



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 30.07.2023. Avaliado em: 19.09.2023. Apto para publicação em: 24.02.2024.

Teletrabalho Eficaz: avaliação do desenho instrucional em treinamentos

Effective Teleworking: evaluation of instructional design in training

Teletrabajo Eficaz: evaluación del diseño instruccional en la formación

Eliane Almeida do Carmo

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
SQS 313, Bloco A, apto 306 - Asa Sul, CEP 70382010
 <https://orcid.org/0000-0001-8926-5571>
eliane.adm@gmail.com

Vivian dos Santos Miranda

Universidade de Brasília (UnB)
Sala AT-013 - Brasília-DF - Brasil - CEP 70.910-900
 <https://orcid.org/0000-0002-0951-3772>
vivian.gestaorh@gmail.com

Gardênia da Silva Abbad

Universidade de Brasília (UnB)
Sala AT-013 - Brasília-DF - CEP 70.910-900
 <https://orcid.org/0000-0003-0807-3549>
gardenia.abbad@gmail.com

Leticia Mara de Lima Meira

Ministério da Gestão e Inovação em Serviços Públicos
SQS 415 bloco G apto 205 – Brasília-DF - CEP: 70298-070
 <https://orcid.org/0000-0002-4136-7154>
leticia.usal@gmail.com



PALAVRAS-CHAVE

Avaliação de
treinamento. Desenho
instrucional.
Teletrabalho.

Resumo: O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade do Desenho Instrucional (DI) de um programa de treinamentos de habilidades de trabalho em equipes virtuais oferecido por uma organização brasileira do segmento financeiro. O programa foi desenvolvido para atender à demanda de trabalho virtual emergencial na pandemia de Covid-19 e possui 73 horas para adequação ergonômica, assertividade da comunicação e desenvolvimento de empatia, dentre outros. Os dados foram obtidos por meio de fontes primárias, a partir da análise dos conteúdos programáticos e do ambiente do treinamento virtual. Os conteúdos foram avaliados, com o suporte de um roteiro fundamentado nas teorias instrucionais. A análise da qualidade do DI foi realizada por 14 especialistas, com o apoio de um roteiro em três rodadas avaliativas e foi considerado o consenso entre os juízes especialistas. Os resultados mostraram que os conteúdos dos treinamentos foram voltados tanto para a equipe, quanto para o indivíduo e foram relevantes para preparar os trabalhadores a dar continuidade aos seus trabalhos a partir de casa. Entretanto, o DI dos treinamentos teve pouca proximidade com a teoria e os princípios instrucionais, o que pode comprometer o potencial para proporcionar a mudança de comportamento nos egressos e alcançar os desempenhos esperados. A partir dos resultados e da literatura de DI, foram apresentadas sugestões que podem

orientar gestores e desenhistas instrucionais em futuros treinamentos.

KEYWORDS

Training evaluation.
Instructional design.
Telework.

Abstract: The objective of this work is to evaluate the Instructional Design (ID) quality of a training program for working skills in virtual teams offered by a Brazilian organization in the financial sector. The program was developed to meet the demand for emergency virtual work during the Covid-19 pandemic and has 73 hours for ergonomic adaptation, the assertiveness of communication, and the development of empathy, among others. The data was obtained through primary sources, based on the analysis of the programmatic contents and the virtual training environment. The contents were evaluated, with the support of a script based on instructional theories. The quality analysis was carried out by 14 specialists, with the support of a script in three evaluation rounds, seeking consensus among the specialist judges. The results showed that the training contents were aimed at both the team and the individual and were relevant to prepare workers to continue their work from home. However, the instructional design of the training needed more proximity to the theory and instructional principles, which may compromise the potential to provide behavior change in graduates and achieve the expected performance. The results and the instructional design literature presented suggestions to guide managers and instructional designers in future training.

PALABRAS CLAVE

Evaluación de la formación. Diseño instruccional. Teletrabajo.

Resumen: El objetivo de este trabajo es evaluar la calidad del diseño instruccional de una formación en habilidades de trabajo en equipos virtuales, ofrecido por una organización brasileña del sector financiero. El programa, que tiene una duración de 73 horas, fue desarrollado para atender a la demanda de trabajo virtual en la pandemia del Covid-19. Las temáticas incluidas fueron la adecuación ergonómica, la asertividad de la comunicación y el desarrollo de la empatía. Los datos se obtuvieron a través de fuentes primarias, a partir del análisis de los contenidos programáticos y del entorno virtual de formación. Se evaluaron los contenidos, con el apoyo de un guion basado en teorías instruccionales. El análisis de calidad del diseño instruccional fue realizado por 14 especialistas, bajo un guion, en tres rondas de evaluación, buscando el consenso entre los jueces especialistas. Los resultados mostraron que los contenidos de la formación estaban dirigidos tanto al equipo como al individuo y eran relevantes para capacitar a los trabajadores a seguir el desempeño de su trabajo desde casa. No obstante, el diseño instruccional de la formación tuvo poca proximidad con la teoría y los principios instruccionales, lo que puede comprometer el potencial para proporcionar un cambio de comportamiento en los egresados. A partir de los resultados y de la literatura científica, se presentaron algunas sugerencias para orientar a los gerentes y diseñadores instruccionales en futuras capacitaciones.

Introdução

A pandemia da Covid-19 forçou o isolamento social como medida para reduzir o número de contágios e de mortes. Nesse cenário, as organizações precisaram se adaptar rapidamente e promover o trabalho virtual. Grande parte dos trabalhadores e organizações experimentou o teletrabalho pela primeira vez nessa conjuntura, o que suscitou uma série de dúvidas e inseguranças diante do desafio de manter a eficiência em um contexto novo e adverso (Wang et al., 2021).

Ao mesmo tempo, as organizações enfrentaram o desafio de fornecer suporte essencial aos teletrabalhadores, incluindo o acesso a informações, treinamento, suporte material, entre outros aspectos críticos (Contreras, Baykal, & Abid, 2020). Desses, o mais complexo é a formatação e a disponibilização de treinamentos desenhados para atender às necessidades específicas da organização e desenvolver as habilidades dos trabalhadores no contexto emergencial.

Diante deste cenário, surge a demanda por um conjunto ainda mais amplo de habilidades por parte dos trabalhadores e líderes. Isso inclui não apenas habilidades técnicas relacionadas ao trabalho em si, como autonomia e autodisciplina (González-Anta et al., 2021; Wang et al., 2021), mas também a habilidade de conciliar eficazmente as responsabilidades laborais e familiares (Kilcullen, Feitosa, & Salas, 2021).

O trabalho integrado de teletrabalhadores interdependentes com objetivos e metas comuns, vinculados a um líder e a uma equipe virtual, requer habilidades integradoras dos participantes e dos líderes, e difere consideravelmente de equipes presenciais (Bell & Kozlowski, 2002; Dulebohn & Hoch, 2017; Larson & DeChurch, 2020; Maduka et al., 2018; Schulze & Krumm, 2017). Estas habilidades precisam ser desenvolvidas e treinadas para adaptar e preparar os teletrabalhadores a

realizar suas tarefas de forma eficaz e efetiva, otimizando recursos e investimentos com intervenções de treinamento (Ford, Baldwin, & Prasad, 2018; Mutha & Srivastava, 2021).

Sabe-se que os resultados dos treinamentos dependem fundamentalmente de variáveis relacionadas ao Desenho Instrucional (DI) (Fatima & Siddiqui, 2020; Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017). Contudo, ainda há pouca pesquisa sobre esse tema e muitos questionamentos quanto à efetividade dessas ações no atingimento dos objetivos individuais, de equipe e organizacionais (Fatima & Siddiqui, 2020; Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017; Nascimento & Abbad, 2021).

Modelos de DI desenvolvidos antes da criação da *internet* ainda são os mais usados (Thurber, 2021) e os conteúdos ainda são muito voltados para equipes tradicionais presenciais, portanto, é necessário analisar contextos de trabalho em equipes virtuais para propor desenhos de treinamento mais adequados às especificidades do contexto.

