



Diagnóstico de necessidades de treinamento: revisão sistemática

Training needs diagnosis: systematic review

Julianne Priscyla Bittencourt Vieira ¹

Elaine Nolasco ²

Resumo

Ações estratégicas voltadas para a área de gestão de pessoas são fundamentais para melhorar o desempenho organizacional, dentre elas as atividades de Treinamento, Desenvolvimento e Educação. Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática para identificar quais são as metodologias utilizadas e qual o contexto da produção científica na área de diagnóstico de necessidade de treinamento e capacitação profissional. A metodologia utilizada para a revisão foi o protocolo proposto por Guarnieri (2015). Observou-se que o interesse pelo tema diagnóstico de necessidades de treinamento vem aumentando e a maioria dos estudos foi realizada nos Estados Unidos da América. Com relação às metodologias identificadas destacam-se os estudos mistos e os modelos propostos por Borich (1980), Borges-Andrade e Lima (1983), Modelo OTP, Modelo ADDIE, Ferramenta 360°. Conclui-se que o diagnóstico de necessidades de treinamento é importante para organizações públicas ou privadas, contudo ainda pouco estudado.

Palavras-chave: Diagnóstico de Necessidades de Treinamento. Avaliação de Necessidades de Treinamento. Modelo. ANT. LNT.

¹ Mestre em Gestão Pública. Universidade de Brasília (UNB). Área Universitária, nº 1, Vila Nossa Senhora de Fátima, CEP: 73300-000, Planaltina – DF. E-mail: juliannebittencourt.unb@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8078-9966>

² Doutorado em Biotecnologia Industrial pela Universidade de São Paulo (USP). Universidade de Brasília (UNB). Área Universitária, nº 1, Vila Nossa Senhora de Fátima, CEP: 73300-000, Planaltina – DF.
E-mail: enolasco@unb.br

Abstract

Strategic actions aimed at the area of people management are essential to improve organizational performance, amongst them Training, Development and Education activities arise. This study aims to carry out a systematic review to identify the methodologies used and the context of scientific production in the area of diagnosing the need for training and professional qualification. The methodology used for the review was the protocol proposed by Guarnieri (2015). It was observed that the interest in the theme of training needs diagnosis has increased and most studies were carried out in the United States of América. Regarding the identified methodologies, the predominance of mixed studies and the models proposed by Borich (1980), Borges-Andrade and Lima (1983), OTP Model, ADDIE Model, 360° Tool stands out. It is concluded that the diagnosis of training needs is important for public or private organizations, however still little studied.

Keywords: Diagnosis of Training Needs. Training Needs Assessment. Model. ANT. LNT.

Introdução

Com a crescente globalização da economia, as novas exigências do mercado, o acelerado processo de inovação tecnológica e as mudanças constantes no mundo contemporâneo, as organizações estão investindo cada vez mais na área de recursos humanos. Essas mudanças afetam a forma de conceber o papel dos homens na organização. Para Fiuza (2008), cresce para as organizações a importância às políticas e práticas de Gestão de Pessoas, que ganham um caráter estratégico, uma vez que a atuação dos indivíduos pode levar a vantagem competitiva e melhores resultados.

Ações estratégicas voltadas para a área de gestão de pessoas são fundamentais para melhorar o desempenho organizacional e proporcionar ganhos significativos no cumprimento da missão institucional. De acordo com Rodrigues (2012), no cenário onde conhecimento é responsável pelo êxito organizacional a aprendizagem tem se tornado um processo fundamental para que as organizações alcancem seus objetivos.

É nesse contexto que surgem as atividades de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E), que hoje são consideradas um investimento crucial para as organizações. E, de fato, é possível perceber que ações dessa natureza são cada vez mais constantes e presentes nas políticas organizacionais, tanto no setor público para prestar serviços de

qualidade ao cidadão, como no setor privado a fim de garantir a permanência das empresas no mercado (Dias & Guimarães, 2016).

No Setor Público, buscando melhoria da eficiência, da eficácia e da qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão a Administração Pública estabeleceu o Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, o qual instituiu a política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional (Brasil, 2006). Com o estabelecimento dessa política o mapeamento de competências passa a ser o principal procedimento para a prospecção de necessidades de treinamento (Oliveira, 2015).

De acordo com Silva, Diniz e Roratto (2016), a educação corporativa ganha força em órgãos da Administração Pública que buscam alternativas eficientes de gestão de recursos destinados à capacitação com a finalidade de adequar as competências dos servidores aos objetivos das instituições. As ações de capacitação direcionadas aos Servidores das Instituições Públicas possuem como objetivo adequar as competências individuais às competências institucionais oferecendo melhores serviços aos cidadãos e usuários das Instituições Públicas.

Para Rodrigues (2012), a ênfase dada ao processo de planejamento das ações de capacitação e ao uso racional dos recursos destaca a importância do processo de avaliação das necessidades de treinamento. O diagnóstico de necessidades de treinamento subsidia o processo de Treinamento, desenvolvimento e educação respondendo a questões essenciais como: Porque treinar e desenvolver? Para que treinar e desenvolver? Quem deve ser treinado e desenvolvido? Quando deve ser treinado e desenvolvido?

No entanto, contrariando a literatura no que diz respeito à importância do Diagnóstico de Necessidades de Treinamento, pesquisas demonstram que as organizações conduzem o processo de forma pouco sistemática (Ferreira, 2009). Nesse sentido, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática para identificar quais são as metodologias utilizadas e qual o contexto da produção científica na área de diagnóstico de necessidade de treinamento e capacitação profissional.

O presente trabalho visa contribuir com o desenvolvimento de pesquisas no campo de estudo de Treinamento, desenvolvimento e educação, especialmente, na área de Diagnóstico de Necessidades de Treinamento. Destaca-se que o campo de estudo em questão ainda necessita de avanços, sendo ainda pouco pesquisado.

Referencial Teórico

2.1 Treinamento, Desenvolvimento e Educação

Para Fonseca (2013), o campo de TD&E tem como foco o desenvolvimento de tecnologia instrucional, consistindo de métodos e técnicas científicas, voltados para a efetividade de ações de educação dos trabalhadores e para a melhoria do desempenho organizacional. Em busca de vantagem competitiva num mercado cada vez mais complexo e exigente, as organizações adotam o treinamento como meio de aumentar a produtividade e melhorar o desempenho.

