



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO**  
**MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS**

**JOSÉ WENDEL FIRMINO VIEIRA**

**TENDÊNCIAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES  
CONTEMPORÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**FORTALEZA**  
**2021**

JOSÉ WENDEL FIRMINO VIEIRA

TENDÊNCIAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES  
CONTEMPORÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Artigo TCC apresentado ao curso de MBA em Gestão Estratégica de Pessoas do Centro Universitário Fametro–Unifametro–como requisito para a obtenção do grau de especialista, sob a orientação do prof. Lucas de Souza.

FORTALEZA  
2021

JOSÉ WENDEL FIRMINO VIEIRA

TENDÊNCIAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES  
CONTEMPORÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Artigo TCC apresentado ao curso de MBA em Gestão Estratégica de Pessoas do Centro Universitário Fametro–Unifametro–como requisito para a obtenção do grau de especialista, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>o</sup>. Orientador – Lucas de Souza  
Centro Universitário Fametro

---

Prof<sup>o</sup>. Membro – Andson de Freitas Viana  
Centro Universitário Fametro

---

Prof<sup>o</sup>. Membro – Mário José Leitão  
Centro Universitário Fametro

## TENDÊNCIAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES CONTEMPORÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

**RESUMO:** Treinamento e Desenvolvimento (T&D) é um processo de aprendizagem e, as suas várias técnicas e tecnologias têm sido empregadas para alcançar algo eficaz em prol da organização. Devido aos acontecimentos dos últimos anos, novas demandas tecnológicas estão sendo ponderadas para o T&D, o que denota a necessidade de mais investimento e de treinamento maciço da força de trabalho. Nesse sentido, essa pesquisa procurou verificar as últimas tendências do subsistema de T&D nas organizações contemporâneas. Para tal, foi utilizada uma metodologia bibliográfica e qualitativa compilada de periódicos atuais oriundos do Google Acadêmico e de sites especializados, como, por exemplo, ABRH e ABTD. Também foi utilizado como fonte atual, um webinar, conduzido pela CIEE que remete o tema aqui pesquisado. A partir desse compilado pode se verificar que, para os próximos anos, o ensino à distância será conduzido pelas formas virtuais e digitais na tentativa de fazer o aprendizado ser mais dinâmico, curto, aplicável e imediato. Também foi possível verificar transformações importantes como o surgimento de novas profissões na área de T&D em resposta às novas demandas tecnológicas, onde, as organizações serão medidas pela sua capacidade de aprender rapidamente.

**Palavras-chave:** Treinamento e Desenvolvimento. Tendências. Ensino à Distância.

**ABSTRACT:** Training and Development (T&D) is a learning process, and its various techniques and technologies have been used to achieve something effective in favor of the organization. Due to the events of recent years, new technological demands are being considered for T&D, which denotes the need for more investment and massive training of the workforce. In this sense, this research sought to verify the latest trends in the T&D subsystem in contemporary organizations. To this end, a bibliographic and qualitative methodology was used, compiled from current journals from Google Scholar and specialized sites, such as ABRH and ABTD. It was also used as a current source, a webinar, conducted by CIEE that refers to the topic researched here. From this compilation, it can be seen that, for the coming years, distance learning will be conducted by virtual and digital forms in an attempt to make learning more dynamic, short, applicable and immediate. It was also possible to verify important transformations such as the emergence of new professions in the T&D area in response to new technological demands, where organizations will be measured by their ability to learn quickly.

**Key words:** Training and development. Tendencies. Distance learning.

## 1 INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial do início do século XX modificou completamente o modo de vida das pessoas e as suas relações com o mundo. O treinamento na indústria é voltado para que o trabalhador produza o máximo possível e a relação dele com o trabalho é unicamente mecânica, onde, os recursos físicos e financeiros são a base para o sucesso (CHIAVENATO, 2009). Com a chegada da Escola das Relações Humanas, o treinamento ganha conotações psicossociais e, na década de 60, é elevado a um processo básico voltado para a vida laboral dos colaboradores (GIL, 2014). Atualmente, no século XXI, as empresas contemporâneas, terão que se adaptar às mudanças tecnológicas no que diz respeito às formas de Treinamento e Desenvolvimento de seus funcionários.