Apesar da relevância do DI, as pesquisas anteriores pouco analisaram o impacto das variáveis de desenho na aprendizagem e na transferência (Bhatti & Kaur, 2010; Fatima & Siddiqui, 2020; Kraiger & Ford, 2021; Nikandrou, Brinia, & Bereri, 2009). Especialmente, poucos trabalhos estudaram instruções realizadas em ambientes tecnológicos ou no âmbito do trabalho virtual (Kraiger & Ford, 2021; Nasri & Iskandar, 2021; Thurber, 2021), o que justifica a necessidade de mais estudos. A análise do desenho de treinamentos nesses contextos pode contribuir com a teoria da área, bem como para a tomada de decisões gerenciais nas organizações.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade do DI de um programa de treinamentos de habilidades de trabalho em equipes virtuais oferecido por uma organização brasileira do segmento financeiro. Os treinamentos foram realizados na modalidade *online* e buscou preparar os

profissionais para a prática do trabalho virtual no início da pandemia (abril de 2020).

A qualidade instrucional é entendida neste estudo como a aproximação das características dos treinamentos avaliados aos princípios e teorias de desenho instrucional ressaltados na literatura da área. Princípios instrucionais são proposições apoiadas empiricamente que orientam o *design* e a entrega de treinamento eficaz (Kraiger e Ford, 2021).

Esta avaliação da qualidade instrucional buscou evidências de que o desenho do treinamento apresentava potencial para proporcionar a aprendizagem e a mudança de comportamento dos egressos e atingir os objetivos instrucionais planejados. O foco da avaliação foi nas categorias de conteúdos dos treinamentos e as estratégias instrucionais, exemplos, exercícios e avaliações, que foram inspirados nos trabalhos de Abbad et al., (2006); Kraiger e Ford (2021) e Lacerenza et al., (2017).

Este estudo oferece contribuições teóricas, práticas e sociais para pesquisadores, desenhistas instrucionais, instrutores e tomadores de decisão em organizações com equipes virtuais. Em termos de contribuições teóricas, fornece uma visão abrangente sobre teorias e princípios instrucionais, com uma base sólida para o desenvolvimento de treinamentos mais eficazes. Além de contribuir para reduzir a lacuna de estudos empíricos sobre o DI.

No âmbito das contribuições práticas, oferece orientações sobre como o DI pode ser aplicado de forma eficaz em treinamentos destinados a equipes virtuais. Além de disponibilizar um roteiro prático adaptado para a construção desses programas, o que facilita a implementação de treinamentos de qualidade.

No que diz respeito às contribuições sociais, fornece insumos essenciais para profissionais da área de treinamento, auxiliando-os na tomada de decisões em relação ao desenho de treinamentos para o

desenvolvimento de equipes virtuais. Além disso, enfatiza a importância do conteúdo abordado, da variabilidade de estratégias e da fidedignidade do treinamento em relação às situações reais de trabalho. Essas contribuições abrangem desde o aprofundamento teórico até orientações práticas para o campo do treinamento de equipes virtuais.

Elementos teóricos da pesquisa

Inicialmente é preciso ressaltar que o conceito de trabalho virtual é diverso e ainda não há consenso entre os pesquisadores. Mihhailova (2009) explica que essa diversidade conceitual varia de acordo com o grau de flexibilidade. A autora aponta que o termo “teletrabalho” tornou-se mais amplo em seu significado e mais próximo do termo “trabalho virtual”, e sugere o uso deste último, tendo em vista sua evolução no sentido de maior uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) (Mihhailova, 2009). Neste trabalho optou-se por utilizar ambos os termos “teletrabalho” e “trabalho virtual” quando faz referência ao trabalho individual realizado fora das dependências da organização vinculada.

Outra distinção importante a ser considerada é entre as estruturas de grupos e equipes virtuais. Os grupos virtuais existem quando há vários teletrabalhadores independentes que se reportam a um mesmo gestor (Ebrahim, 2015). Já a equipe virtual é quando os teletrabalhadores realizam tarefas interdependentes, dividem responsabilidades, autoridade, liderança e tomada de decisões e compartilham resultados e recompensas (Bell & Kozlowski, 2002; Ebrahim, 2015; Larson & DeChurch, 2020; Maduka et al., 2018; Mutha & Srivastava, 2021).

O referencial teórico que sustenta as análises e a discussão deste trabalho está dividido em duas partes: 1) Objetivos, Aprendizagem, Conteúdo e Método dos treinamentos; e 2) Estratégias, Exemplos,

Exercícios e Avaliações. Essa divisão foi baseada nos trabalhos da área de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) (Abbad et al., 2006; Kraiger e Ford, 2021; Lacerenza et al. 2017) e adaptada, tendo em vista a inter-relação entre os temas abordados pela teoria e os princípios instrucionais.

Objetivos, Aprendizagem, Conteúdo e Método

O planejamento do treinamento, de acordo com a teoria instrucional, começa com a definição dos objetivos instrucionais a partir da Análise de Necessidades de Treinamento (ANT) identificada pela área de gestão de pessoas (Nascimento & Abbad, 2021). O alcance destes objetivos depende, dentre outros fatores, dos conteúdos e dos métodos e estratégias formatadas com o auxílio dos princípios do Desenho Instrucional (DI) e a Teoria da Transação Instrucional (TTI) (Fatima & Siddiqui, 2020; Nasri & Iskandar, 2021).

O desenho instrucional (DI) se refere ao planejamento de treinamentos e reflete uma articulação entre forma e função, a fim de que se cumpram objetivos instrucionais e os desempenhos esperados das ações propostas (Baldwin e Ford, 1988; Kraiger & Ford, 2021; Fatima & Siddiki, 2020). Um DI eficaz objetiva facilitar a codificação, retenção e recuperação dos conteúdos pelo aluno. Para tanto, deve envolver e direcionar a atenção do aprendiz para o material, traçando conexões entre o conteúdo apresentado e seus conhecimentos prévios, mantendo a fidelidade física, funcional, psicológica e social com o ambiente de trabalho (Kraiger & Ford, 2021).

O cumprimento desses princípios no DI dos treinamentos promove maior capacidade do aluno para generalizar e transferir as habilidades adquiridas para o desempenho de suas atividades (Kraiger & Ford, 2021). Consequentemente, proporciona maior aplicação e retorno dos investimentos

em treinamentos para a organização.

Os objetivos instrucionais orientarão todo o processo de DI. Logo, os objetivos devem ser claros e possuir estreita relação com as atividades a serem desempenhadas pelos egressos e devem ser considerados também os objetivos pessoais e profissionais do egresso (Kraiger & Ford, 2021; Nascimento & Abbad, 2021; Thurber, 2021). Os objetivos devem ser compostos por três componentes: desempenho (verbo observável e objeto de ação), condição (variáveis do ambiente que interferem no desempenho) e critério (padrão de desempenho esperado) (Abbad et al., 2006).

A definição destes objetivos instrucionais subsidiará a descrição dos desempenhos esperados do egresso ao final da ação instrucional, assim como os critérios de avaliação de aprendizagem e o impacto no comportamento (Abbad et al., 2006). Essas medidas de avaliação devem ser compatíveis com a natureza e os níveis de complexidade dos objetivos instrucionais e dos desempenhos esperados. As estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas devem favorecer o desenvolvimento dos conhecimentos e das habilidades de acordo com os domínios de aprendizagem definidos nos objetivos instrucionais (Abbad et al., 2006).

Os domínios de aprendizagem desempenham um papel fundamental na estruturação dos objetivos de treinamento. As taxonomias de aprendizagem foram definidas por Bloom et al. (1956) e Anderson et al. (2001), que dividiram os domínios em três categorias: cognitivo, afetivo e psicomotor. Cada um desses domínios é subdividido em níveis de complexidade, com uma hierarquia que vai do mais simples ao mais complexo.