A atualização permanente, por meio de treinamento e capacitação trazem ganhos tanto para organização como para seus colaboradores. Para Borges-Andrade e Coelho Jr (2008), a aprendizagem no trabalho é responsável pelo desenvolvimento dos indivíduos e pela sustentabilidade das organizações. A educação corporativa promove redução de custos, altera as taxas de absenteísmo e rotatividade de profissionais, promove a utilização consciente de recursos, diminui o retrabalho, oferece mais qualidade nos serviços prestados ou produtos fornecidos, além de promover a satisfação profissional (Costa et al., 2015).

Nesse contexto, surge a aprendizagem formal, mais conhecida por treinamento, desenvolvimento e educação (TD&E). Segundo estudos na literatura realizados por Brandão, Borges-Andrade e Guimarães (2012), o treinamento é definido como um esforço da organização para promover conhecimentos, habilidades e atitudes relevantes para o trabalho; o desenvolvimento refere-se à ação de aprendizagem que visa o crescimento pessoal do empregado e que não tem relação direta com um trabalho; já a educação, diz respeito às oportunidades oferecidas pela empresa, por meio da aprendizagem de conhecimentos, habilidades e atitudes, ao empregado para que amplie sua capacidade para exercer novos cargos e funções na organização.

Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2012) apresentam o sistema de treinamento composto por três subsistemas, sendo eles: análise de necessidades de treinamento; planejamento e implementação; e avaliação de treinamento. Nesse contexto, o treinamento segue um ciclo. Inicialmente investigando demandas de desenvolvimento de competências, posteriormente planejando e implementando ações educacionais e por último avaliando o treinamento e retroalimentando o processo de diagnóstico de necessidades.

2.2 Diagnóstico de Necessidades de Treinamento

A avaliação das necessidades de treinamento pode ser considerada uma ferramenta a ser utilizada com a finalidade de subsidiar o planejamento das ações de treinamento. No intuito de aproximar as ações de T&D dos objetivos organizacionais, conferindo assim estratégia à área em questão, é fundamental a compreensão das discrepâncias entre os desempenhos reais, manifestados pelos indivíduos, e os esperados pelas empresas (Meneses & Zerbini, 2009). Dessa maneira, pode-se entender necessidades de treinamento como as lacunas de aprendizagem verificadas entre o desempenho atual e o esperado pela organização.

O diagnóstico de necessidades de treinamento abrange três níveis: o organizacional, das tarefas, e das pessoas. No nível organizacional, o objetivo é conhecer a organização, incluindo o estudo de objetivos, clima, cultura, estrutura, fluxo, situação econômica e a interação da Instituição com o ambiente externo. Em um nível micro, examinam-se as tarefas relativas aos diversos papéis ocupacionais e a capacidade dos indivíduos em exercê-las. O último componente avalia quem precisa de treinamento e qual treinamento é solicitado (Magalhães & Borges-Andrade, 2001).

A avaliação das necessidades de treinamento é um momento para se analisar o que deve ser treinado, para quem o treinamento serve e porque se investe nele. Para Borges-Andrade (1986), o processo de avaliação de necessidade deve incluir a definição das competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) esperados dos empregados e, em seguida, a mensuração dos níveis em que o indivíduo domina essas competências, bem como a importância de cada uma delas.

Para Borges Andrade e Lima (1983), a identificação das necessidades de treinamento, além de direcionar a elaboração dos programas de treinamento, pode levar a uma série de alternativas ou soluções. Alguns aspectos relevantes no que concerne ao diagnóstico de necessidades de treinamento são o nível de análise, os fatores do contexto interno e externo e as características individuais das pessoas (Rodrigues, 2012).

Metodologia

3.1 Treinamento, Desenvolvimento e Educação

Para a realização da presente pesquisa foi adotada a Revisão sistemática de Literatura. Conforme Cronin, Ryan e Coughlan (2008), a revisão sistemática utiliza uma abordagem bem

definida para revisar a literatura e segue um protocolo científico para selecionar e analisar as fontes, conforme se segue: 1. Formulação da questão de pesquisa; 2. Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 3. Seleção e acesso da literatura; 4. Avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão e; 5. Análise, síntese e disseminação dos resultados.

Dessa maneira foi estabelecida a questão da presente pesquisa: Quais são as metodologias adotadas e o contexto da produção científica na área de diagnóstico das necessidades de treinamento e capacitação profissional? Nesse sentido, com o intuito de responder a questão principal da presente pesquisa, foram realizadas algumas etapas para se chegar a um quantitativo ideal de artigos pesquisados, de acordo com o tema selecionado, conforme o protocolo de pesquisa apresentado por Guarnieri (2015).

Para realização da pesquisa foram selecionadas as bases de dados: *Web of Science*, *Scielo* e *Scopus*. As bases de dados foram selecionadas tendo em vista sua representatividade para a área das ciências sociais.

Após a definição das bases, com a finalidade de encontrar artigos relacionados ao tema Diagnóstico de Necessidades de Treinamento, com base na questão de pesquisa, foram escolhidos os seguintes descritores: “*Training need* diagnosis*”; “*Training Needs Assessment*”; *Model*. Tais descritores foram escolhidos tendo em vista a recorrência com que figuraram como palavras-chave dos artigos nacionais e internacionais encontrados na busca exploratória inicial. Na Base de dados Scielo os descritores foram utilizados em Língua Portuguesa: “Avaliação de Necessidade* de Treinamento”; Diagnóstico de Necessidade* de treinamento. O termo Modelo não foi utilizado nessa base, uma vez que não encontrava resultados. Para obter resultados mais próximos ao tema proposto foram utilizados os operadores Booleanos AND e OR.

Após a construção das combinações com os descritores e os operadores booleanos as combinações foram submetidas ao processo de busca para que se obtivesse um primeiro resultado. Na base de dados *Web of Science* foram encontrados 24 resultados, na base de dados *Scielo* foram encontrados 3 resultados e na base de dados *Scopus* foram encontrados 9 resultados. Nas três bases de dados foram localizados o total de 36 artigos. Tendo em vista o baixo número de produção científica encontrada não foram utilizados outros critérios de exclusão ou filtros.