Treinamento e Desenvolvimento (T&D) podem ser entendidos como um processo de aprendizagem (ARAÚJO, 2014). O primeiro está voltado para habilitar os funcionários em uma tarefa (DESSLER, 2014) e, o segundo, em muni-los com mais conhecimentos, mais habilidades, propondo mudanças de atitudes (CHIAVENATO, 2016). Se no início do século XX, o treinamento apenas focava a dinâmica tempo e movimento para fins de produção; no século XXI, a estratégia avançou consideravelmente, tendo por base, as tecnologias avançadas. A aprendizagem por meio de dispositivos móveis tais como celulares, tablets e laptops, estão permitindo a aprendizagem on-line e o acesso à sala de aula virtual sem a necessidade de estar *in loco* (BOHLANDER, 2015). A era digital e do conhecimento somados às constantes mudanças no cenário mundial já estão impactando as formas de preparar a força de trabalho nas organizações contemporâneas.

Desta maneira, o presente trabalho traz o seguinte questionamento de pesquisa: Quais as tendências de Treinamento e Desenvolvimento (T&D) nas organizações contemporâneas? Por conseguinte, o objetivo geral desse trabalho é compreender as tendências de T&D nas organizações contemporâneas a partir de uma revisão da literatura. Para isso, foram pesquisadas as tendências do subsistema de T&D baseadas em artigos publicados no Google Acadêmico dos últimos cinco anos. Também foram utilizadas outras fontes de pesquisa como, por exemplo, periódicos eletrônicos e sites especializados com publicações recentes. O referencial teórico dessa pesquisa foi estruturado em duas partes. A primeira apresenta uma revisão sobre o que é o T&D e as suas nuances relacionadas aos colaboradores e às organizações. A segunda parte apresenta as tendências em T&D de acordo com publicações recentes, delimitando essa pesquisa a um trabalho de revisão que, segundo Santos (2015) serve para discutir informações já publicadas e é, frequentemente, utilizado por alunos de graduação e pós-graduação.

A Metodologia aplicada nesta pesquisa foi bibliográfica, pois "busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto [...]" (SEVERINO, 2007, p. 123) e exploratória, trazendo uma abordagem qualitativa, por não utilizar dados estatísticos (CAJUEIRO, 2015). Ressalta-se que a relevância deste trabalho concorrerá para atualizar as pesquisas e as discussões nas faculdades, nas universidades ou nos cursos técnicos – ajudando, dessa forma, na formação de novos profissionais para o mercado trabalho – sobre as tendências de T&D nos próximos anos. Além disso, poderá contribuir, também, para as organizações interessadas em investir nessas tendências, já que as novas tecnologias serão maciçamente virtuais e digitais – que impactarão o mercado competitivo, atualizando, dessa forma, as estratégias didáticas de T&D e as suas aplicações práticas e imediatas nesse novo cenário que está se formando.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Treinamento e Desenvolvimento**

Segundo Araujo (2014, p. 96), a área de Treinamento e Desenvolvimento "foi criada com o intuito de que as pessoas da organização pudessem ser mais bem capacitadas a ocupar determinadas posições na organização e/ou desenvolver seu potencial na posição ocupada". De acordo com Chiavenato (2010, p. 367), "Treinamento e Desenvolvimento (T&D) constituem processos de aprendizagem", porém, são entes distintos. De acordo com Pereira (2014, p. 262), "Treinamento e Desenvolvimento são processos que têm por objetivo proporcionar aos funcionários informação, capacitação e compreensão da organização e suas metas" e "destinam-se a ajudar o funcionário a continuar contribuindo de forma positiva, com um bom desempenho" (IVANCEVICH, 2008, p. 393).