O domínio cognitivo é subdividido em seis níveis: 1) conhecimento, 2) compreensão, 3) aplicação, 4) análise, 5) síntese, e 6) avaliação. O domínio psicomotor, ou baseado em habilidades, é dividido em: 1) percepção, 2) posicionamento, 3) execução

acompanhada, 4) mecanização, e 5) domínio completo dos movimentos. E o domínio afetivo em: 1) receptividade, 2) resposta, 3) valorização, 4) organização, e 5) caracterização (Bloom, et al., 1956; Anderson et al., 2001).

O DI também deve ter o foco voltado para o aluno, ou equipe, a fim de maximizar os resultados de aprendizagem e transferência almejados (Kraiger & Ford, 2021; Nielsen & Shepherd, 2022; Thurber, 2021). O conteúdo deve ser relevante, aplicável, claro, conciso e relacionado às experiências prévias do participante ou equipe, além de organizado de maneira significativa indo do conteúdo básico para o avançado (Nasri & Iskandar, 2021; Thurber, 2021). Apesar dos estudos destacarem que a aprendizagem é um processo complexo e individualizado, há evidências de que uma instrução bem projetada tem potencial para gerar resultados positivos para todos os perfis de alunos (Kraiger & Ford, 2021).

Além da atenção com a aprendizagem durante o treinamento, deve haver um planejamento cuidadoso visando a transferência do aprendizado para o local de trabalho (Fatima & Siddiqui, 2020; Ford, Baldwin, & Prasad, 2018; Nielsen & Shepherd, 2022). Baldwin e Ford (1988) destacam três conjuntos de insumos que podem estimular ou inibir o processo de transferência de aprendizagem: o *design* do treinamento, aspectos relacionados aos indivíduos e aspectos relacionados ao ambiente de trabalho. Destes, apenas o DI é mais facilmente gerenciado no treinamento.

A transferência ocorre quando há aplicação direta ou indireta do que foi aprendido no treinamento no ambiente do trabalho. O DI deve dispor de estratégias e métodos que preparem o aprendiz para realizar a generalização dos conhecimentos e habilidades adquiridos na intervenção e aplicá-los no trabalho (Baldwin & Ford, 1988; Bhatti, Kaur, & Battour, 2013; Ford et al., 2018). Métodos predominantemente

cognitivos focados apenas na transmissão de conteúdos, apesar de viabilizar a aprendizagem, podem não favorecer a mudança do comportamento e, conseqüentemente, comprometer a transferência (Lacerenza et al., 2017).

Estratégias, exemplos, exercícios e avaliações

As estratégias utilizadas no treinamento são fundamentais para a promoção da aprendizagem e transferência para o trabalho. Dentre os fatores de DI que promovem a aprendizagem e a transferência, destaca-se a adoção de método de aprendizagem ativo e variabilidade de estímulos, com estratégias de demonstração com instruções passo a passo e exemplos específicos do ambiente de trabalho, seção de prática e repetição com possibilidade de erros, *feedback* construtivo e constante e suporte à aprendizagem (Baldwin & Ford, 1988; Bhatti et al., 2013; Ford et al., 2018; Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017; Nasri & Iskandar, 2021; Nielsen & Shepherd, 2022; Tairova & Tazhina, 2021; Thurber, 2021).

A tecnologia, se utilizada nos treinamentos, deve ser acessível e o perfil dos participantes deve ser conhecido, para alcançar pessoas que possuem estilos cognitivos diferentes (Khalil & Elkhider, 2016; Kraiger & Ford, 2021; Nielsen & Shepherd, 2022). Para isso, é necessário compreender quais princípios instrucionais podem ser mais bem utilizados nesses meios tecnológicos e como podem ser incorporados (Kraiger & Ford, 2021; Nasri & Iskandar, 2021; Thurber, 2021). Estudos recentes apontam que o DI tem se mostrado mais relevante para a transferência e desempenho do que variáveis como: perfil do indivíduo (por exemplo, motivação para aprender e transferir), suporte organizacional ou o meio no qual o treinamento é disponibilizado (Baldwin & Ford, 1988; Bhatti et al., 2013; Fatima & Siddiqui, 2020; Kraiger & Ford,

2021).

Para os treinamentos de lideranças, deve-se considerar que parte significativa das habilidades de líderes não é aprendida em sala de aula, mas no local de trabalho e, portanto, o desenho do treinamento deve estar intimamente relacionado ao ambiente e o contexto de trabalho (Singh & Widén, 2020).

Uma metanálise sobre os efeitos de treinamentos de lideranças, realizada por Lacerenza et al. (2017) com 335 trabalhos e considerando 15 variáveis, demonstrou que os efeitos dos treinamentos eram predominantemente positivos e significativos. Entretanto, os resultados foram mais expressivos quando a intervenção baseava-se em uma ANT, incorporava *feedback*, usava vários métodos (especialmente a prática), com seções espaçadas no tempo e era conduzido no próprio local de trabalho, de forma presencial, e não autoadministrado (Lacerenza et al., 2017).

Esses achados são relevantes para o desenho de treinamentos na modalidade *online*, muito utilizada para fornecer treinamentos de liderança, ancorados nas vantagens de maior acessibilidade, menores custos e na possibilidade de autoadministração. Deve-se atentar, portanto, à necessidade de aproximação e adaptação dos conteúdos dos treinamentos à realidade organizacional, oportunidades de prática dos comportamentos descritos nos objetivos instrucionais, oferecer suporte à aprendizagem, inserir *feedbacks* instantâneos e oportunos e interatividade nos treinamentos, pois a ausência desses fatores pode reduzir a transferência positiva das aprendizagens para o trabalho (Bell et al., 2017; Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017; Singh & Widén, 2020; Tairova & Tazhina, 2021).

Apesar do recente aumento de interesse em programas virtuais de liderança, nenhuma comparação metanalítica entre os programas *online* e os presenciais foi realizada (Lacerenza et al., 2017). Há apenas

trabalhos empíricos isolados e ainda muitas dúvidas. O que se sabe, há mais de 25 anos, é que a mídia ou os canais de treinamento, por si só, não constituem diferencial para a intervenção, ou seja, os métodos instrucionais são igualmente eficazes, independentemente do meio de entrega (Kraiger & Ford, 2021).

Isso foi observado no trabalho de Charoensap-Kelly et al. (2016) que avaliaram treinamentos de habilidades sociais nas modalidades *online* e presencial, e identificaram que os alunos obtiveram pontuações semelhantes nas questões de compreensão. No entanto, os participantes face a face relataram significativamente maior mudança comportamental pós-treinamento do que seus colegas *online*, devido ao fato de que as discussões em grupo e exercícios presenciais influenciarem suas performances (Charoensap-Kelly et al., 2016).

A teoria do DI e os princípios instrucionais testados empiricamente fornecem uma estrutura de orientação para o desenvolvimento de uma instrução eficaz, atraente, consistente e confiável (Khalil & Elkhider, 2016; Kraiger & Ford, 2021). A literatura afirma que a aprendizagem, a transferência, a motivação, a retenção e o sucesso dos participantes podem ser efetivamente melhorados por meio de DI e instrução aprimorada (Bhatti et al., 2013; Fatima & Siddiqui, 2020; Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017; Trust & Pektas, 2018).

Esses resultados reforçam a relevância dos estudos sobre DI para fornecer subsídios aos gestores, líderes e educadores para a construção de treinamentos mais adequados às necessidades de desenvolvimento dos indivíduos e grupos, que objetivem o alcance dos resultados organizacionais com maior otimização dos recursos empregados nos treinamentos. Isso eleva a relevância deste estudo, tendo em vista sua contribuição prática fornecendo subsídios para a tomada de decisões nas organizações e teórico-

metodológica para a literatura da área.

Elementos metodológicos da pesquisa

Este trabalho utiliza uma perspectiva pós-positivista (Creswell e Creswell, 2021), por envolver observação e mensuração empírica e uso de teorias e princípios instrucionais na identificação do problema de pesquisa e lacunas identificadas na literatura da área. Neste estudo, adotou-se estratégias de investigação mista, que combinaram a teoria fundamentada com uma abordagem exploratória e sequencial (Creswell e Creswell, 2021).

