






Adaptação e Validação da *Planned Happenstance Career Inventory* (PHCI) para Universitários Brasileiros

Amanda Ferreira Vieira¹ , Maiana Farias Olivera Nunes¹ 
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil
Jeferson Gervasio Pires 
Faculdade Anhanguera de São José, São José-SC, Brasil

RESUMO

A *Happenstance Learning Theory* é um modelo teórico que pretende explicar as diferentes trajetórias de vida das pessoas a partir dos eventos não planejados, focando-se na imprevisibilidade do desenvolvimento de carreira. Pressupõe-se que é possível se planejar para o acaso, avaliando-se as competências para tal por meio de cinco dimensões: Otimismo, Flexibilidade, Curiosidade, Persistência e Assumir riscos. O objetivo deste artigo é apresentar um estudo de tradução e adaptação da escala PHCI para o Brasil, bem como uma análise fatorial exploratória, análise confirmatória e consistência interna da escala. A escala foi aplicada *online* em 511 estudantes universitários. O conjunto de resultados da análise da estrutura interna aponta para uma estrutura de quatro fatores, diferente da proposta original da escala, unindo Persistência e Assumir riscos em uma única dimensão, com precisão variando entre 0,59 e 0,80. Discute-se a configuração dos fatores na amostra brasileira e possíveis diferenças culturais nos resultados.

Palavras-chave: evidências de validade; avaliação psicológica; desenvolvimento profissional; orientação vocacional; acaso.

ABSTRACT – Adaptation and Validation of the *Planned Happenstance Career Inventory* (PHCI) for Brazilian University Students

The happenstance learning theory is a theoretical model which explains the different life trajectories due to life's non-planned events, focusing on career unpredictability. The theory assumes that it is possible to plan for chance, and five dimensions are used to assess the competences for this purpose: Optimism, Flexibility, Curiosity, Persistence and Risk taking. This article presents a translation and adaptation study of the PHCI scale for Brazil, as well as Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analyses and reliability. A total of 511 university students answered the scale online. The set of results of the analysis of the internal structure indicated a four-factor structure, different from the original proposal of the scale, combining Persistence and Risk taking in a single dimension, with reliability ranging between .59 and .80. We discuss the composition of the factors in the Brazilian sample and possible cultural differences in the results.

Keywords: validity evidence; psychological evaluation; professional development; vocational guidance; chance.

RESUMEN – Adaptación y Validación del *Planned Happenstance Career Inventory* (PHCI) para Estudiantes Universitarios Brasileños

La *Happenstance Learning Theory* es un modelo teórico que pretende explicar las diferentes trayectorias vitales de las personas a partir de acontecimientos no planificados, centrándose en la imprevisibilidad del desarrollo profesional. Se asume que es posible planificar el azar, evaluando las habilidades para ello, a través de cinco dimensiones: Optimismo, Flexibilidad, Curiosidad, Persistencia y Asunción de riesgos. El objetivo de este artículo es presentar un estudio de traducción y adaptación de la escala PHCI para Brasil, así como un análisis factorial exploratorio, análisis confirmatorio y consistencia interna de la escala. La escala se aplicó en línea a 511 estudiantes universitarios. El conjunto de resultados del análisis de la estructura interna apunta a una estructura de cuatro factores, diferente de la propuesta original de la escala, uniendo Persistencia y Asumir riesgos en una sola dimensión, con una precisión oscilando entre .59 y .80. Se discute la configuración de factores en la muestra brasileña y posibles diferencias culturales en los resultados.

Palabras clave: evidencias de validez; evaluación psicológica; desarrollo profesional; orientación vocacional; oportunidad.

Pesquisas da área de desenvolvimento vocacional tem abordado, de forma cada vez mais destacada, a influência de eventos não planejados no desenvolvimento de carreira, com implicações para a prática dos psicólogos que atuam na área e para a compreensão de como as pessoas escolhem certos caminhos de carreira, e não apenas o que escolhem. Este artigo apresenta um

estudo de adaptação e validação de uma escala baseada na *Happenstance Learning Theory* (HLT), que é uma teoria que busca explicar os caminhos que as pessoas seguem em suas vidas, com ênfase na influência de eventos de vida não planejados no desenvolvimento de carreira (Krumboltz, 2009; Krumboltz, 2011; Krumboltz et al., 2013; Krumboltz & Levin, 2010).

¹ Endereço para correspondência: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, s/nº, Departamento de Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFH, Trindade, 88040-900, Florianópolis, SC. E-mail: maiana.nunes@ufsc.br

Nessa perspectiva, ressalta-se a importância de perceber e valorizar os eventos não planejados que, inevitavelmente, direcionam os indivíduos para determinadas trajetórias de vida (e não apenas de carreira) e que podem trazer consequências positivas para a vida das pessoas, caso sejam interpretados de forma favorável (Mitchell et al., 1999). Argumenta-se que as intervenções tradicionais de carreira não têm contemplado as incertezas presentes no mundo e, portanto, que a HLT agrega elementos importantes para uso nesse contexto, em complemento a outros elementos tradicionalmente avaliados (Krumboltz, 2009; Mitchell et al., 1999). Outras teorias influentes da área também abordam os efeitos das mudanças no mundo do trabalho e da imprevisibilidade no desenvolvimento de carreira, porém esse não se configura como elemento central de interesse delas (Barros, 2010; Lent, 2018; Savickas et al., 2009), de modo diferente da HLT.