Na etapa seguinte foram excluídos os artigos repetidos nas bases de dados, verificou-se a disponibilidade integral dos artigos, bem como a relevância da produção científica através da análise do título, das palavras-chave e do resumo. Dessa forma, foram selecionados para a

leitura na íntegra e definitivamente incluídos na construção da revisão sistemática 13 trabalhos. O protocolo de pesquisa realizado foi exemplificado na Figura 1.

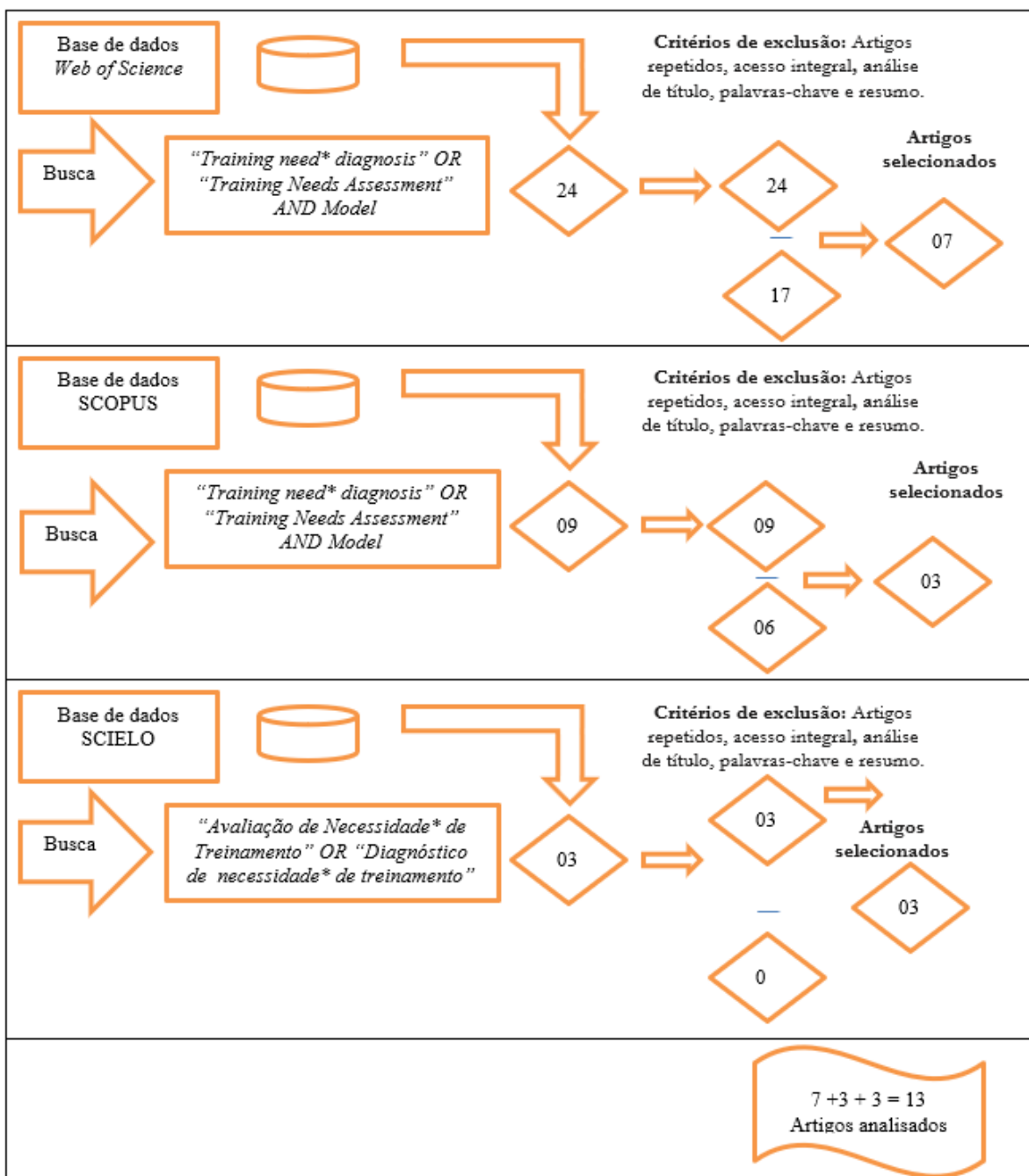


Figura 1 - Protocolo da revisão sistemática da literatura

Fonte: Autores (2021).

Após a leitura da totalidade dos artigos, foi preenchido formulário de extração de dados para cada texto lido integralmente, constando a síntese do trabalho, além das informações básicas como os dados bibliográficos, data de publicação, abstract, entre outros. A etapa seguinte à leitura e à elaboração do resumo dos trabalhos selecionados foi a categorização em

quatro blocos de análise: identificação e demografia (ano de publicação, quantidade de autores, autores que mais publicaram, instituição de filiação, classificação dos periódicos e número de citações), tipificação metodológica (natureza do estudo, setor da economia e quantidade de organizações estudadas), procedimentos e técnicas (instrumento e análise) e enfoque temático.

Análise e Discussão dos Resultados

Esta seção apresenta a síntese dos resultados das análises realizadas nos artigos selecionados, após a realização do protocolo de pesquisa explicitado na seção 3. Apresenta tabelas e gráficos com dados percentuais das categorizações efetuadas que revelam o cenário da produção científica nacional e internacional sobre o Diagnóstico de Necessidades de Treinamento.