Foram realizadas avaliações da qualidade do DI de treinamentos oferecidos aos trabalhadores de equipes virtuais de uma organização. Essas avaliações foram realizadas por juízes especialistas em TD&E em três etapas sequenciais: 1) individualmente; 2) em pequenos grupos; 3) consenso no grupo de pesquisa. Para auxiliar nesse processo de avaliação, foi utilizado um roteiro construído com base em teorias e princípios instrucionais.

A avaliação dos juízes visa o consenso dos avaliadores para a co-geração dos resultados, buscando validação interna, fidelidade, observação neutra, triangulação das análises, objetividade e redução de vieses do investigador (Levitt et al., 2017). As fontes dos dados utilizadas neste estudo são primárias, obtidas a partir da realização dos treinamentos e dos julgamentos dos juízes.

O campo de pesquisa é uma Universidade Corporativa (UC) de uma organização brasileira de grande porte, escolhida por acessibilidade e conveniência, que promoveu um programa de treinamento de habilidades de trabalho em equipes virtuais para teletrabalhadores e líderes. Esse programa foi selecionado por ser uma iniciativa pioneira de uma grande organização brasileira no contexto da pandemia de Covid-19.

No contexto pandêmico, a

organização e os trabalhadores precisaram se adaptar repentinamente ao trabalho virtual. A instituição ofereceu o programa de treinamento para cerca de 41 mil teletrabalhadores sem experiência em trabalho virtual em equipe. Esse programa de treinamento foi composto de 26 ações, sendo nove voltadas para os gestores de equipes virtuais e 17 para os teletrabalhadores sem cargo de gestão.

Os treinamentos totalizaram 73 horas de intervenção na modalidade *online*, foram autoadministrados e com participação voluntária. O programa foi projetado a partir de uma ANT realizada em 2017, quando a organização iniciou um projeto piloto com 267 teletrabalhadores.

A ANT foi ajustada para atender ao programa emergencial. Os ajustes foram pontuais e duas semanas após a publicação do decreto lei que reconheceu a pandemia da Covid-19 como situação de emergência sanitária e estabeleceu o isolamento social, os treinamentos foram inseridos e iniciados na plataforma *online* da UC. Os conteúdos dos treinamentos buscavam o desenvolvimento do trabalho em meio digital; gestão de resultados e do tempo; comunicação não violenta e empatia; segurança da informação; gestão de conflitos, inteligência emocional e relações pessoais; e ergonomia.

Procedimentos de coleta e análise de dados

Para avaliar a qualidade do DI do programa, uma equipe de 14 especialistas em TD&E teve duas semanas para acessar a plataforma (com um perfil de acesso que permitiu uma experiência do curso semelhante à dos alunos), realizar os treinamentos *online* e avaliar os cursos com apoio do Roteiro de Análise Instrucional desenvolvido por Abbad et al. (2006), adaptado para este trabalho. Cada especialista (juiz) avaliou seis ou sete treinamentos. Após

a avaliação individual, os juízes se reuniram em subgrupos de 3 ou 4 participantes e discutiram os julgamentos de cada item do Roteiro, a fim de encontrar um consenso nas avaliações para o subgrupo. Os itens sem consenso no subgrupo foram discutidos em um grupo de pesquisa. Essas etapas são demonstradas na Figura 1.

Figura 1

Etapas de avaliação do programa de treinamentos pelos especialistas em TD&E



Fonte: Elaboração própria, 2023.

Os juízes especialistas em DI eram alunos da graduação e pós-graduação, que compunham um grupo de pesquisa. As avaliações dos juízes e a busca de consenso do grupo permitiram a triangulação e maior segurança nas análises, confiabilidade e concordância entre os juízes, o que possibilitou a redução do viés do investigador sobre o objeto investigado (Creswell & Creswell, 2021).

Todos os juízes assinaram um termo de confidencialidade que assegurava o uso das informações restrito a fins acadêmicos e científicos. Foram observados todos os preceitos éticos requeridos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que aprovou a realização desta pesquisa.

O roteiro utilizado conta com 30 itens, sendo cinco itens sobre o tipo de aprendizagem, conteúdos, instrutoria, nível de liderança e métodos de treinamento, baseados na metanálise de Lacerenza et al. (2017) e outros 25 itens adaptados do roteiro de Abbad et al. (2006). Os itens foram

organizados em cinco categorias: (1) Aprendizagem, Objetivos, Conteúdo e Métodos dos treinamentos (cinco itens); (2) Objetivos e desempenhos esperados (sete itens); (3) Estratégias instrucionais (quatro itens); (4) Exemplos e Exercícios (nove itens); e (5) avaliação (cinco itens), conforme Tabela 1.

Tabela 1

Itens do Roteiro de análise qualitativa dos treinamentos

Aprendizagem, Conteúdo e Método (Lacerenza et al., (2017))

Tipo de aprendizagem	Cognitivo Afetivo Psicomotor
Conteúdo	Intrapessoal Interpessoal Liderança Negócios
Instrutor	Interno Externo Autoadministrado
Método de treinamento	Informação Demonstração Prática
Nível de liderança	Médio (equipe) Sem cargo de liderança

Objetivos e desempenhos esperados (Abbad et al., 2006).

Natureza dos objetivos	Cognitivo Afetivo Psicomotor	
Nível de complexidade dos objetivos esperados	Cognitivo	Conhecimento Compreensão Aplicação Análise Síntese Avaliação
	Afetivo	Recepção Resposta Valorização Organização Caracterização
	Psicomotor	Percepção Posicionamento Execução acompanhada

		Mecanização Domínio completo
O desempenho esperado é explicitado?		
Natureza dos desempenhos esperados		Cognitivo Afetivo Psicomotor
Nível de complexidade dos desempenhos esperados	Cognitivo	Conhecimento Compreensão Aplicação Análise Síntese Avaliação
	Afetivo	Recepção Resposta Valorização Organização Caracterização
	Psicomotor	Percepção Posicionamento Execução acompanhada Mecanização Domínio completo

Há compatibilidade entre a natureza dos objetivos e o desempenho?
O nível de complexidade dos objetivos instrucionais é compatível com o desempenho?

Estratégias instrucionais

As estratégias são adequadas à natureza dos objetivos e desempenhos?
As estratégias são adequadas ao nível de complexidade dos objetivos instrucionais e desempenhos esperados?
Há diversificação das estratégias utilizadas ao longo do curso?
Os recursos de aprendizagem são fidedignos às situações de trabalho?

Exemplos e Exercícios

Há o fornecimento de exemplos que ilustrem os conteúdos?
Os exemplos são coerentes com os conteúdos e o contexto de trabalho?
Os exemplos alcançam o nível de complexidade dos objetivos e desempenhos?
Há exercícios que favorecem a prática dos conteúdos?
Os exercícios são compatíveis com a natureza e a complexidade dos objetivos?
Os exercícios são compatíveis com a natureza e a complexidade dos desempenhos?
Os exercícios simulam a situação real de trabalho?
Os exercícios contêm situações diferentes das exemplificadas no curso?
Os exercícios são seguidos de *feedback*?

Avaliação
Existem avaliações de aprendizagem?
As avaliações de aprendizagem são compatíveis com os objetivos?
Há <i>feedback</i> nas avaliações?
É exigida uma menção final para a conclusão?
Há avaliação de reação?

Nota. Os itens eram avaliados como “Sim”, “Não” ou “Não se aplica”

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Apresentação e discussão dos resultados

A avaliação dos juízes considerou o tipo de aprendizagem predominante, tendo em vista a possibilidade de um treinamento ter elementos de outros domínios, mas algum se sobressair. Deste modo, obteve-se como resultado que 100% dos treinamentos do programa foram considerados com foco predominante na aprendizagem em domínio cognitivo (Tabela 2).