Na literatura internacional da área, a terminologia empregada para os eventos não planejados varia entre “chance”, “happenstance” e “serendipity²” (Betsworth & Hansen, 1996; Rice, 2013), no entanto, até as proposições de Krumboltz e colaboradores (Krumboltz, 2009; Krumboltz, 2011; Krumboltz et al., 2013; Krumboltz & Levin, 2010), a área não havia direcionado esforços substanciais para o estudo desse tipo de influência no desenvolvimento de carreira. Especificamente considerando a HLT, adotou-se o termo “planned happenstance” (PH), com a intenção de sugerir que é possível se preparar para o acaso e obter resultados positivos de eventos não planejados (Mitchell et al., 1999). Pensar em estratégias de como incluir a sorte ou o acaso em uma intervenção profissional do psicólogo se configurava como uma tarefa complexa, visto que os eventos não planejados envolvem uma infinidade de possibilidades que podem ocorrer na vida das pessoas (Mitchell et al., 1999). Esses eventos podem ser tanto aqueles ligados à carreira, como demissões e promoções, como os relativos aos aspectos pessoais, como mudança de cidade por questões familiares ou começo de um novo relacionamento.

Considera-se a PH como um construto passível de avaliação e de intervenção a partir de dois argumentos. O primeiro é o de exploração, por entender que esse conceito auxilia a gerar oportunidades não planejadas que melhoram a qualidade de vida e, nesse contexto, da carreira (Mitchell et al., 1999), o qual já foi apontado anteriormente como um elemento importante no primeiro estágio do desenvolvimento de carreira (Lent et al., 1994). Mais detalhadamente, pressupõe-se que é necessário correr riscos, em algum nível, e assumir uma postura curiosa para o conhecimento dos possíveis caminhos profissionais, em especial com jovens adultos universitários (Pryor & Bright, 2009). O outro argumento

que embasa a PH é de que existe um grupo de habilidades que podem ser desenvolvidas para possibilitar um melhor aproveitamento dos eventos não planejados (Mitchell et al., 1999), tais como, curiosidade: exploração de novas oportunidades de aprendizagem; persistência: esforço nas ações, apesar dos contratempos; flexibilidade: mudança e adaptação às circunstâncias; otimismo: visão de novas oportunidades como possíveis e alcançáveis; e assumir riscos: realizar ações frente a resultados. Soares e Janeiro (2015) indicam que, ao desenvolver as referidas competências, desenvolve-se a autoeficácia relacionada à carreira, que é utilizada como recurso para que os indivíduos lidem melhor com mudanças na carreira e criem projetos de futuro que os satisfaçam.

Em termos de instrumentos para avaliação, há poucos disponíveis para avaliar a imprevisibilidade aplicada ao contexto de carreira. Um grupo de pesquisadores coreanos iniciou uma proposta de construção e validação de uma escala que avalia as cinco habilidades descritas pela PH e esse estudo será detalhado, pois trata do instrumento abordado na presente pesquisa. Assim, Kim et al. (2014) apresentam a construção e a validação inicial da *Planned Happenstance Career Inventory* (PHCI). Inicialmente, foram elaborados 279 itens, relativos às cinco dimensões da PH: curiosidade, otimismo, flexibilidade, persistência e assumir riscos. Esses itens foram avaliados por especialistas em intervenções de carreira e em linguística, restando 130 para a realização da análise fatorial exploratória (AFE). Na AFE, os itens com carga fatorial menor que 0,40 foram excluídos, restando 25 itens no instrumento explicando 64,32% da variância.

Ainda sobre o estudo, a magnitude da precisão dos fatores resultou elevada, sendo 0,86 para curiosidade; 0,87 para persistência; 0,84 para flexibilidade; 0,89 para otimismo e 0,78 para assumir riscos (Kim et al., 2014). Na sequência, os autores realizaram análise fatorial confirmatória (AFC), em uma amostra de 399 universitários. Na AFC, alguns índices de ajuste se apresentaram aceitáveis e foram considerados como adequados pelos autores (TLI=0,09, CFI=0,92, RMSEA=0,06 [90% IC=0,05-0,07], SRMR=0,07). O resultado desse estudo indicou que a validade e a confiabilidade da escala são aceitáveis, apesar de apontarem a necessidade de testar os itens com populações mais abrangentes e mais diversificadas.

Mais recentemente, um grupo sul-coreano buscou realizar a validação inicial da versão em inglês da escala PHCI, com universitários norte-americanos (Lee et al., 2017), em um estudo que envolveu análises fatoriais e de validade convergente e divergente da PHCI, em uma amostra de 262 universitários norte-americanos. Os índices de consistência interna da escala variaram entre 0,75 e 0,85 e, com exceção da relação entre flexibilidade e persistência, as demais subescalas da PHCI se mostraram

² Nossa tradução: sorte/acaso, acontecimento e serendipidade.

significativamente correlacionadas umas com as outras (r entre 0,13 e 0,73). Na AFC, os índices de ajuste resultaram similares ao estudo original (CFI=0,91, RMSEA=0,06 [90% IC=0,05-0,07] e SRMR=0,07), sendo que alguns indicadores restaram aceitáveis. Foi possível confirmar os cinco fatores do PHCI no estudo e, em síntese, considerou-se que a validade da PHCI foi suportada pelos dados e que o instrumento se mostra útil na mensuração da PH no contexto da prática de carreira em função do padrão de correlações observado com outros construtos importantes para a área de desenvolvimento de carreira.

A estrutura de cinco fatores para a PHCI foi corroborada em outras duas amostras, uma americana e outra sul-coreana (Lee et al., 2019), apesar de que foram identificados resultados diferentes para as amostras considerando o fator “Assumir riscos”, tendo sido sugerido pelos autores que as diferenças culturais/contextuais sejam consideradas quando da aplicação da escala. Os índices de ajuste do modelo se mostraram aceitáveis na amostra sul-coreana (CFI=0,93, TLI=0,92, RMSEA=0,06 [90% IC=0,05-0,07]) e na Americana (CFI=0,91, TLI=0,90, RMSEA=0,06 [90% IC=0,05-0,07]).