Para a elaboração desse estudo foram analisados os seguintes artigos: *Perception of teaching competencies by administrators, faculty and students of Indian agricultural universities: an assessment of faculty training needs; The development of a competency model and its implementation in a power utility cooperative: an action research study; Using Training Needs Assessment to Develop a Nurse Preceptor Centered Training Program; Auto e hetero-avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento; Necessidades de Treinamento: Uma Proposta de Avaliação Estratégica no Contexto de Empresas Juniores Brasileiras; Análise de Necessidades de Treinamento em Call Centers; Identificación de las necesidades de capacitación docente de los jefes de programa de especialización médica; To Infinity and Beyond: Using a Narrative Approach to Identify Training Needs for Unknown and Dynamic Situations; The Utility of O-T-P Model in Taiwan Coast Guard; Training needs assessment practices in corporate sector of Pakistan; Ensuring the success of local public health workforce assessments: Using a participatory-based research approach with a rural population; Improving training needs assessment processes via the Internet: system design and qualitative study; Needs Assessment and a Model Agenda for Training the Public Health Workforce.*

4.1 Identificação e Demografia

Em relação à identificação e demografia da produção científica relativa ao tema, verifica-se, conforme Tabela 1, que 16% das pesquisas foram realizadas no período de 2000

a 2004, 16% no período de 2005 a 2009, 38% no período de 2010 a 2014 e 30% no período de 2015 a 2019. Observa-se que o interesse pelo tema diagnóstico de necessidades de treinamento vem aumentando ao longo dos anos. Ressalta-se que não foram incluídos filtros ou critérios de seleção para o período de publicação.

Pode-se verificar também que 62% dos artigos foram produzidos por mais de três autores. Destacando a possibilidade dos trabalhos serem desenvolvidos em grupos de pesquisas ou em parceria entre orientadores e orientandos. No que concerne ao número de publicações destaca-se que 90% dos autores possuem mais de uma publicação. Por fim, prevaleceu como maior titulação entre os autores o Doutorado (46%).

Ano de Publicação	Quantidade (%)
2000 a 2004	16
2005 a 2009	16
2010 a 2014	38
2015 a 2019	30
Quantidade de autores	
Dois	23
Três	15
Mais de três	62
Total de autores	
60	autores com mais de uma publicação (%)
	90
Maior Formação	
Pós-doutorado	23
Doutorado	46
Mestrado	31

Tabela 1: Identificação e Demografia

Fonte: Autores (2021).

No que concerne ao país de origem, conforme Tabela 2, verifica-se que a maioria dos estudos foram realizados nos EUA com 31% seguido de Brasil e Taiwan com 23%. Além desses países, foram encontrados estudos no Chile, Índia e Paquistão.

País de Origem	%
Brasil	23
Chile	8
EUA	31
Índia	8
Paquistão	8
Taiwan	23

Tabela 2: País de Origem

Fonte: Autores (2021)

No que se refere à filiação dos autores na Tabela 3 é apresentado o título dos artigos seguido da respectiva filiação de seus autores. Conforme os dados apresentados na Tabela verifica-se que os autores pertencem a instituições distintas e que a única instituição a possuir mais de um estudo analisado é a Universidade de Brasília. No que concerne ao perfil das instituições verifica-se que os Estudos são realizados em sua maioria por Universidades, no entanto, existe a participação de agências de governo e instituições da área de saúde.

No que concerne ao número de citações, destaca-se que o artigo mais citado é o artigo Auto e hetero-avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento, de autoria de Jairo Eduardo Borges-Andrade (Universidade de Brasília) e Mônica Lemes Magalhães (Faculdade Garcia Silveira). Em seguida, o artigo mais citado é o *Needs Assessment and a Model Agenda for Training the Public Health Workforce*, de autoria de Margaret A. ra, Christine L. Pistella, Carl I. Fertman, Ches, e Virginia M. Dato. Ressalta-se, no que se diz respeito ao número de citações, que os artigos mais citados são aqueles que desenvolvem uma metodologia de avaliação de diagnóstico de necessidades de treinamento.

Título	Autor	Filiação	Número de citações
Perception of teaching competencies by administrators, faculty and students of Indian agricultural universities: an assessment of faculty training needs	P. Sherazi, D. Thammi Raju, K. M. Reddy, P. Krishnan, Amit Biswas & T. Umamaheshwari	National Academy of Agricultural Research Management; Indian Statistical Institute Chennai; Tamil Nadu Dr. J. Jayalalithaa Fisheries University	01
The development of a competency model and its implementation in a power utility cooperative: an action research study	LeAnn Brown, Babu George & Candace Mehaffey-Kultgen	Fort Hays State University	06
Using Training Needs Assessment to Develop a Nurse Preceptor-Centered Training Program	Ya-Wen Lee; Hui-Ling Lin; Hui-Ling Tseng; Yu-Mei Tsai & Jane Lee-Hsieh	Central Taiwan University of Science and Technology, Chang Gung University, Chiayi Christian Hospital, Mackay Memorial Hospital Taiwan, Taipei Medical University	07
Auto e hetero-avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento	Mônica Lemes Magalhães & Jairo Eduardo Borges-Andrade	Universidade de Brasília; Faculdade Garcia Silveira	75
Necessidades de Treinamento: Uma Proposta de Avaliação Estratégica no Contexto de Empresas Juniores Brasileiras	Elziane Bouzada Dias Campos, Gardênia da Silva abbad, Andressa Gonzalez Azevedo Pinheiro Soares Macedo & Natália Pimenta Silva	Universidade de Brasília;	07
Análise de Necessidades de Treinamento em Call Centers	Sirley de Carvalho Luciana Mourão	Universidade Salgado de Oliveira	07
Identificación de las Necesidades de Capacitación Docente de los Jefes de Programa de Especialización Médica	Cristian a. Herrera, Ian Niklitsche, Margarita Pizarro, Nancy Solís, Trinidad Olivos, Viviana Rojas,	Universidade católica do chile	05

	Lorena Etcheberry, Horacio Rivera, Estrella Muñoz, Marcela Bitran, Oslando Padilla & Arnoldo Riquelme		
To Infinity and Beyond: Using a Narrative Approach to Identify Training Needs for Unknown and Dynamic Situations	Alison M. Dachner, Brian M. Saxton, Raymond A. Noe & Kathryn E. Keeton	John Carroll University; Ohio State University; University of Texas at San Antonio	21
The Utility of O-T-P Model in Taiwan Coast Guard	Hai-Ming Chen & Shu-Tzu Hung	Tamkang University	04
Training needs assessment practices in corporate sector of Pakistan	Syed Kamran Sherazi, Irfan Ahmed, Muhammad Zubair Iqbal, Muhammad Umar & Kashifur-Rehman	Iqra University (Universidade Particular); Mehran University of Engineering and Technology	14
Ensuring the success of local public health workforce assessments: Using a participatorybased research approach with a rural population	A. Alejos, A. Weingartner, D.P. Scharff, E. Ablah, L. Frazier, S.R. Hawley, T. St. Romain, S.A. & Orr, K.S. Wright	Shawnee County Health Agency, Saint Louis University School of Public Health, University of Kansas School of Medicine-Wichita, Kansas Department of Health and Environment,	11
Improving training needs assessment processes via the Internet: system design and qualitative study	Yu-Hui Tao, C. Rosa Yeh & Sheng-I Sun	National University of Kaohsiung; National Taiwan Normal University	55
Needs Assessment and a Model Agenda for Training the Public Health Workforce	Margaret A. Potter, Christine L. Pistella, Carl I. Fertman, CHES, & Virginia M. Dato	University of Pittsburgh	63