Tabela 2
Análise dos treinamentos por tipo de aprendizagem, conteúdo e método

Crítério Predominante		Não-gestores		Gestores	
		F (17)	%	F (9)	%
Aprendi-zagem	Cognitivo	17	100	9	100
	Afetivo	6	35	6	67
	Psicomotor	1	6	0	0
Conteúdo	Intrapessoal	14	82	6	67
	Interpessoal	6	35	7	78
	Liderança	6	35	9	100
	Negócios	5	29	1	11
Método	Informação	17	100	9	100
	Demonstração	7	41	2	22
	Prática	0	0	1	11

Nota. F = frequência (número de treinamentos)

Fonte: Elaboração própria, 2023.

O domínio cognitivo reflete mudança de desenvolvimento de base intelectual, pouco voltado para a prática de habilidades ou

mudança de comportamentos, estas consideradas fundamentais em treinamentos de liderança (Lacerenza et al., 2017; Singh & Widén, 2020). Em menor proporção (35% dos treinamentos para não-gestores e 67% dos gestores), observou-se conteúdos do domínio afetivo, voltado para a aquisição ou mudança em estados internos do indivíduo e mudança de comportamento. Houve apenas um treinamento (6%) baseado em habilidades (psicomotor). Esse treinamento tratava sobre ergonomia e buscou orientar os trabalhadores sem cargo de gestão a como adaptar o ambiente para o trabalho virtual realizado fora das dependências da organização.

As abordagens adotadas nos treinamentos para os teletrabalhadores sem cargo de gestão visavam tanto o conhecimento técnico sobre as especificidades do trabalho virtual, quanto uma reflexão sobre mudanças de comportamentos e atitudes que influenciam o trabalho e a rotina casa-trabalho.

A abordagem para os treinamentos dos gestores objetivou o conhecimento sobre as especificidades do trabalho virtual, a mudança cognitiva e comportamental para administrar uma equipe virtual, no que se refere ao desenvolvimento da comunicação, empatia, gestão de conflitos e compartilhamento. A literatura de DI ressalta que as chances de alcançar a efetividade da transferência de um treinamento aumentam quando o conteúdo contempla os conhecimentos, as habilidades e as atitudes do treinando, incluindo os três domínios e vários elementos do DI (Ford et al., 2018; Lacerenza et al., 2017).

Os conteúdos intrapessoais foram enfatizados em 82% dos treinamentos para os não-gestores (Tabela 2). Estas habilidades intrapessoais buscam preparar o teletrabalhador a ter autoconfiança, autocontrole, estabilidade e resiliência (Lacerenza et al., 2017). Às outras habilidades foi dada menor relevância: interpessoal (35%), liderança (35%) e

negócios (29%).

Houve diversificação no tipo de conteúdo dos treinamentos voltados aos não-gestores, o que é recomendado pela literatura de DI (Lacerenza et al., 2017). Mas ainda foram enfatizados conteúdos intrapessoais, focados no teletrabalhador individual e independente, sem relações interpessoais ou compartilhamento de objetivos e tarefas, na contramão do que é enfatizado para equipes virtuais para desenvolver habilidades de trabalho conjunto como: compartilhamento e colaboração, comunicação, confiança, gestão de conflitos e empoderamento (Bell & Kozlowski, 2002; Dulebohn & Hoch, 2017; Liao, 2017; Maduka et al., 2018; Schulze & Krumm, 2017).

Os treinamentos destinados aos gestores também tiveram conteúdos diversificados, mas houve predominância de conteúdos voltados para o desenvolvimento da liderança, que foram encontrados em 100% dos treinamentos. As habilidades de liderança visam a construção e manutenção de equipes eficazes, atração, retenção, motivação e desenvolvimento da equipe, que compartilham valores, buscando a aproximação da organização com os teletrabalhadores.

As habilidades interpessoais dos gestores (78%) buscam a construção e a manutenção de relacionamentos com a equipe, envolvendo empatia, gestão de conflitos, comunicação e confiança, habilidades essenciais à gestão de equipes virtuais (Larson & DeChurch, 2020; Mutha & Srivastava, 2021). E as intrapessoais dos gestores (67%) são voltadas para o desenvolvimento pessoal do líder, a fim de prepará-lo para ter autoconfiança, autocontrole, estabilidade e resiliência, bem como adaptar-se ao trabalho virtual (Lacerenza et al., 2017, Maduka et al., 2018).

Lacerenza et al., (2017) encontraram que os conteúdos intrapessoais, interpessoais e de liderança, embora mais difíceis de treinar que os conteúdos de negócios, são mais

importantes para os resultados individuais e organizacionais. Conteúdos voltados para os negócios foram os menos abordados neste programa (29% não-gestores e 11% gestores). Essas habilidades estão voltadas para preparar o indivíduo a melhorar seus processos, planejamento, monitoramento e estratégias em um contexto novo e cheio de desafios que é o trabalho fora do escritório e sem a presença física e constante dos subordinados.

Inferese que esses conteúdos não se diferenciam significativamente no contexto de trabalho virtual e presencial. O estudo de Contreras et al. (2020), encontrou que o trabalho virtual é mais viável e até mais eficiente no papel tradicional da gestão, voltado para atividades como planejamento, orçamento, controle e procedimentos administrativos, do que em exercer uma liderança eficaz, voltado para influenciar os liderados, por meios eletrônicos. Outra explicação possível, é que essas possíveis lacunas não tenham sido consideradas prioritárias no contexto emergencial de trabalho virtual, no qual emergiram outros conteúdos e lacunas mais relevantes, que se sobrepunham às lacunas técnicas e negociais.

O método predominante foi o de apresentação de conteúdos por meio de informação (100%), conforme se observa na Tabela 2. A demonstração (41% não-gestores e 22% gestores) e a prática (0% não-gestores e 11% gestores) foram pouco utilizadas. A literatura de DI ressalta a relevância de variar os métodos de treinamento incorporando informação, demonstração e prática, que são capazes de proporcionar maior aprendizagem, transferência e resultados do que os programas que incorporam apenas um método (Kraiger & Ford, 2021; Lacerenza et al., 2017; Nasri & Iskandar, 2021).

A natureza dos objetivos instrucionais foi predominantemente cognitiva (94% para não-gestores e 100% para gestores). Os objetivos não priorizaram os domínios afetivo (18% não-gestores e 22% gestores) e psicomotor (6% não-gestores e 0% gestores),

conforme Tabela 3.

Tabela 3
Análise dos objetivos instrucionais e desempenhos esperados

Objetivos instrucionais e desempenhos esperados		Não-gestores		Gestores	
		F (17)	%	F (9)	%
Natureza dos objetivos	Cognitivo	16	94	9	100
	Afetivo	3	18	2	22
	Psicomotor	1	6	0	0
Nível de complexidade dos objetivos	1º	11	65	4	44
	2º	0	0	1	11
	3º	4	24	4	44
	4º	1	6	0	0
	5º	1	6	0	0
	6º	0	0	0	0
Desempenho esperado	Sim	13	76	5	56
	Não	6	24	4	44
Natureza dos desempenhos	Cognitivo	10	59	5	56
	Afetivo	4	24	4	44
	Psicomotor	1	6	0	0
Nível de complexidade dos desempenhos esperados	1º	2	12	1	11
	2º	1	6	0	0
	3º	10	59	5	56
	4º	0	0	0	0
	5º	2	12	1	11
	6º	0	0	0	0

Nota. F = frequência (número dos treinamentos)

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Os objetivos dos treinamentos concentraram-se nos três níveis mais básicos de complexidade das taxonomias de aprendizagem cognitiva propostas por Bloom. (1956) e Anderson (2001), tanto para os não-gestores (89%), quanto para os gestores (100%). Nenhum objetivo visou o nível mais complexo do domínio cognitivo. Apenas um treinamento (6%) buscou o domínio completo dos movimentos psicomotores (5º nível).

Khalil e Elkhider (2016) destacam que os treinamentos baseados em computador estão mais voltados para objetivos de baixo nível cognitivo. A aprendizagem de habilidades mais complexas envolvendo estratégias de solução de problemas, discussões ou casos, pouco tem sido

ênfatisada em treinamentos via tecnologias.