Na visão de Cascio (2010, p. 262) "os dois termos tendem se juntar em uma única expressão – treinamento e desenvolvimento – para indicar a combinação de atividades que aumentam a base de conhecimento e de habilidades dos funcionários nas empresas". Para Araujo (2014, p. 99), há uma "similaridade e distinção entre treinamento e desenvolvimento", onde, ambos "realizam um processo de aprendizagem"; sendo que, o treinamento é "voltado para o condicionamento da pessoa; para a execução de tarefas" e o desenvolvimento é "voltado ao crescimento da pessoa em nível de conhecimento, habilidade e atitude".

#### **2.1.1 Treinamento de pessoas**

Dentre algumas definições sugeridas por Chiavenato (2010, p. 367), o treinamento pode ser entendido como "o processo de ensinar aos novos empregados as habilidades básicas

que eles necessitam para desempenhar seus cargos", ou, ainda, como "um processo sistemático para promover a aquisição de habilidades, regras, conceitos e atitudes que busquem a melhoria da adequação entre as características dos empregados e as exigências dos papéis funcionais" (MILKOVICH, 2000, p. 338).

Para Chiavenato (2016), o treinamento faz parte do aspecto pessoal e organizacional que, segundo Silva (2021, p. 34) "para ter validade e aplicabilidade, é preciso saber quais as competências terão que ser desenvolvidas". De acordo com Milcovich (2000, p. 347), "para que o treinamento possa ter qualquer efeito, os treinandos precisam aprender alguma coisa com ele". Segundo Dessler (2014, p. 174), treinamento é o "processo de ensinar aos funcionários novos ou atuais as habilidades básicas necessárias para desempenhar suas funções". Para Gil (2014, p. 121), o termo treinamento ganhou uma nova visão significativa com conotações mais abrangentes e sofisticadas:

Não porque deixe de ser considerado, mas porque representa pouco, considerando-se as potencialidades humanas [...] Hoje o que se necessita é de processos capazes de desenvolver competências nas pessoas, para que se tornem mais produtivas e inovadoras para contribuir com a organização. Por isso é que, modernamente, ao abordar os processos relacionados à capacitação, a tendência é a de falar preferencialmente em desenvolvimento de pessoas e também em educação no trabalho.

### 2.1.2 Objetivos, etapas e investimento com T&D

Como exposto acima, o T&D pode ajudar no desenvolvimento das capacidades individuais concorrendo para a melhoria da organização (GIL, 2014), norteadas pela melhoria dos resultados, redução dos custos, satisfação e atualização profissional, que compõem, alguns dos objetivos do T&D (IVANCEVICH, 2008). O processo de treinamento de pessoas requer, na visão de Chiavenato (2016, p. 159) quatro etapas: "1. Levantamento das necessidades de treinamento; 2. Programação do treinamento para atender às necessidades; 3. Implementação e execução do treinamento; 4. Avaliação dos resultados do treinamento". Esse processo está intimamente ligado ao uso de recursos da organização para sua sustentabilidade e sobrevivência no mercado competitivo, impactando na economia orçamentária da empresa e no quadro de funcionários (BOOG, 2013).

Chiavenato (2010, p. 373) menciona, dentre alguns aspectos, que "há muito desperdício nos investimentos em treinamento" e, que, "muitos programas de treinamento estão distanciados das necessidades estratégicas da empresa". Gil (2014, p. 144), elencando as possíveis falhas nos investimentos em T&D, menciona a "falta de foco do investimento nas reais necessidades e problemas". Para Cascio (2010), os investimentos em treinamento de pessoas têm relação, dentre outros fatores, como, a supercompetição, a necessidade de manter altos níveis de talentos e as mudanças tecnológicas. O mesmo autor ainda menciona que "à

medida que as necessidades da era da informação se disseminam, as empresas se preocupam com despesas de treinamento do mesmo modo que com gastos de capital" (CASCIO, 2010, p. 264). "Pesquisas indicam que os rendimentos e a lucratividade geral de uma organização estão positivamente correlacionados ao total de treinamento que ela proporciona aos seus funcionários" (BOHLANDER, 2015, p. 262). De acordo com França (2014), o treinamento nas empresas deve estar integrado às demais atividades de Recursos Humanos.