Adicionalmente, um estudo feito na Lituânia com 1.064 estudantes de graduação também testou a estrutura interna da PHCI e identificou quatro fatores inter-relacionados como a mais adequada. Os cinco fatores originais obtiveram índice de ajuste marginais (CFI=0,87, RMSEA=0,07), sendo que o ajuste da estrutura interna identificada se mostrou levemente superior à estrutura original (CFI=0,90, RMSEA=0,07), sendo que Flexibilidade não se diferenciou em um único fator. Adicionalmente, as competências da PH relacionaram-se de forma significativa com satisfação acadêmica e identidade vocacional, reforçando a utilidade das competências propostas pela PH no contexto do desenvolvimento de carreira (Urbanaviciute et al., 2017).

Por fim, no contexto de Portugal, um instrumento foi desenvolvido para avaliar as competências propostas pela PH, tendo-se encontrado uma solução de quatro fatores como a mais adequada. Na análise fatorial exploratória, os quatro agrupamentos de itens foram denominados de: assumir riscos/flexibilidade; esforço/realização; otimismo; Proatividade/iniciativa. Participaram desse estudo jovens entre 18 e 26 anos e, dentre as conclusões, sugeriu-se a investigação do instrumento em amostras com características mais diversificadas (Barros, 2020).

Tendo em vista a utilidade da teoria HLT em contextos de desenvolvimento de carreira e considerando a necessidade de disponibilizar instrumentos para avaliar as competências propostas pela teoria, de modo a planejar e avaliar intervenções na área, este artigo tem como objetivo apresentar um estudo de adaptação e validação da PHCI com universitários brasileiros. Para tanto, buscou-se verificar evidências de validade de conteúdo, evidências baseadas na estrutura interna da escala e análise da precisão dos fatores do instrumento.

Método

O presente estudo contou com as etapas de tradução, análise de juízes, validação semântica e análises de estrutura interna. Dessa forma, os participantes e procedimentos serão descritos separadamente considerando essas etapas.

Participantes

No que se refere aos participantes da análise de juízes, colaboraram três professores doutores da área de Orientação Profissional e Psicometria, dois professores mestres, também da área de Orientação Profissional, e duas mestrandas da mesma área.

Sobre o grupo de participantes da etapa de validação semântica, participaram cinco universitários em fase de conclusão da graduação (com 70% ou mais do curso de graduação concluído), dos cursos de Engenharia de Produção Elétrica (2), Ciências Contábeis (1), Geografia (1) e Fonoaudiologia (1), sendo três homens e duas mulheres, entre 22 e 25 anos de idade. Essa amostra foi selecionada intencionalmente objetivando variabilidade de cursos e áreas de atuação, e foi formada a partir do *networking* do grupo de pesquisa e da técnica *snowball*, em que participantes indicaram possíveis interessados de seus círculos sociais para participarem.

Para a realização da análise fatorial exploratória (AFE), participaram 231 universitários, sendo 26% do sexo masculino e 74% do sexo feminino. A média de idade foi de 22 anos ($DP=3,46$ anos), com predominância (76,6%) de participantes do Sul do país, contando com representantes das cinco regiões. Quanto à natureza das instituições de ensino, a maioria era vinculado a públicas (74,9%), privadas (21,2%) ou comunitárias (3,9%).

Para a condução da análise fatorial confirmatória (AFC), participaram 280 universitários, com média de idade de 22 anos ($DP=3,39$), sendo 202 mulheres. A maioria dos participantes (80,1%) era da região Sul do país, contando com representantes das cinco regiões e, principalmente, estudantes de universidades públicas (75,4%), com 21,4% oriundos de instituições privadas e 3,2% de comunitárias. Trata-se de uma amostra distinta daquela utilizada para a AFE, sendo que houve um intervalo de cerca de um ano entre as duas coletas. Já em relação ao curso dos participantes, em ambas as amostras, a maior parte dos participantes cursava Ciências Humanas, Engenharias ou Ciências sociais aplicadas.

Instrumento

Planned Happenstance Career Inventory (PHCI). É um instrumento composto por 25 itens, com opções de resposta a partir de uma escala Likert de 5 pontos, de 1 a 5. No estudo original, a escala apresentou cinco fatores, sendo eles e seus respectivos índices de confiabilidade, com base nos estudos coreanos (Kim et al., 2014):

Curiosidade (0,86), persistência (0,87), flexibilidade (0,84), otimismo (0,89) e assumir riscos (0,78).

Procedimentos de Coleta e Análise de dados

Esta pesquisa teve início após aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 82812018.6.0000.0121) e seguiu os procedimentos sugeridos por Pasquali (2009) para tradução e adaptação de instrumentos. Inicialmente, os 25 itens originais da escala PHCI foram traduzidos do inglês para o português por uma das pesquisadoras responsáveis pelo estudo. Na sequência, foi realizada uma retrotradução, em que os itens em português foram traduzidos novamente para o inglês, por uma professora de inglês. Depois, foi realizada análise de juízes, em que os especialistas avaliaram o resultado da tradução e a pertinência dos itens em relação ao seu fator teórico correspondente. Foram feitos ajustes de redação com base nas sugestões dos juízes.