O desempenho esperado do egresso após a conclusão dos treinamentos foi explicitado em 76% dos treinamentos para os não-gestores e 56% dos gestores (Tabela 3). Apresentar os objetivos do treinamento e os desempenhos esperados orienta o participante quanto ao que se espera dele na intervenção e o que deve ser transferido para o trabalho, fazendo com que a atenção e os esforços sejam direcionados aos resultados (Kraiger & Ford, 2021).

Predominaram desempenhos esperados no domínio cognitivo (59% não-gestores e 56% gestores), conforme Tabela 3. Apesar dessa predominância houve um percentual relevante de desempenhos esperados no domínio afetivo, sobretudo para os gestores (24% não-gestores e 44% gestores). Além disso, os níveis de complexidade dos desempenhos esperados prevaleceram nos três primeiros níveis (77% não-gestores e 67% gestores) (Tabela 3).

As estratégias instrucionais foram avaliadas como adequadas à natureza e à complexidade dos objetivos e desempenhos esperados em 41% das ações para os teletrabalhadores sem cargo de gestão e 33% das ações dos gestores. As estratégias foram diversificadas em 47% dos treinamentos para não-gestores e 56% dos gestores. Houve baixa fidedignidade das estratégias nas ações para os não-gestores (12%) e gestores (11%) (Tabela 4).

Tabela 4

Avaliação das estratégias instrucionais

Estratégias	Não-gestores		Gestores	
	F (17)	%	F (9)	%
Adequação à natureza e a complexidade dos objetivos e desempenhos.	7	41	3	33
Diversificação das estratégias.	8	47	5	56
Fidedignidade ao trabalho.	2	12	1	11
Exemplos				

Há exemplos.	16	94	7	78
Coerência com o trabalho.	4	24	3	33
Alcance da complexidade dos objetivos e desempenhos.	10	59	6	67
Exercícios				
Há exercícios.	9	53	5	56
Compatibilidade com a natureza e a complexidade dos objetivos.	9	53	5	56
Compatibilidade com a natureza e a complexidade dos desempenhos.	8	47	0	0
Simulam o trabalho.	2	12	0	0
Diferem dos exemplos.	6	35	1	11
Há <i>feedback</i> .	9	53	5	56
Avaliação				
Há avaliação cognitiva.	5	29	1	11
Compatibilidade com os objetivos e os desempenhos.	3	18	0	0
Há avaliação de reação.	15	88	8	89

Nota. Freq = frequência (número de treinamentos avaliados)

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Apesar de os treinamentos terem conteúdos de base afetiva e provocar reflexões voltadas à mudança de comportamento, as estratégias de aprendizagem eram predominantemente cognitivas e intelectuais e, portanto, insuficientes para que o participante efetivamente mudasse o seu comportamento no trabalho virtual. São necessárias ações de demonstração, simulação, prática, exercícios e discussões em grupo, mais alinhadas à aprendizagem e a transferência de conteúdos de natureza afetiva (Charoensap-Kelly et al., 2016, Kraiger e Ford, 2021).

Os métodos e as técnicas utilizados no treinamento devem ser coerentes com os objetivos instrucionais, de forma a viabilizar o desenvolvimento das competências e o alcance desempenho esperados ao final de cada intervenção, assim como para propiciar a transferência de conhecimentos e

habilidades para o local de trabalho (Khalil & Elkhider, 2016). Estas estratégias instrucionais foram avaliadas como pouco adequadas à natureza e à complexidade dos objetivos e desempenhos esperados (41% não-gestores e 33% gestores).

Houve relativamente pouca diversificação das estratégias utilizadas (47% não-gestores e 56% gestores). Os treinamentos envolveram basicamente textos e vídeoaulas. Isso pode comprometer o alcance dos objetivos e dos desempenhos esperados, pois o processo de ensino e aprendizagem com diferentes estratégias aumenta a probabilidade de o treinando estabelecer relações entre o conteúdo e a sua prática no trabalho (Kraiger & Ford, 2021). A diversificação faz com que os *gaps* de um método sejam supridos por outro (Kraiger & Ford, 2021).

A teoria instrucional sugere planejar os treinamentos baseados em mais de um método para produzir maiores efeitos em nível de aprendizagem; demonstração-prática para a transferência de treinamento, e informação-prática para produzir efeitos no nível de resultados organizacionais (Lacerenza et al., 2017), sendo os métodos ativos com possibilidade de prática, os mais eficazes, tanto para a aprendizagem quanto para a transferência, e os mais recomendados para treinamentos de liderança (Fatima & Siddiqui, 2020; Lacerenza et al., 2017; Nasri & Iskandar, 2021).

Os exemplos foram utilizados em 94% das ações para os não-gestores e 78%, dos gestores. A coerência dos exemplos com os conteúdos e contexto de trabalho foi avaliada como adequada em 24% (não-gestores) e 33% (gestores) dos cursos. Os exemplos alcançaram o nível de complexidade dos objetivos e dos desempenhos esperados em 59% (não-gestores) e 67% (gestores) (Tabela 4).

Observa-se que os exemplos foram bastante utilizados nos treinamentos avaliados, entretanto, foram pouco coerentes

com o contexto de trabalho dos participantes. Também não atingiram o mesmo nível de complexidade dos objetivos instrucionais e dos desempenhos esperados. A teoria do DI sugere maior exemplificação e demonstração dos conteúdos teóricos para viabilizar a prática do conteúdo aprendido no treinamento (Baldwin & Ford, 1988; Kraiger & Ford, 2021; Nasri & Iskandar, 2021).

Os exercícios foram utilizados em 53% dos treinamentos para os não-gestores e 56% dos gestores e foram considerados compatíveis com a complexidade dos objetivos. Mas a compatibilidade com o desempenho esperado foi de 47% (não-gestores) e 0% (gestores). Os exercícios são fidedignos à situação real de trabalho em 12% (não-gestores) e 0% (gestores), e os exercícios foram diferentes dos exemplos utilizados durante o treinamento em 35% (não-gestores) e 11% (gestores). Todos os exercícios tiveram *feedback* de fonte única oriundo de resposta automática do computador.

Pode-se depreender, portanto, que eles foram pouco explorados e predominaram exercícios para fixação dos conteúdos teóricos apresentados, que buscaram apenas testar os conhecimentos adquiridos, valorizando a apreensão e a repetição. Além disso, foram pouco compatíveis com a complexidade dos desempenhos esperados.

Os exercícios também foram considerados pouco fidedignos à situação real de trabalho, com baixo grau de complexidade e de diferenciação dos exemplos utilizados durante o treinamento. O exercício leva ao aprendizado e viabiliza a transferência (Ford et al., 2018; Kraiger & Ford, 2021) e, por isso, deve ser bem enfatizado e trabalhado.

Nos treinamentos avaliados, apesar de alguns exercícios estarem em formato de situações, sugere-se mais estudos de casos, com dilemas e questões reflexivas que induzam o participante a questionar e praticar o que foi aprendido. É necessário inserir exercícios práticos, individuais, em grupo, de

discussões, apresentações, dentre outros, compatíveis com o nível de complexidade dos desempenhos esperados.

Todos os exercícios tiveram *feedback* de fonte única oriundo de resposta automática do computador às respostas certas ou erradas, que não indicava qual o equívoco na sentença, dependendo do participante a compreensão do seu próprio erro. Um *feedback* construtivo é relevante para proporcionar maior domínio de conteúdo (Kraiger & Ford, 2021; Tairova & Tazhina, 2021) e, em treinamentos *online*, deve ser fornecido em tempo hábil, de forma individualizada, ressaltando os pontos positivos e sinalizando melhorias.

O *feedback* não é função exclusiva do instrutor, outros participantes podem e devem realizá-lo, desde que devidamente orientados. Nesse sentido, Trust e Pektas (2018) desenvolveram um guia de *feedback* com exemplos para orientar a realização pelos pares, em treinamentos *online*, tendo em vista seu papel relevante para elevar a aprendizagem e a participação e promover maior interação entre os participantes. Considerando que a única interação identificada nos treinamentos *online* avaliados foi a interação do aluno com o material, utilizar recursos como fóruns, redes sociais e *chats* pode aumentar o envolvimento e a motivação do aprendiz.