Tabela 3: Síntese dos artigos analisados

Fonte: Autores (2019)

Outro aspecto a ser destacado, conforme Figura 2, é a elaboração dos estudos em rede. Destaca-se que 54% dos artigos são realizados em parceria, por duas ou mais instituições.

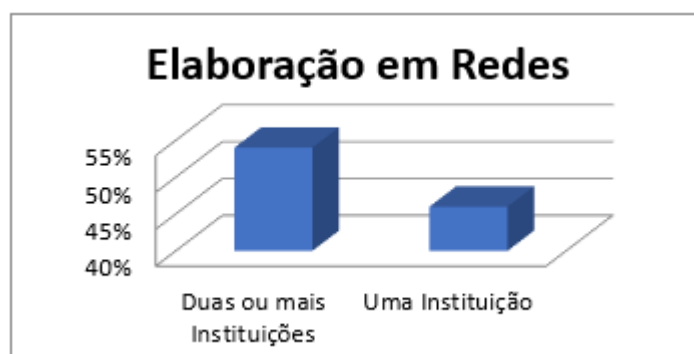


Figura 2: Elaboração do Estudo em Rede

Fonte: Autores (2019)

Analisando-se as publicações é possível observar que o Diagnóstico de Necessidades de Treinamento pode ser incluído no rol de interesses temáticos de vários periódicos, não

sendo possível observar a predominância de publicações em uma revista específica, uma vez que se constatou uma pulverização dos artigos em 13 periódicos distintos, sendo eles: *The Journal of Agricultural Education and Extension: Competence for Rural Innovation and Transformation*; *Industrial and Commercial Training*; *Journal of Continuing Education in Nursing*; Estudos de Psicologia; RAM, Rev. Adm. Mackenzie; REAd. Revista Eletrônica de Administração; Revista Médica de Chile; *Human Resource Development*; *Public Personnel Management*; *African Journal of Business Management*; *Elsevier Public Health*; *Emerald*; *American Journal of Public Health*.

Conforme apresentado na Tabela 4 verificou-se, por meio do Qualis Capes 2019, a classificação dos periódicos referentes às publicações analisadas. Destaca-se que a maioria dos artigos, totalizando 54%, foram publicados em periódicos com classificação A. Ademais, não foi possível obter a classificação de 15% dos periódicos.

Classificação dos periódicos	%
A	54
B	16
C	15
Não classificado	15

Tabela 4: Classificação dos periódicos

Fonte: Autores (2021)

4.2 Tipificação Metodológica

Quanto à tipificação metodológica e, especificamente, em relação ao enquadramento dos estudos, destaca-se que todos os artigos analisados são estudos empíricos. Tal resultado se contrapõe aos achados de Ferreira (2009). Destaca-se que para o autor a análise da literatura sobre Avaliação das Necessidades de Treinamento revela que a evolução da área caminhou a passos lentos, com maior impulso nos últimos anos, mas sua produção ainda é restrita e carece de estudos empíricos.

No que concerne à natureza do estudo, constatou-se a predominância de estudos mistos correspondendo a 70% do total. A abordagem do estudo misto emprega combinações de abordagens quantitativas e qualitativas. Segundo Creswell (2010), pode-se obter mais insights com a combinação das pesquisas qualitativa e quantitativa do que com cada uma das formas isoladamente. Além de proporcionar maior compreensão dos problemas de pesquisa.

Destaca-se que, com a análise dos artigos selecionados, os estudos optam inicialmente por uma abordagem qualitativa e posteriormente quantitativa. Em relação aos lócus de

pesquisa, a maioria dos estudos concentrou-se no setor público (46%), prevalecendo as investigações em uma única organização (62%).

Natureza do estudo	%
Quantitativo	15
Qualitativo	15
Misto	70
Setor da Economia	
	%
Público	46
Privado	23
Público-Privado	8
Não informado	23
Quantidade de Organizações	
	%
Uma	62
Duas	15
Três ou mais	15
Não informado	8

Tabela 5: Tipificação Metodológica

Fonte: Autores (2021)

4.3 Procedimentos e Técnicas

Quanto aos procedimentos e, especificamente, aos instrumentos utilizados, prevaleceram o questionário (62%), entrevista (54%), e o grupo focal (39%), conforme os percentuais apresentados na Figura 3.

Quanto à técnica de análise, destaca-se que as técnicas estatísticas foram as mais empregadas. A estatística inferencial foi utilizada em 38% dos artigos, enquanto a estatística mista e a descritiva foram utilizadas, respectivamente, em 15% dos artigos. No que se refere à técnica de análise para os estudos qualitativos verifica-se a predominância da técnica de análise de conteúdo com 31% dos resultados. Destaca-se que foi utilizada também a técnica da Teoria Fundamentada. Verificar se consigo um conceito para a análise dessa técnica.