A etapa seguinte consistiu na validação semântica, realizada de forma presencial e grupal, a fim de verificar a compreensão dos itens para o público-alvo, com a condução de uma das pesquisadoras responsáveis e uma assistente de pesquisa. As sugestões de modificações foram analisadas e a versão final da escala foi sistematizada e utilizada nas análises subsequentes. Por fim, a versão traduzida e adaptada da PHCI foi disponibilizada *online* e divulgada em redes sociais para estudantes universitários em diferentes regiões do Brasil, sem restrição de fase e curso. A coleta para a AFE foi realizada durante dois meses e, cerca de um ano depois, foi feita nova coleta de dados para a AFC, que também ficou disponível por cerca de dois meses. Os participantes concordaram com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Após a coleta dos dados, foi realizada AFE e a estimativa de precisão por meio do alfa de Cronbach da PHCI, por meio do *software* Stata 13. Na sequência, para verificar se a estrutura latente avaliada na escala se mostrava congruente com o modelo proposto por Kim et al. (2014), e com aquele extraído na AFE, os itens da PHCI à AFC, também no Stata 13, foram submetidos. Para a condução da AFC, foi utilizado o estimador *maximum likelihood*, tendo sido especificados dois modelos confirmatórios. O primeiro modelo foi o original, composto por cinco fatores (Kim et al., 2014), sendo eles: (a) otimismo, (b) assumir riscos, (c) curiosidade, (d) persistência e

(f) flexibilidade). O segundo modelo testado compõe-se por quatro fatores, que foram extraídos na etapa de AFE, a saber: (a) assumir riscos e persistência, (b) flexibilidade, (c) otimismo e (d) curiosidade.

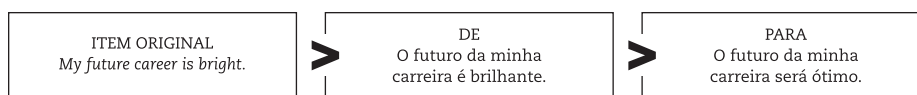
Para bom ajuste, o modelo deve apresentar χ^2 similar aos graus de liberdade e deve obter significância superior a 0,05, apesar de que esse índice é menos importante em estudos com amostras pequenas (Brown, 2015; Stata, 2013). Quanto ao RMSEA e o SRMR, espera-se valores abaixo de 0,05; ao passo que, para o CFI e o TLI, valores acima de 0,80 são aceitáveis (Stata, 2013). Outro indicador de ajuste é a verificação da razão entre o χ^2 do modelo em relação aos seus graus de liberdade, em que valores abaixo de 5 indicariam bom ajuste ao modelo (Kline, 2011). Apesar dessas informações, as pesquisas anteriores realizadas com a PHCI têm se mostrado menos exigentes com alguns indicadores de ajuste, como o RMSEA e o SRMR, considerando valores entre 0,05 e 0,07 como adequados (Kim et al., 2014; Lee et al., 2017; 2019; Urbanaviciute et al., 2017).

Resultados

Inicialmente foi feita a tradução dos itens pelas pesquisadoras responsáveis pelo estudo. Na sequência, os itens traduzidos foram enviados a uma professora de inglês, para uma retrotradução do português para o inglês novamente. A verificação do resultado da retrotradução foi feita pelas pesquisadoras responsáveis, identificando que o sentido dos itens se manteve o mesmo, mas que seriam necessários ajustes em relação ao tempo verbal da versão em português.

Após essas etapas, uma versão preliminar foi enviada para sete juízes avaliarem o material produzido. Para tanto, elaborou-se uma tabela contendo o item original, a adaptação feita e o fator teórico correspondente. Também foi enviado um documento contendo um resumo das definições da HLT e uma descrição da PH e suas cinco dimensões. Foi solicitado que os juízes verificassem a adequação da adaptação realizada e sugerissem mudanças ou ajustes nos itens. Dos 25 itens, apenas um passou por alterações mais significativas, conforme sugestões dos juízes. Esse item refere-se ao fator otimismo, passando pela seguinte reformulação apresentada pela Figura 1:

Figura 1
Item 1 que Sofreu Modificações na Redação Após a Análise de Juízes



Dos demais 24 itens, aqueles que sofreram modificações diziam respeito ao tempo verbal (do futuro do presente para o futuro do pretérito) e à padronização dos termos da área de carreira (carreira, planejamento de carreira, trajetória profissional). A versão ajustada após a análise de juízes foi usada na etapa seguinte, que consistiu na validação semântica dos itens. O grupo recebeu um material com todos os itens da escala, contendo orientações para reescrever as frases a partir da ideia que o item

transmitiu, pontuar dúvidas a respeito da escrita e utilização dos termos presentes na escala e sinalizar termos ambíguos. Inicialmente, cada participante preencheu de forma individual sua ficha para que, na sequência, em grupo, todos apresentassem suas dúvidas com relação aos itens. A partir dos dados obtidos nessa etapa, foi incorporada a troca de posição de dois itens com redação similar e a modificação da redação de outros dois. Essas mudanças são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1
Itens que Sofreram Modificação na Redação após a Validação Semântica

Item original	Modificação da redação	
	De	Para
13. <i>I think my future is full of possibilities.</i>	13. Eu considero que o meu futuro é cheio de possibilidades.	13. Eu considero que meu futuro tem muitas possibilidades.
21. <i>I am intrigued by the idea of an occasional opportunity leading to a whole new experience.</i>	21. Tenho curiosidade pela ideia de que oportunidades inesperadas possam me levar a uma experiência completamente nova.	21. Me interessa por oportunidades inesperadas que possam me levar a uma experiência completamente nova.

Finalizada essa etapa, foi obtida a versão final da escala, aplicada de forma online com universitários. Essa versão da escala foi submetida à procedimento de análise fatorial exploratória (AFE). A fatorabilidade da matriz do instrumento foi confirmada pelo valor do índice Kaiser-Meyer-Olkin *Measure of Sampling Adequacy* (KMO) de 0,828 e o Bartlett de 0,300 ($p < 0,005$). Inicialmente, realizou-se procedimento de análise fatorial exploratória (AFE), buscando extrair uma estrutura fatorial semelhante ao modelo teórico original, solicitando-se a extração de cinco fatores. No entanto, verificou-se que o quinto fator restou composto por apenas um item, sem mencionar que o agrupamento dos itens nesses cinco fatores não se mostrou coerente com o modelo teórico, de modo que a solução original foi desconsiderada. Outro aspecto desfavorável para a solução de cinco fatores foi que os itens da dimensão curiosidade se distribuíram entre vários fatores, fugindo do padrão esperado pelo modelo teórico de base.