Além disso, o treinamento dos pares para fornecer *feedback* pode constituir em uma excelente oportunidade de desenvolvimento e aprendizado para as equipes virtuais nas habilidades de comunicação e confiança (Schulze & Krumm, 2017). O retorno sobre o trabalho, realizado pelo líder e pelos colegas parece ser mais relevante em equipes virtuais nas quais deve-se reduzir o tempo entre as comunicações, a fim de se evitar mal entendidos e possíveis conflitos, uma vez que a comunicação via tecnologias compromete parte considerável da comunicação não verbal (Feitosa & Salas, 2020; Maduka et al., 2018).

A avaliação de aprendizagem foi

aplicada em 29% dos treinamentos destinados aos teletrabalhadores não-gestores e em 11% dos voltados para os gestores. As avaliações foram compatíveis com os objetivos instrucionais e os desempenhos esperados em 18% (não-gestores) e 0% (gestores). Observa-se que a avaliação de aprendizagem foi pouco utilizada e, quando presente, pouco compatível com os objetivos instrucionais e os desempenhos esperados. As avaliações de aprendizagem são importantes para avaliar o aprendizado do egresso e realizar ajustes nos treinamentos (Abbad et al., 2006).

Diferentemente, a avaliação de reação foi utilizada pela maioria dos treinamentos (88% dos não-gestores e 89% dos gestores), conforme a Tabela 4. As reações são importantes em uma avaliação de treinamento, pois indicam a satisfação do treinando em relação à intervenção e servem como indicadores da motivação do aprendiz (Lacerenza et al., 2017). Entretanto, nesta pesquisa, o item para a avaliação de reação indicou apenas se ela era realizada ou não, portanto, não foi avaliado o seu conteúdo, nem os instrumentos aplicados.

A partir dos resultados e das discussões realizadas neste estudo são apresentadas sinteticamente sugestões e orientações teóricas e gerenciais de DI para treinamentos de líderes e participantes de equipes virtuais. Estes apontamentos podem ser consultados na Tabela 5.

Tabela 5
Apontamentos teóricos e gerenciais de DI para treinamentos de equipes virtuais

Aprendizagem, Objetivos, Conteúdo e Método	Referências
O conteúdo deve ser relevante, aplicável, organizado de forma significativa, partindo do conteúdo básico para o avançado, de maneira clara, concisa e relacionado às experiências do participante ou equipe.	Kraiger e Ford, (2021); Nasri & Iskandar (2021); Thurber (2021).

Deve haver diversificação no tipo de conteúdo, com conteúdos intrapessoais, interpessoais, de liderança e de negócios. Os conteúdos devem contemplar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes do treinando.	Lacerenza et al., (2017); Ford et al., (2018); Singh e Widén (2020).	Nielsen & Shepherd, (2022); Singh e Widén, (2020); Tairova & Tazhina, (2021); Thurber (2021).
Devem ser enfatizados os conteúdos de habilidades interpessoais como: comunicação, confiança, compartilhamento, colaboração, gestão de conflitos e empoderamento.	Dulebohn e Hoch (2017); Liao (2017); Maduka et al., (2018); Schulze e Krumm (2017).	Para os treinamentos <i>online</i> sugere-se permitir que os alunos criem seus próprios cenários e exemplos, promover discussões em <i>chats</i> e fóruns, <i>feedback</i> entre pares, utilizar filmes realistas, vídeo aulas e estudos de casos para aumentar a interação.
Os desempenhos esperados devem ser explicitados para orientar o participante quanto ao que é esperado dele no treinamento e sua transferência para o trabalho. Os desempenhos devem ser coerentes com os objetivos instrucionais.	Kraiger e Ford (2021); Khalil e Elkhider (2016); Nascimento e Abbad (2021).	D'Aquila et al., (2019); Kraiger e Ford (2021); Singh e Widén (2020); Trust e Pektas (2018).

Fonte: Elaboração própria, 2023.

As diretrizes apresentadas na Tabela 5 orientam o DI de programas de treinamento destinados a líderes e membros de equipes virtuais, destacando a relevância do conteúdo e das estratégias instrucionais no ambiente de trabalho virtual. Essas orientações, teóricas e práticas, podem auxiliar aos profissionais de treinamento a proporem programas eficazes que promovam a aprendizagem, a mudança de comportamento e a efetiva transferência de habilidades para o contexto das equipes virtuais, contribuindo significativamente para o sucesso organizacional.

Considerações Finais

Avaliou-se a qualidade do DI de um programa de treinamentos de habilidades de trabalho em equipes virtuais oferecido por uma organização brasileira e observou-se que os conteúdos foram relevantes para a adaptação dos teletrabalhadores e dos gestores de equipes na realização do trabalho a partir de casa. Em vista da relevância do tema, da emergência do momento e da capacitação dos participantes, os treinamentos constituíram possibilidade de aprendizagem. Entretanto, segundo as teorias e princípios instrucionais, o potencial de

Estratégias, exemplos e exercícios

As estratégias devem ser alinhadas aos objetivos e desempenhos esperados e deve haver diversificação dessas estratégias para alcançar a aprendizagem no nível cognitivo, a mudança de comportamento e a transferência para o trabalho.	Khalil e Elkhider (2016); Kraiger e Ford (2021); Fatima e Siddiqui (2020); Lacerenza et al., (2017); Nasri e Iskandar (2021).
Para promover aprendizagem e transferência, o treinamento deve ter relação direta com o trabalho, com estratégias de demonstrações e instruções passo a passo e exemplos do ambiente de trabalho, com variedade de situações; seção de prática e repetição espaçada e abertura a erros, além de <i>feedback</i> construtivo e constante; método de aprendizagem ativo (focado no aprendiz) e variabilidade de estímulos.	Baldwin e Ford, (1988); Charoensap-Kelly et al., (2016); Ford et al., (2018); Kraiger e Ford (2021); Lacerenza et al., (2017); Nasri e Iskandar (2021);

entrega de resultados pode ter sido comprometido.

Os treinamentos avaliados tiveram foco predominante na aprendizagem cognitiva dos participantes e os métodos eram voltados para a informação. Para a mudança efetiva de comportamento, que é o que o contexto exige, sugere-se treinamentos mais voltados para aprendizagem nos três domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor) de forma integrada, visando não apenas a conscientização do participante quanto às especificidades do momento, mas também a mudança efetiva no comportamento para adaptar à sua realidade.

Os desempenhos esperados possuíam níveis de complexidade acima dos níveis oferecidos pelos objetivos instrucionais, além de envolver domínios não trabalhados no treinamento e com estratégias incompatíveis com o atingimento do objetivo ou desempenho. É recomendado, nesse caso, ajustar as expectativas com relação aos objetivos e desempenhos esperados e incluir estratégias que favoreçam o alcance e o desenvolvimento das habilidades necessárias no ambiente organizacional.

O conteúdo dos treinamentos avaliados, voltados aos teletrabalhadores de equipes virtuais, esteve inclinado a uma configuração individualizada, com conteúdos intrapessoais voltados para a autogestão pouco focada no indivíduo como membro de uma equipe virtual que deve compartilhar tarefas e informações, colaborar com os pares e se comunicar por meio de tecnologias. É preciso inserir conteúdos que desenvolvam o pensamento coletivo, comunicação, confiança e compartilhamento.

Diante de tudo o que foi apresentado, este trabalho contribui com informações relevantes sobre o desenho de treinamento, ainda pouco estudado no contexto brasileiro. Contribui para reduzir o *gap* de estudos empíricos sobre o DI e quais as características e métodos que favorecem o alcance do desempenho esperado, e reforça o papel da

validade do conteúdo, da variabilidade de estratégias e da fidedignidade do treinamento com as situações reais de trabalho. Por fim, contribui com os gestores de pessoas e desenhistas instrucionais que precisam se atentar para os requisitos de treinamentos para os seus trabalhadores.