### 2.1.3 Desenvolvimento pessoal e desenvolvimento organizacional

Segundo Chiavenato (2016, p. 157), "Desenvolvimento é a capacidade de aprender novas habilidades, obter novos conhecimentos e modificar atitudes e comportamentos". O autor complementa que, o desenvolvimento organizacional "[...] parte de uma visão macroscópica e sistêmica da organização empresarial para melhorar a eficiência e a eficácia da empresa por meio de intervenções construtivas na estrutura e nos processos organizacionais" (CHIAVENATO, 2016, p. 157).

Para Chiavenato (2010, p. 409), "O desenvolvimento de pessoas está mais relacionado com a educação e com a orientação para o futuro do que o treinamento" e, o desenvolvimento organizacional "é a mudança planejada da organização" (CHIAVENATO, 2016, p. 157) como exposto no Quadro 1. Para Gil (2014), o conceito é mais abrangente, onde, segundo ele, algumas empresas vão além do T&D e adotam centros educacionais e universidades corporativas.

#### Quadro 1 – Treinamento e Desenvolvimento

Treinamento	Desenvolvimento Pessoal	Desenvolvimento Organizacional
“Programas de curto prazo” “Imediatismo nos resultados” “Preparação para o cargo”	“Programa de médio prazo” “Resultados mediatos” “Preparação para a carreira”	“Programas de longo prazo” “Abordagem sistêmica” “Mudança planejada da organização”

Fonte: Chiavenato (2016, p. 158).

Ainda para Gil (2014), outros conceitos se juntam à definição de treinar e desenvolver pessoas, como segue no Quadro 2. Segundo Milkovich (2000, p. 290) "O desenvolvimento de pessoal refere-se às atividades de recursos humanos programadas para aumentar o valor do funcionário depois de seu ingresso na empresa".

#### Quadro 2 – Conceitos básicos de T&D

Educação	"é o processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano visando a sua melhor integração individual e social [...]" (p. 122).
Educação profissional	"é a que se volta para o mundo do trabalho [...]" (p. 122).

Formação	"é o processo que visa proporcionar a qualificação necessária para o desempenho de determinada atividade profissional [...]" (p. 122).
Treinamento	"refere-se ao conjunto de experiências de aprendizagem centradas na posição atual da organização. Trata-se [...] de um processo educacional de curto prazo [...]" (p. 122).
Desenvolvimento	"refere-se ao conjunto de experiências de aprendizagem não necessariamente relacionadas aos cargos [...] mas que proporcionam oportunidades para o crescimento e desenvolvimento profissional [...]" (p. 122).

Fonte: Gil (2014, p. 122).

Como exposto anteriormente, o processo de T&D concorre para uma preparação e mudança de curto a longos prazos (CHIAVENATO, 2016) numa perspectiva mais sofisticada que inclui a educação corporativa no seu escopo (GIL, 2014), garantindo, dessa maneira, o processo de aprendizagem (MAXIMINIANO, 2014) e a capacidade de aprender no trabalho (PEREIRA, 2014) para concorrer junto aos objetivos organizacionais e preparação para as mudanças.

#### 2.1.4 Modalidades, vantagens e limitações na aplicação do T&D

Os tipos de treinamentos podem variar de simples orientação a tipos especiais de T&D como, por exemplo, treinamento de habilidades básicas a treinamentos em ética e em diversidade (BOHLANDER, 2015) cujo propósito é "transmissão de informações, desenvolvimento de habilidades, modificação de atitudes e desenvolvimento de conceitos" (PEREIRA, 2014, p. 263) que só funcionarão se o treinando estiver motivado e capacitado para aprender (CHIAVENATO, 2014). Por sua vez, Gil (2014, p.131-132) classifica as modalidades de T&D quanto à clientela, quanto à finalidade, quanto ao momento, quanto ao local e quanto ao nível de tecnologia empregado como demonstrado no Quadro 3.