Na sequência, analisou-se a quantidade de fatores que possuíam autovalores (*eigenvalues*) maiores que um (1) e foi comparado com dados simulados, por meio de uma análise paralela. Por esse meio, identificou-se que a estrutura interna mais adequada para a escala seria composta por quatro fatores. Então, foi testada uma solução com quatro fatores, com rotação Varimax, que apresentou variância explicada de 49,25% e melhor se adequou ao modelo proposto pela HLT. Nessa solução, foi possível identificar que os fatores otimismo, flexibilidade e curiosidade foram preservados, enquanto Persistência e Assumir riscos se uniram e formaram

o quarto e último fator da escala. Por conta disso, foi entendido que a estrutura de quatro fatores se mostrou parcimoniosa e a que melhor se adequou à HLT e ao modelo original proposto à escala. Dessa forma, esse modelo de quatro fatores foi adotado nas análises subsequentes. A distribuição dos itens nos quatro fatores, considerando cargas fatoriais superiores a 0,35 é apresentada na Tabela 2.

Nota-se, na Tabela 2, que o fator Persistência e Assumir riscos foi composto por nove itens. Já Flexibilidade contou com seis itens e Otimismo, mantendo integralmente sua composição original, ficou com cinco itens. Por fim, Curiosidade foi composta por cinco itens. Apenas os itens 15, 23, 14 e 3 apresentaram carga superior a 0,35 em mais de um fator, sendo que Otimismo foi o único fator que não apenas preservou a sua estrutura original, mas que não foi composto por nenhum item que apresentou carga superior a 0,35 em mais de um fator, fornecendo maior consistência a ele. Os itens que apresentaram *crossloading* foram mantidos no fator que tiveram carga mais elevada.

Foram estimados os coeficientes de precisão dos fatores, sendo eles: Persistência e assumir riscos ($\alpha = 0,80$); Flexibilidade ($\alpha = 0,77$); Otimismo ($\alpha = 0,80$); Curiosidade ($\alpha = 0,59$). Na sequência, foi conduzida uma análise fatorial confirmatória (AFC), considerando o modelo com cinco (conforme expectativa teórica da PH) e com quatro fatores (conforme se observou na AFE), cujos índices de ajuste podem ser apreciados na Tabela 3.

Tabela 2
Matriz da Análise Fatorial Exploratória para Quatro Fatores

Item	Fatores				h ²
	1	2	3	4	
12. Ao explorar opções de trabalho, persistirei em minhas atividades, mesmo vivenciando dificuldades.	0,67	-0,18	0,05	-0,14	0,56
20. Mesmo que não haja garantias de sucesso profissional, eu continuaria a assumir riscos.	0,66	0,03	0,28	-0,23	0,49
10. Eu executaria meu plano de carreira com persistência, apesar de dificuldades inesperadas.	0,66	-0,15	0,00	-0,22	0,55
16. Eu vou continuar na carreira que eu escolhi, mesmo que os resultados não sejam garantidos.	0,65	-0,19	0,11	-0,16	0,51
24. Mesmo que encontre dificuldades inesperadas na busca de possibilidades de trabalho, serei persistente no meu caminho profissional.	0,60	-0,30	0,06	-0,11	0,43
11. Até certo ponto, estou disposto a assumir riscos na minha carreira.	0,56	0,04	0,14	0,01	0,39
15. Eu continuarei me esforçando apesar de qualquer dificuldade inesperada.	0,56	0,00	0,32	0,13	0,42
23. Estou disposto a correr riscos, mesmo que as consequências sejam incertas.	0,53	0,33		0,33	0,53
5. Busco, com paciência, continuar minha carreira, mesmo que eu encontre dificuldades inesperadas.	0,50	0,12	0,02	0,00	0,39
19. Eu acredito que carreiras podem mudar a qualquer momento.	0,24	0,69	0,11	-0,14	0,50
9. Eu sou flexível para considerar várias opções, ao invés de buscar uma única alternativa de carreira.	-0,05	0,67	0,14	0,08	0,52
8. Eu acho que minha carreira pode mudar em qualquer momento da minha vida.	0,02	0,66	0,02	-0,14	0,45
14. Eu estou disposto a considerar uma mudança de carreira com base no que acontece em minha vida.	-0,30	0,65	0,11	-0,13	0,52
22. Eu costumo ser flexível na forma como tomo decisões de carreira.	0,07	0,62	0,02	-0,20	0,42
21. Me interesso por oportunidades inesperadas que possam me levar a uma experiência completamente nova.	0,11	0,60	0,17	-0,12	0,51
13. Eu considero que o meu futuro tem muitas possibilidades.	0,22	0,14	0,76	0,09	0,64
2. Haverá muitas oportunidades de carreira no meu futuro.	0,20	0,07	0,76	0,10	0,59
7. Eu tenho uma visão positiva sobre minha futura carreira.	0,29	0,01	0,75	0,19	0,64
1. O futuro da minha carreira será ótimo.	0,26	0,00	0,70	0,11	0,55
25. Mesmo que a minha carreira não aconteça como o planejado, será bem-sucedida.	0,24	0,08	0,55	0,08	0,39
6. Tenho interesse com o que acontece ao meu redor.	0,12	0,02	0,15	0,65	0,50
18. Eu costumo ser curioso sobre coisas que acontecem de forma inesperada.	0,09	0,21	0,25	0,63	0,47
4. Quando encontro novas informações profissionais, pesquiso sobre elas com curiosidade.	0,13	0,00	0,23	0,63	0,47
3. Eu estou disposto a tentar coisas novas que possam me levar a melhores escolhas, apesar dos riscos potenciais.	0,12	0,36	0,16	0,61	0,52
17. Eu estou interessado em novas atividades que possam me ajudar a tomar decisões de carreira.	-0,00	0,18	0,14	0,44	0,25
Média	3,69	3,88	3,81	4,09	-
Desvio padrão	0,59	0,71	0,78	0,54	-