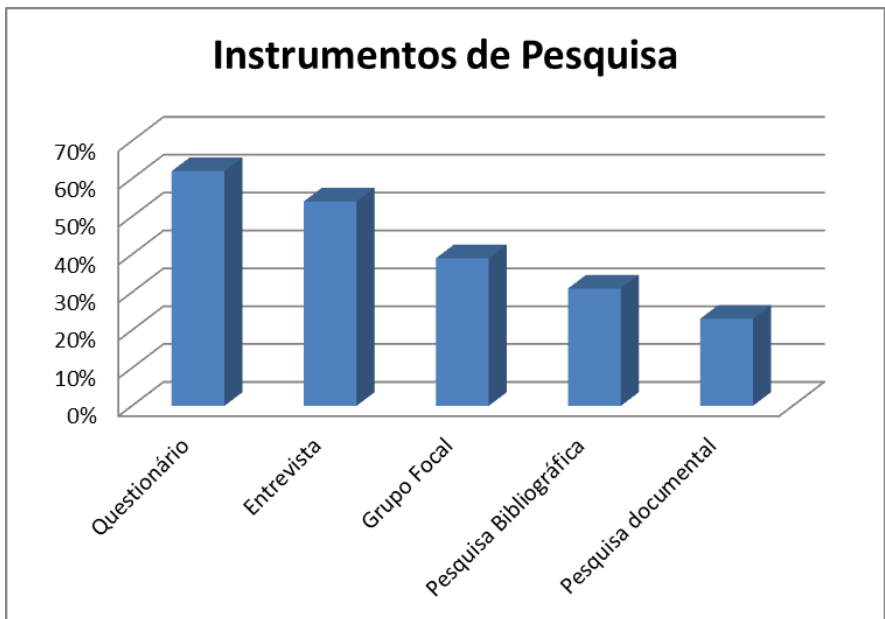


Figura 3: Instrumentos de Pesquisa
 Fonte: Autores (2021).

Destaca-se que a técnica de análise, especialmente para os artigos de natureza qualitativa ou mista, não foi informada por 31% dos estudos. No que tange aos procedimentos e técnicas, ressalta-se que houve trabalhos que se utilizaram mais de um instrumento ou mais de uma técnica de análise, o que resultou em um somatório de percentuais superior a 100%.

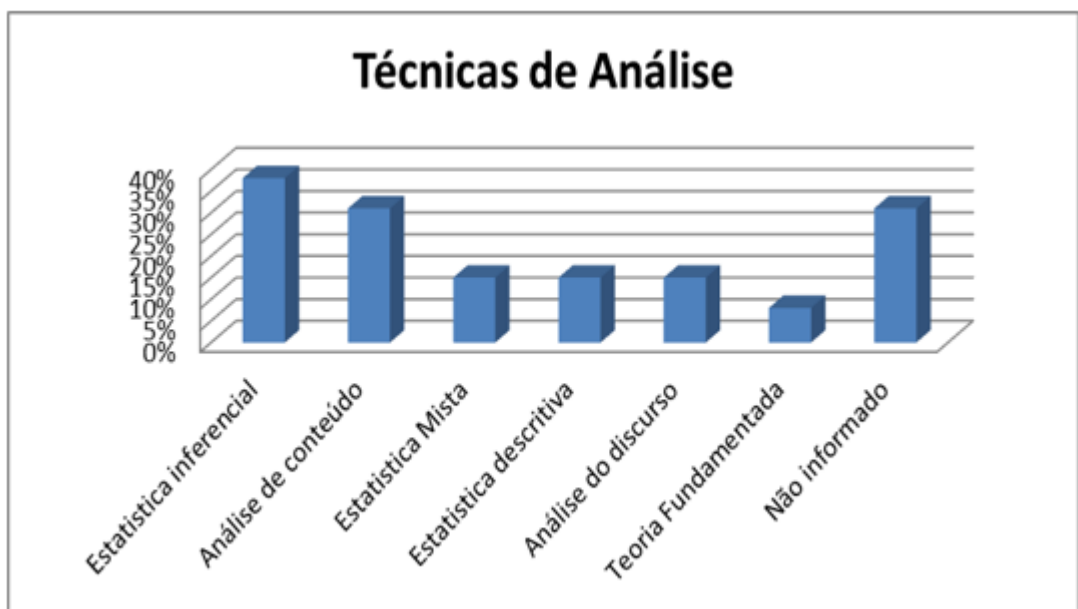


Figura 4: Técnicas de Análise
 Fonte: Autores (2021)

4.4 Enfoque Temático

Quanto ao ramo de atuação, conforme apresentado na Figura 5, há a predominância dos estudos na área de Educação (31%) e Saúde (31%) seguidos dos estudos nas áreas de Serviços (23%).

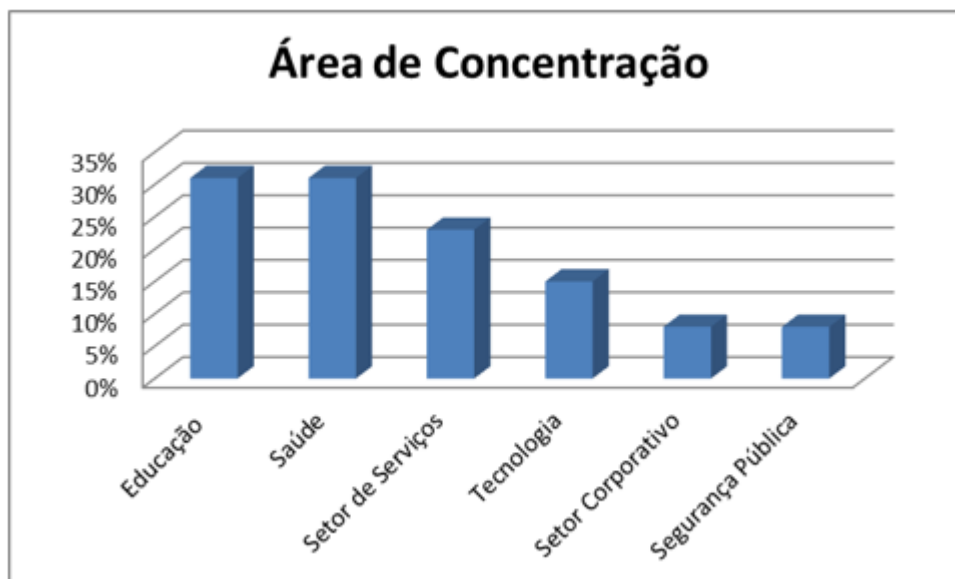


Figura 5: Área de concentração

Fonte: Autores (2021)

Quanto aos participantes da pesquisa, todos os trabalhos analisados referem-se a pesquisas empíricas. Destaca-se que 77% das pesquisas realizaram estudos com profissionais de cargos diversos, de acordo com a área de interesse da pesquisa. Enquanto isso, 23% das pesquisas analisaram especificamente os profissionais da área de Recursos Humanos.

