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.
- Husmann A, Escorpizo R, Finger ME. Examining Work-Related Functioning in a Physical Therapy Outpatient Clinic: Validity and Reliability of the Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ). *J Occup Rehabil*. 2019;30(2):156-66. doi:10.1007/s10926-019-09857-y
- Vermeulen K, Woestyn M, Oostra K, Geers S, Ryngaert K, et al. Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Evaluation of the Dutch Version of the Work Rehabilitation Questionnaire (WORQ-VL). *J Occup Rehabil*. 2019;29(3):514-25. Doi:10.1007/s10926-018-9812-8
- Aldridge VK, Dovey TM, Wade A. Assessing Test-Retest Reliability of Psychological Measures: Persistent Methodological Problems. *Eur Psychol*. 2017;22(4):207-18. doi:10.1027/1016-9040/a000298

18. Sim J, Wright CC. The Kappa Statistic in Reliability Studies: Use, Interpretation, and Sample Size Requirements. *Phys Ther.* 2005;85(3):257-68.
19. Mukaka MM. Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J.* 2012;24(3):69-71.
20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *1977;33(1):159-74.* doi:10.2307/2529310
21. Heerkens YF, de Brouwer CPM, Engels JA, van der Gulden JWJ, Kant IJ. Elaboration of the contextual factors of the ICF for Occupational Health Care. *Work.* 2017;57(2):187-204. doi: 10.3233/WOR-172546
22. Løset GK, Dale-Olsen H, Hellevik T, Mastekaasa A, von Soest T, et al. Gender equality in sickness absence tolerance: Attitudes and norms of sickness absence are not different for men and women. *PLoS ONE.* 2018;13(8). doi: 10.1371/journal.pone.0200788
23. Casini A, Godin I, Clays E, Kittel F. Gender difference in sickness absence from work: a multiple mediation analysis of psychosocial factors. *Eur J Public Health.* 2013;23(4):635-42. doi:10.1093/eurpub/cks183
24. Laaksonen M, Martikainen P, Rahkonen O, Lahelma E. Explanations for gender differences in sickness absence: evidence from middle-aged municipal employees from Finland. *Occup Env Med.* 2008;65(5):325-30. doi: 10.1136/oem.2007.033910
25. Jong M, Boer AGEM, Tamminga SJ, Frings-Dresen MHW. Quality of Working Life Issues of Employees with a Chronic Physical Disease: a systematic review. *J Occup Rehabil.* 2015;25(1):182-96. doi:10.1007/s10926-014-9517-6
26. Vooijs M, Leensen MCJ, Hoving JL, Daams JG, Wind H, et al. Disease-generic factors of work participation of workers with a chronic disease: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health.* 2015;88(8):1015-29. doi:10.1007/s00420-015-1025-2
27. Hoefsmit N, Houkes I, Nijhuis F. Environmental and personal factors that support early return-to-work: A qualitative study using the ICF as a framework. *Work.* 2014;48(2):203-215. doi: 10.3233/WOR-131657