Nota. 1=Persistência e Assumir riscos; 2=Flexibilidade; 3=Otimismo; 4=Curiosidade; h²=comunalidade

Tabela 3
Índices de Ajuste da PHCI Obtidos

	RMSEA	CFI	TLI	χ^2 of Model Fit (df, value, p)	SRMR	χ^2/df
5 fatores – 25 itens	0,07	0,80	0,77	$\chi^2(265)=650,096, p<0,01$	0,09	2,45
4 fatores – 25 itens	0,07	0,78	0,75	$\chi^2(269)=691,559, p<0,01$	0,09	2,57

Nota. RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation, CFI=Comparative Fit index, TLI=Tucker-Lewis index, SRMR=Standardized root mean squared residual

Nos modelos testados, tanto em sua versão original contendo cinco fatores quanto na versão com quatro fatores, alguns índices de ajuste mostraram-se marginalmente aceitáveis, quando comparados ao que é mencionado como adequado na literatura científica (Brown, 2015; Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003). As duas soluções mostraram-se similares nesse sentido, porém, a versão com cinco fatores apresentou índices de ajuste levemente mais elevados que a solução com quatro fatores, ainda que o ajuste de ambos os modelos tenha sido similar aos índices reportados em outros estudos com a PHCI (Kim et al., 2014; Lee et al., 2017; 2019; Urbanaviciute et al., 2017).

Discussão

Este artigo objetivou apresentar um estudo inicial de adaptação e validação da PHCI em uma amostra de universitários brasileiros. Originalmente, a escala desenvolvida pelo grupo sul-coreano (Kim et al., 2014) apresentou estrutura formada por cinco fatores, atestada por meio de uma análise fatorial confirmatória. Tal estudo contribuiu fortemente para a operacionalização da HLT enquanto modelo teórico e, no campo prático, uma vez que a proposta de escala para uso de profissionais da área de desenvolvimento de carreira, mostrou-se muito pertinente. Estudos de adaptação para outros contextos foram sugeridos pelos autores da escala original (Kim et al., 2014), de modo que se ampliasse o alcance da PHCI e fosse testada sua utilidade em populações e contextos diferentes.

Do ponto de vista da estrutura interna do instrumento, o primeiro aspecto a ser destacado é que, apesar de os resultados da AFE e da AFC sugerirem que ambas as soluções (de cinco ou quatro fatores) possam ser adotadas, entende-se que a solução de quatro fatores se mostra como a mais defensável, já que há indicativos de que dois fatores originais (Assumir riscos e Persistência) apresentam conteúdo similar, integrando-se em um fator. Como exemplo, pode-se mencionar que os itens 3 e 10 trazem pouca clareza na separação dos agrupamentos, o que contribui na justificativa do porquê de a estrutura de cinco fatores não se mostrar adequada.

Ainda sobre a união dos fatores Assumir riscos e Persistência, pode-se levantar como hipótese a definição de Mitchell et al. (1999), de que ambas as dimensões se

relacionam à incerteza de resultados, em especial, em termos de dificuldades e riscos. Enquanto as outras três dimensões parecem abordar as ações no tempo presente com maior ênfase, Persistência e Assumir riscos remetem ao futuro e fundamentam suas definições na ideia de seguir agindo, mesmo que frente àquilo que é incerto ou difícil. Além disso, em termos de operacionalização dos comportamentos, possivelmente, ambos tenderão a seguir a mesma linha, prezando pela manutenção de um comportamento ativo e que vise a manutenção de ações na direção dos objetivos de carreira do cliente.

Adicionalmente, nota-se que, em geral, os termos abordados nos itens do fator Persistência faziam menção à capacidade de se manter agindo frente a dificuldades inesperadas. É possível que, para o contexto universitário brasileiro, uma dificuldade inesperada seja vista como um risco na carreira. Isso é, ao encontrar tal dificuldade, é possível que o indivíduo perceba que sua carreira pode sofrer alterações substanciais ou negativas. Por fim, na adaptação da PHCI para a versão inglesa (Lee et al., 2017), houve uma correlação positiva muito alta entre esses dois fatores ($r=0,91, p<0,001$), sugerindo que eles se comportam de maneira similar na escala original que foi traduzida para o contexto brasileiro. Assim, questiona-se a adequação da separação dos dois fatores feita na escala original, seja no sentido da utilidade do instrumento para uso em intervenções de carreira ou para seu uso em pesquisas.

De modo similar aos resultados da presente pesquisa, os cinco fatores propostos teoricamente na PH não se mostraram adequados nos contextos da Lituânia e de Portugal, em que a estrutura de quatro fatores também foi observada como a mais adequada (Barros, 2020; Urbanaviciute et al., 2017). Esse achado na corrente pesquisa, e nos estudos feitos na Lituânia e em Portugal, corroboram a relevância de considerar o contexto de aplicação e as necessidades de ajuste do instrumento às distintas realidades.