Participantes da Pesquisa	%
Cargos diversos	77
Profissionais de RH	23

Tabela 6: Participantes da pesquisa.

Fonte: Autores (2021)

No que concerne aos modelos de diagnóstico de necessidades de treinamento, conforme apresentado na Tabela 7, destaca-se que alguns estudos expuseram a metodologia para diagnóstico de necessidades de treinamento embora não identificassem um modelo específico ou validado. Ademais, outros estudos propuseram e testaram uma nova metodologia de avaliação.

Modelo	Autores
Borich (1980)	P. Ramesh, D. Thammi Raju, K. M. Reddy, P. Krishnan, Amit Biswas & T. Umamaheshwari
Borges-Andrade e Lima (1983)	Elziane Bouzada Dias Campos, Gardênia da Silva abbad, Addressa Gonzalez Azevedo Pinheiro Soares Macedo, Natália Pimenta Silva, Sirley de Carvalho & Luciana Mourão
Modelo OTP	Hai-Ming Chen, Shu-Tzu Hung, Syed Kamran Sherazi, Irfan Ahmed, Muhammad Zubair Iqbal, Muhammad Umar and Kashifur-Rehman
Modelo ADDIE	Ya-Wen Lee; Hui-Ling Lin; Hui-Ling Tseng; Yu-Mei Tsai and Jane Lee-Hsieh
Ferramenta 360°	LeAnn Brown, Babu George and Candace Mehaffey-Kultgen
Propõe um modelo	Mônica Lemes Magalhães, Jairo Eduardo Borges-Andrade, Yu-Hui Tao, C. Rosa Yeh, Sheng-I Sun, Margaret A. Potter, Christine L. Pistella, Carl I. Fertman, CHES, and Virginia M. Dato
Não citam um modelo específico	Cristian a. Herrera, Ian Niklitsche, Margarita Pizarro, Nancy Solís, Trinidad Olivos, Viviana Rojas, Lorena Etcheberry, Horacio Rivera, Estrella Muñoz, Marcela Bitran, Oslando Padilla, Arnoldo Riquelme, Alison M. Dachner, Brian M. Saxton, Raymond A. Noe, Kathryn E. Keeton, A. Alejos, A. Weingartner, D.P. Scharff, E. Ablah, L. Frazier, S.R. Hawley, T. St. Romain, S.A. and Orr, K.S. Wright

Tabela 7: Modelos

Fonte: Autores (2021)

Para os estudos identificados, destaca-se o modelo de Borich (1980), onde a 'necessidade' é descrita como uma discrepância ou lacuna entre 'o que é' ou o estado atual das coisas em relação ao grupo e situação de interesse, e 'o que deveria ser' ou estado de coisas desejado.

Em relação ao modelo proposto por Borges-Andrade e Lima (1983), o diagnóstico de necessidades de treinamento envolve um processo contínuo de medição, aferição e julgamento das discrepâncias de desempenho encontradas no cenário atual da organização em relação ao que é desejado, englobando a identificação de quais dessas possuem relevância para serem empregados recursos e ações de TD&E.

O modelo OTP proposto por Mcgehee e Thayer (1961 apud Rodrigues, 2012), é o primeiro e mais influente modelo de diagnóstico de necessidades de treinamento. Esse modelo indica que devem ser consideradas as necessidades de treinamento geradas nos níveis organizacionais, das tarefas e dos indivíduos.

O Modelo ADDIE é uma estrutura de projeto de sistemas instrucionais que estabelece cinco fases de estudo e as apresenta de forma simples, sendo elas: análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação (Oliveira, 2015).

E, por último, a Ferramenta 360° foi desenvolvida de modo a combinar várias fontes de informação de avaliação de desempenho criando um sistema de feedback e de avaliação mais completo. Traduz-se em um modelo participativo e baseia-se no uso de fontes múltiplas que virão a fornecer feedback sobre as competências e ou comportamentos de uma pessoa, englobando suas habilidades, atributos pessoais, conhecimentos, comportamento na

organização e desempenho. O desempenho é avaliado de tal maneira, que todos os que interagem com o avaliado lhe dão o feedback (Faria, 2009).

A próxima seção apresenta a síntese dos resultados das análises realizadas nos artigos selecionados, após a realização do protocolo de pesquisa explicitado na seção 3. Apresenta tabelas e gráficos com dados percentuais das categorizações efetuadas que revelam o cenário da produção científica nacional e internacional sobre o Diagnóstico de Necessidades de Treinamento.

Considerações Finais

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, percebe-se que o diagnóstico de necessidades de treinamento é importante para organizações públicas ou privadas, contudo, a realização do presente estudo identificou que ainda são poucos os estudos na área. A visão inicial é de que, embora existam diversos modelos para a análise do diagnóstico de treinamento, os estudos empíricos são realizados de forma pouco sistematizada. Identificou-se que em sua maioria os estudos são realizados utilizando-se o método misto. Com uma abordagem inicialmente qualitativa e posteriormente quantitativa.

Assim, ao longo da pesquisa, foi possível responder à questão de pesquisa proposta inicialmente, identificando os modelos utilizados para o diagnóstico de necessidades de treinamento. Diante dos dados obtidos com o presente trabalho, considera-se que o diagnóstico de necessidades de treinamento é necessário para o sucesso das ações de treinamento.

Cabe, todavia, ressaltar uma limitação da presente pesquisa: foram consideradas apenas as bases de dados *Web of Science*, *Scielo* e *Scopus*. Sugere-se que futuramente sejam desenvolvidos estudos focados na análise de modelos de diagnóstico de necessidades de treinamento, levando em consideração um maior número de bases de dados.

Referências

- Alejos, A., Weingartner, A., Scharff, D. P., Ablah, E., Frazier, L., Hawley, S. R., St. Romain, T., Orr, S. A., & Wright, K. S. (2008). Ensuring the success of local public health workforce assessments: Using a participatory-based research approach with a rural population. *Public Health*, 122(12), 1447–1455.
- Borges-Andrade, J. E. & Lima, S. M. V. (1983). Avaliação de necessidade de treinamento: um método de análise de papel ocupacional.