Como limitações deste trabalho, destaca-se a falta de informações obtidas junto aos participantes dos treinamentos ou de seus setores para verificar os possíveis impactos dos treinamentos no trabalho, na equipe e na organização. O foco deste trabalho foi a análise dos treinamentos e o julgamento dos especialistas, de forma que o confronto das análises sobre o DI com dados sobre os níveis de aprendizagem e impacto no trabalho seria muito útil para a confirmação do efeito do DI no desempenho, o que se sugere para trabalhos futuros.

Referências

- Abbad, G. S., Zerbini, T., Carvalho, R. S., & Meneses, P. P. (2006). Planejamento instrucional em TD&E. In J. E. Borges-Andrade, G. da S. Abbad & L. Mourão (Org.) *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: Fundamentos para a gestão de pessoas*, 255-281. Artmed
- Anderson, L. W. et. al. (2001). A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001. 336 p.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bell, B S, Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A., & Kraiger, K. (2017). 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal*

- of *Applied Psychology*, 102(3), 305–323.
<https://doi.org/10.1037/apl0000142.supp>
- Bell, Bradford S., & Kozlowski, S. W. J. (2002). A Typology of Virtual Teams: Implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14–49.
<https://doi.org/10.1177/1059601102027001003>
- Bhatti, M. A., & Kaur, S. (2010). The role of individual and training design factors on training transfer. *Journal of European Industrial Training*, 34(7), 656–672.
<https://doi.org/10.1108/03090591011070770>
- Bhatti, M. A., Kaur, S., & Battour, M. M. (2013). Training Transfer and Transfer Motivation in the Malaysian Banking Sector. *Global Business and Organizational Excellence*, 33(1), 40–57.
<https://doi.org/10.1002/joe.21522>
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals— Handbook I: Cognitive Domain. New York: McKay.
- Charoensap-Kelly, P., Broussard, L., Lindsly, M., & Troy, M. (2016). Evaluation of a soft skills training program. *Business and Professional Communication Quarterly*, 79(2), 154–179.
<https://doi.org/10.1177/2329490615602090>
- Contreras, F., Baykal, E., & Abid, G. (2020). E-Leadership and Teleworking in Times of COVID-19 and Beyond: What We Know and Where Do We Go. *Frontiers in Psychology*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590271>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto* (5th ed.). Grupo A.
- D’Aquila, J. M., Wang, D., & Mattia, A. (2019). Are instructor generated YouTube videos effective in accounting classes? A study of student performance, engagement, motivation, and perception. *Journal of Accounting Education*, 47, 63–74.
<https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.02.002>
- Dulebohn, J. H., & Hoch, J. E. (2017). Virtual teams in organizations. *Human Resource Management Review*, 27(4), 569-574.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.12.004>
- Ebrahim, N. A. (2015). Virtual R&D Teams: A New Model for Product Development. *International Journal of Innovation*, 3(2), 01–27. <https://doi.org/10.5585/iji.v3i2.43>
- Fatima, M., & Siddiqui, D. A. (2020). Factors Affecting Transfer of On-The-Job Training at workplaces in Pakistan. *SSRN Electronic Journal*, 2613, 13–28.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3510595>
- Feitosa, J., & Salas, E. (2020). Today’s virtual teams: Adapting lessons learned to the pandemic context. *Organizational Dynamics*, 50(1), 1–4.
<https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2020.100777>
- Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of Training: The Known and the Unknown. *Annual Review of Psychology and Organizational Behavior*, 5, 201–225.
<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104443>
- González-Anta, B., Orengo, V., Zornoza, A., Peñarroja, V., & Gamero, N. (2021). Sustainable virtual teams: Promoting well-being through affect management training and openness to experience configurations. *Sustainability (Switzerland)*, 13(6).
<https://doi.org/10.3390/su13063491>
- Khalil, M. K., & Elkhider, I. A. (2016). Applying learning theories and

- instructional design models for effective instruction. *Advances in Physiology Education*, 40(2), 147–156. <https://doi.org/10.1152/advan.00138.2015>
- Kilcullen, M., Feitosa, J., & Salas, E. (2021). Insights From the Virtual Team Science: Rapid Deployment During COVID-19. *Human Factors*, 00(0), 1–12. <https://doi.org/10.1177/0018720821991678>
- Kraiger, K., & Ford, J. K. (2021). The Science of Workplace Instruction: Learning and Development Applied to Work. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 8(1), 45–72. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-060109>
- Lacerenza, C. N., Reyes, D. L., Marlow, S. L., Joseph, D. L., & Salas, E. (2017). Leadership training design, delivery, and implementation: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 102(12), 1686–1718. <https://doi.org/10.1037/apl0000241>
- Larson, L., & DeChurch, L. A. (2020). Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *Leadership Quarterly*, 31(1), 101377. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.101377>
- Levitt, H. M., Motulsky, S. L., Wertz, F. J., Morrow, S. L., & Ponterotto, J. G. (2017). Recommendations for designing and reviewing qualitative research in psychology: Promoting methodological integrity. *Qualitative Psychology*, 4(1), 2–22. <https://doi.org/10.1037/qup0000082>
- Liao, C. (2017). Leadership in virtual teams: A multilevel perspective. *Human Resource Management Review*, 27(4), 648–659. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.12.010>
- Maduka, N. S., Edwards, H., Greenwood, D., Osborne, A., & Babatunde, S. O. (2018). Analysis of competencies for effective virtual team leadership in building successful organizations. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 696–712. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2016-0124>
- Mihailova, G. (2009). "Management challenges arising from the use of virtual work". *Baltic Journal of Management*, 4(1), 80-93. <https://doi.org/10.1108/17465260910930467>
- Mutha, P., & Srivastava, M. (2021). Decoding leadership to leverage employee engagement in virtual teams. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(3), 737-758. <https://doi.org/10.1108/IJOA-07-2021-2856>
- Nascimento, A. D. S., & Abbad, G. da S. (2021). Evaluation of a Training Program for Credit Union Counselors. *Paidéia*, 31, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1982-4327e3131>
- Nasri, N., & Iskandar, Y. H. P. (2021). Pedagogical Factors Influencing Training of E-Commerce Entrepreneurs: The Malaysian Case. *TEM Journal*, 10(3), 1274–1284. DOI: 10.18421/TEM103-34 https://www.temjournal.com/content/103/TEMJournalAugust2021_1274_1284.pdf
- Nielsen, K., & Shepherd, R. (2022). Understanding the outcomes of training to improve employee mental health: A novel framework for training transfer and effectiveness evaluation. *Work and Stress: Work & Stress*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/02678373.2022.2028318>
- Nikandrou, I., Brinia, V., & Bereri, E. (2009). Trainee perceptions of training transfer: an empirical analysis. *Journal of European Industrial Training*, 33(3), 255–270. <https://doi.org/10.1108/03090590910950604>

Schulze, J., & Krumm, S. (2017). The “virtual team player”: A review and initial model of knowledge, skills, abilities, and other characteristics for virtual collaboration. *Organizational Psychology Review*, 7(1). <https://doi.org/10.1177/2041386616675522>

Singh, R., & Widén, G. (2020). Teaching Leadership Lessons through the Camera Lens. *Journal of Education for Library and Information Science*, 61(2), 164–187. <https://doi.org/10.3138/jelis.2019-0062>

Tairova, K. T., & Tazhina, G. O. (2021). Instructional design of e-learning: overview of the current literature. *The Journal of Psychology & Sociology*, 76(1), 51–58. <https://doi.org/10.26577/jpss.2021.v76.i1.05>

Thurber, D. (2021). Designing learning experiences for the future of learning in the digital age: A proposed framework. *Current Issues in Education*, 22(1), 1–16.

Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE Model and Universal Design for Learning Principles to Develop an Open Online Course for Teacher Professional Development. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 219–233. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1494521>

Wang, B., Liu, Y., Qian, J., & Parker, S. K. (2021). Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective. In *Applied Psychology*, 70(1), 16–59. <https://doi.org/10.1111/apps.12290>