Ainda sobre a composição dos quatro fatores, a distribuição dos itens dos fatores Flexibilidade e Curiosidade não ocorreu exatamente conforme esperado. Dentro da dimensão Curiosidade, aqui denominado fator 4, foi encontrado um item que originalmente pertencia à dimensão de Assumir riscos (“Eu estou disposto a tentar coisas novas que possam me levar a melhores escolhas de carreira, apesar dos riscos potenciais”). Nota-se

que, em termos de redação, o item traz elementos da curiosidade, no caso, o envolvimento com coisas novas. Possivelmente, a primeira parte do item se destacou em relação aos riscos potenciais, aspecto que garantia o item no seu fator original anteriormente. Conforme a definição de Mitchell et al. (1999), Curiosidade diz respeito a exploração de novas oportunidades e a capacidade de se engajar em atividades diferentes, a fim de potencializar os resultados na carreira. Dessa forma, entende-se que a redação do item na versão adaptada se adequa ao fator Curiosidade.

Além disso, os itens previstos teoricamente para o fator Flexibilidade não foram totalmente isolados em um fator. Na versão adaptada, o item 21 (“Me interesse por oportunidades inesperadas que possam me levar a uma experiência completamente nova”), originalmente pertencente à dimensão de Curiosidade, foi encontrado no fator 2. Mais uma vez, nota-se que a redação similar dos itens contribui para que essa mudança ocorra. O fator Flexibilidade é definido como a capacidade dos indivíduos em modificarem e adaptarem não apenas seus comportamentos e atitudes, mas também as circunstâncias do ambiente (Mitchell et al., 1999). Dessa forma, ao relatar interesse por oportunidades que possam levar à novas experiências, é possível identificar elementos que exigem dos indivíduos uma pré-disposição a flexibilizar seus objetivos e adaptar seus planos para novas experiências em termos de carreira. Contribuindo nesse sentido, alguns autores, ao tratar de flexibilidade pessoal, trazem argumentos sobre a importância de se abrir para pensamentos alternativos e disposição para assumir riscos na carreira (Hirschi et al., 2014; Krumboltz, 2009; Pryor & Bright, 2014). Ou seja, é possível observar que a aproximação entre esses conceitos pode ser sutil e, como observado nessa escala, há certa sobreposição entre esses aspectos.

O fator Otimismo permaneceu fiel à composição original da escala, sendo composto integralmente por seus cinco itens. Sua definição, que trata da percepção que se tem de algo, e não de ações concretas que se pode ter em relação às oportunidades inesperadas, como nos demais fatores, pode ter facilitado a diferenciação do conteúdo desses itens em comparação com os demais. Dessa forma, a própria redação dos itens desse fator parece se diferir substancialmente da redação dos itens dos demais fatores, contribuindo para a facilidade com que se manteve em seu fator original.

Em termos de precisão, o fator Curiosidade apresentou maior fragilidade, com alfa de Cronbach de 0,59, o que indica que a redação dos itens deve ser aprimorada ou que outros itens devem ser construídos para melhor aproveitamento das informações referentes a esse fator. Estudos futuros deverão abordar novamente a precisão desse fator, de modo a verificar se esse resultado se mantém. Os demais fatores apresentaram índices de precisão satisfatórios, conforme George e Mallery (2003).

Este trabalho objetivou realizar um estudo inicial da adaptação da PHCI para o contexto brasileiro, onde a HLT ainda não havia sido explorada e testada. Considerando os resultados obtidos, pode-se concluir que a PHCI apresenta evidências iniciais de validade com base em sua estrutura interna, a partir de uma amostra da população brasileira e indicadores de precisão aceitáveis para uso em pesquisa. Considera-se que este estudo deve ser ampliado e refinado futuramente.

Em termos de redação de itens, sugere-se que sejam testados termos alternativos para abordar os fatores, evitando que os fatores se pautem em redundâncias. Um ponto que pode auxiliar nas modificações dessa natureza é um maior embasamento no instrumento apresentado por Lee et al. (2017), que trata da adaptação para a língua inglesa. Por ter sido um material publicado posteriormente à coleta de dados da presente pesquisa, não foi possível utilizá-lo para fins de validação no corrente estudo. Outrossim, um ponto que merece ser destacado como uma limitação do presente estudo diz respeito ao fato de não ter sido realizada avaliação da versão retrotraduzida pelos autores originais do instrumento, e nem por algum pesquisador independente. De certa forma, essa carência enfraquece a redação dos itens traduzidos e poderia ser investigada futuramente.

Diferenças culturais entre a população brasileira e a sul-coreana parecem ter contribuído para que fossem observados alguns desvios em relação à escala e sua estrutura. Apesar de o sistema universitário sul-coreano ter semelhanças com o brasileiro (duração de cursos, carga-horária), a cultura e os diferentes modos de vida podem influenciar em como as oportunidades e riscos são vistos pelos indivíduos. Além disso, outros aspectos podem ter influenciado nos resultados, a saber, o predomínio de respondentes da região sul do Brasil e o tipo de instituição de ensino dos universitários participantes. Assim, os resultados podem revelar especificidades do desenvolvimento de carreira mais típicas de pessoas residentes no Sul do país e que se inserem em universidade pública. Apesar dessa limitação, foi possível obter uma amostra diversificada em termos de área de conhecimento em todas as etapas do estudo, o que contribui para a avaliação de percepções distintas sobre o desenvolvimento de carreira. Futuramente o instrumento poderá agregar valor à prática do psicólogo no campo do desenvolvimento de carreira, uma vez que mais estudos de validação sejam conduzidos. Novas pesquisas envolvendo amostras com características mais diversificadas devem ser realizadas com o instrumento, objetivando testar a estrutura interna e a invariância do modelo a partir de variáveis como o sexo dos respondentes, por exemplo.

Por fim, para além de buscar evidências de validade baseada na estrutura interna, estudos futuros devem buscar evidência a partir da associação com variáveis externas, a exemplo do sexo, idade e outras características sociodemográficas. Também, sugere-se que o instrumento

seja correlacionado com outras variáveis do comportamento vocacional, de modo a testar as hipóteses teóricas formuladas pelos autores da HLT de forma específica.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-UFSC, ciclo 2018/2019), Louisi da Silva Cardoso.