- Borges-Andrade, J. E. (1986). Por uma competência política e técnica no treinamento. *Psicologia: Ciência E Profissão*, 6(2), 9–17.
- Borges-Andrade, J. E., Abbad, G. S. & Mourão, L. (2012). Modelos de avaliação e aplicação em TD&E. Retrieved July 14, 2021, from https://www.larpsi.com.br/media/mconnect_uploadfiles/c/a/cap_01xf.pdf
- Borich, G. D. (1980). A Needs Assessment Model for Conducting Follow-Up Studies. *Journal of Teacher Education*, 31(3), 39–42.
- Brandão, H. P., Borges-Andrade, J. E., & Guimarães, T. de A. (2012). Desempenho organizacional e suas relações com competências gerenciais, suporte organizacional e treinamento. *Revista de Administração*, 47(4), 523–539.
- Brasil. Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 fev. 2006. Recuperado de: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm>.
- Brown, L., George, B. & Mehaffey-Kultgen, C. (2018). The development of a competency model and its implementation in a power utility cooperative: an action research study. *Industrial and Commercial Training*, 50(3), 123-135.
- Campos, E. B. D., Abbad, G. D. S., Macedo, A. G. A. P. S. & Silva, N. P. (2015). Necessidades de treinamento: uma proposta de avaliação estratégica no contexto de empresas juniores brasileiras. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 16(6), 126–158.
- Carvalho, S. de, & Mourão, L. (2014). Análise de necessidades de treinamento em call centers. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)*, 20(3), 740–772.
- Chen, H.-M., & Hung, S.-T. (2012). The Utility of O-T-P Model in Taiwan Coast Guard. *Public Personnel Management*, 41(1), 15–43.
- Coelho Junior, F. A., & Borges-Andrade, J. E. (2008). Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 18(40), 221–234.
- Costa, D. B.; Garcia, S. D., Vannuchi, M. T. O. & Haddad, M. C. L. (2015). Impacto do Treinamento de Equipe no Processo de Trabalho em saúde: Revisão Integrativa. *Revista Enfermagem*, 9(4):7439-47.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed.
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38–43.
- Dachner, A. M., Saxton, B. M., Noe, R. A., & Keeton, K. E. (2013). To Infinity and Beyond: Using a Narrative Approach to Identify Training Needs for Unknown and Dynamic Situations. *Human Resource Development Quarterly*, 24(2), 239–267.

- Dias, D. M. & Guimarães, M. G. V. (2016). Avaliação do Impacto da Capacitação Profissional no âmbito da prefeitura de Manaus por meio da aplicação do modelo IMPACT. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 6(1), 200-222.
- Faria, R. C. (2009). Gestão de Competências: utilização da Avaliação 360° como ferramenta para a melhoria do desenvolvimento pessoal e profissional (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Ferreira, R. R. & Abbad, G. S. Avaliação de necessidades de treinamento no trabalho: ensaio de um método prospectivo. (2014). *Revista Psicologia, Organizações e Trabalho*, 14(1), 01-17.
- Ferreira, R. R., Abbad, G. S., Pagotto, C. P. & Meneses, P. P. M. (2009). Avaliação de necessidades organizacionais de treinamento: o caso de uma empresa latino-americana de administração aeroportuária. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 15(2), 349-375.
- Fiuza, G. D. (2008). Desenvolvimento e validação da Escala de Percepção de Políticas de Gestão de Pessoas (EPPGP). *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 9(6), 77-101.
- Fonseca, D. R. da. (2018, dezembro). Perfil das atividades de capacitação na administração pública federal e o alinhamento às diretrizes da política nacional de desenvolvimento de pessoas. In: Anais do 6º Congresso CONSAD de gestão pública, Brasília, DF.
- Guarnieri, P. (2015). Síntese dos Principais Critérios, Métodos e Subproblemas da Seleção de Fornecedores Multicritério. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(1), 1-25.
- Herrera, C. A., Niklitschek, I., Pizarro, M., Solís, N., Olivos, T., Rojas, V., Etcheberry, L., Rivera, H., Muñoz, E., Bitran, M., Padilla, O., & Riquelme, A. (2013). Identificación de las necesidades de capacitación docente de los jefes de programa de especialización médica. *Revista Médica de Chile*, 141(9), 1126-1135.
- Lee, Y.-W., Lin, H.-L., Tseng, H.-L., Tsai, Y.-M., & Lee-Hsieh, J. (2017). Using Training Needs Assessment to Develop a Nurse Preceptor-Centered Training Program. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 48(5), 220-229.
- Magalhães, M. L., & Borges-Andrade, J. E. (2001). Auto e hetero-avaliação no diagnóstico de necessidades de treinamento. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 6(1), 33-50.
- Meneses, P. P. M. & Zerbini, T. (2009). Levantamento de necessidades de treinamento: reflexões atuais. *Análise*, 20(2), 50-64.
- Oliveira, J. M. de, Csik, M. & Marques, P. (2015). Desenho de cursos: introdução ao modelo ADDIE. Repositório Enap.
- Ramesh, P., Thammi Raju, D., Reddy, K. M., Krishnan, P., Biswas, A., & Umamaheshwari, T. (2019). Perception of teaching competencies by administrators, faculty and students of Indian agricultural universities: an assessment of faculty training needs. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 25(4), 337-359.

- Rodrigues, C. H. (2012). Avaliação de necessidades de treinamento: Validação de um instrumento e estudo descritivo dos aspectos considerados por organizações públicas federais brasileiras na realização da ANT (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Silva, F. S. J., Diniz, J. A. & Roratto, R. (2016). Qualidade do gasto e mensuração da eficiência dos cursos de capacitação para servidores públicos. *Cadernos de Finanças Públicas*, Brasília, (16), 7-29.
- Syed Kamran Sherazi. (2011). Training needs assessment practices in corporate sector of Pakistan. *AFRICAN JOURNAL of BUSINESS MANAGEMENT*, 5(28).
- Tamayo, N., & Abbad, G. da S. (2006). Autoconceito profissional e suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(3), 9–28.
- Tao, Yu-Hui, Yeh, C. R. & Sun, S-I. (2006). Improving training needs assessment processes via the Internet: system design and qualitative study. *Internet Research*, 16(4), 427-449.

Submetido em: 13.09.2022

Aceito em: 18.10.2022