Financiamento

Os autores utilizaram financiamento próprio para a realização da pesquisa.

Declaração de participação da elaboração do manuscrito

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito. Especificamente, os autores Amanda Vieira e Maiana Nunes participaram da redação

inicial do estudo – conceitualização, investigação, visualização, os autores Amanda Vieira, Maiana Nunes e Jeferson Pires participaram da análise dos dados, e os autores Amanda Vieira, Maiana Nunes e Jeferson Pires participaram da redação final do trabalho – revisão e edição.

Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa serão tratados com total sigilo devido às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados e sintaxes que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Referências

- Barros, A. (2010). Desafios da Psicologia Vocacional: Modelos e intervenções na era da incerteza. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 11(2), 165-175.
- Barros, A. (2020). Inventário de Crenças de Carreira e Empregabilidade. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 78-86. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1901.16140.09>
- Betsworth, D. G., & Hansen, J. I. C. (1996). The Categorization of Serendipitous Career Development Events. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 91-98. <https://doi.org/10.1177/106907279600400106>
- Brown, T. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. (2nd ed.). The Guilford Press.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Hirschi, A., Freund, P. A., & Herrmann, A. (2014). The Career Engagement Scale. *Journal of Career Assessment*, 22(4), 575-594. <https://doi.org/10.1177/1069072713514813>
- Kim, B., Jung, S. H., Jang, S. H., Lee, B., Rhee, E., Cho, S. H., & Lee, S. M. (2014). Construction and initial validation of the planned happenstance career inventory. *Career Development Quarterly*, 62(3), 239-253. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00082.x>
- Kline, R.B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Press.
- Krumboltz, J. D. (2009). The Happenstance Learning Theory. *Journal of Career Assessment*, 17(2), 135-154. <https://doi.org/10.1177/1069072708328861>
- Krumboltz, J. D. (2011). Capitalizing on happenstance. *Journal of Employment Counseling*, 48, 1-36.
- Krumboltz, J. D., Foley, P. F., & Cotter, E. W. (2013). Applying the happenstance learning theory to involuntary career transitions. *Career Development Quarterly*, 61(1), 15-26. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2013.00032.x>
- Krumboltz, J. D., & Levin, A. S. (2010). *Luck is no accident: Making the most of happenstance in your life and career*. (2ª ed.). I. Publishers.
- Lee, J. H., Cho, S., Lee, S., Eum, W. J., Jang, H., Suh, S., & Lee, S. M. (2017). Initial Validation of the Planned Happenstance Career Inventory-English Version. *The Career Development Quarterly*, 65(4), 366-378. <https://doi.org/10.1002/cdq.12114>
- Lee, J. H., Cho, S., Lee, S., & Lee, S. M. (2019). The Planned Happenstance Career Inventory: A Cross-Cultural Comparison. *The Career Development Quarterly*, 67, 298-312. <https://doi.org/10.1002/cdq.12200>
- Lent, R. W. (2018). Future of work in the digital world: Preparing for instability and opportunity. *Career Development Quarterly*, 66, 205-219. <https://doi.org/10.1002/cdq.12143>
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122.
- Mitchell, K. E., Levin, A. S., & Krumboltz, J. D. (1999). Planned happenstance: constructing unexpected career opportunities. *Journal of Counseling and Development*, 77, 1410-1417. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(08\)71355-3](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(08)71355-3)
- Pasquali, L. (2009). Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas. Artmed.
- Pryor, R. G. L., & Bright, J. E. H. (2009). Game as a career metaphor: A chaos theory career counselling application. *British Journal of Guidance and Counselling*, 37(1), 39-50. <https://doi.org/10.1080/03069880802534070>
- Pryor, R. G., & Bright, J. (2003). The chaos theory of careers. *Australian Journal of Career Development*, 12(3), 12-20. <https://doi.org/10.1177/103841620301200304>
- Rice, A. (2013). Incorporation of Chance Into Career Development Theory and Research. *Journal of Career Development*, 41(5), 445-463. <https://doi.org/10.1177/0894845313507750>
- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.-P., Duarte, M. E., ... Guichard, J. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 239-250.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Soares, J., & Janeiro, I. N. (2015). Desenvolvimento inicial do questionário de prontidão para a imprevisibilidade na carreira. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 16(1), 59-70.
- StataCorp. (2013). Stata: Release 13. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LP.
- Urbanaviciute, I., Kairys, A., Paradnike, K., & Pociute, B. (2017). Capturing Serendipity in Careers: An evaluation of the planned happenstance career inventory with lithuanian undergraduates. *Journal of Career Development*, 46(2), 157-170. <https://doi.org/10.1177/0894845317731158>

recebido em maio de 2020
aprovado em outubro de 2021

Sobre os autores

Amanda Ferreira Vieira é Psicóloga e mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Possui experiência na área de Psicologia Organizacional, voltada para Gestão de Pessoas, com foco em desenvolvimento, engajamento e educação corporativa.

Maiana Farias Oliveira Nunes é Psicóloga pela Faculdade Ruy Barbosa, doutora em psicologia com ênfase em Avaliação Psicológica pela Universidade São Francisco. É professora adjunta do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Jeferson Gervasio Pires é Psicólogo pela Universidade Estácio de Sá, doutor pela Universidade Federal de Santa Catarina e professor na Faculdade Anhanguera de São José-SC.

Como citar este artigo

Vieira, A. F., Nunes, M. F. O., & Pires, J. G. (2022). Adaptação e validação da Planned Happenstance Career Inventory (PHCI) para universitários brasileiros. *Avaliação Psicológica*, 21(2), 236-245. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2022.2102.20406.11>