#### Quadro 3 – Modalidade de treinamentos

TIPO / MODALIDADE DE TREINAMENTO	DESCRIÇÃO
Quanto à clientela	<p>“O treinamento pode ser dirigido a todos os segmentos ocupacionais da empresa ou [...] para os empregados de hierarquia mais elevada. Nesse caso, costuma ser designado como desenvolvimento gerencial ou [...] de executivos” (p. 131).</p> <p>“[...] aos empregados que ocupam cargos de natureza técnica, tanto em nível médio como superior [...] tende a ser designado como treinamento técnico” (p.131).</p> <p>“[...] pelo o pessoal de escritório, há o treinamento administrativo. E quando é destinado ao pessoal desse setor que apresenta formação universitária, pode ser chamado de treinamento técnico-administrativo” (p.131).</p> <p>“Para o pessoal que atua na produção, programa-se o treinamento operacional” (p.131).</p>
Quanto à finalidade	<p>“[...] pode voltar-se para o conteúdo ou para o processo. No primeiro caso, enfatiza a aquisição de conhecimentos. No segundo volta-se para a mudança de atitudes e o desenvolvimento das relações interpessoais” (p. 131).</p>

Quanto ao momento	“[...] pode ser oferecido antes ou depois do ingresso no trabalho. É comum proporcionar aos novos empregados o treinamento de integração [...] E, após o ingresso [...] o treinamento programado em função das necessidades detectadas” (p. 132)
Quanto ao local	“O treinamento pode ocorrer em serviço ou fora do serviço” (p. 132).
Quanto ao nível de tecnologia empregado	“Audioconferência” (p. 132). “Videoconferência” (p. 132). “[...] a distância, usando o computador” (p. 132).

Fonte: Gil (2014, p. 131-132).

As diversas modalidades de treinamento acompanhadas das suas diversas aplicações, trazem para as organizações vantagens e limitações no seu programa de T&D como sugere Araujo (2014), evidenciadas no Quadro 4, que, segundo o mesmo autor, não são divulgadas por muitos teóricos da área.

#### Quadro 4 – Algumas vantagens e limitações de T&D

VANTAGENS	LIMITAÇÕES
“Ganho em competitividade e qualidade”	“Mobilização de recursos”
“Identifica os pontos fortes e fracos das pessoas e da organização como um todo”	“Dificuldade de gerir modismos”
“Capacita as pessoas da organização”	“Resistência originada por quem "sabe tudo, sabe muito"
“Aumenta a lucratividade da empresa”	“Pessoas têm dificuldade de visualizar seu próprio crescimento”
“Racionaliza procedimentos e desenvolve pessoas”	“Incerteza quanto à continuidade do programa”
“Aumenta a produtividade”	“Dificuldade do remanejamento de pessoas”
“Propicia um clima organizacional saudável”	“Pessoas que adquirem competências essenciais além das exigidas”
“Reduz Desperdícios e retrabalho (fazer de novo)”	“Dificuldade de outplacement (recolocação no mercado)”

Fonte: Araújo (2014, p. 116).

Essas vantagens e limitações estão condicionadas às pessoas e ao próprio processo pedagógico de treinamento. Como será demonstrado logo abaixo, o avanço tecnológico nos processos de T&D racionalizaram os procedimentos e otimizaram as vantagens no treinamento, como por exemplo, a tendência do engajamento dos funcionários, além de proporcionar ganho em competitividade e aprendizado rápido e aplicável com retorno financeiro para as organizações, evitando desperdício (CHIAVENATO, 2010) e se alinhando as reais necessidades e problemas organizacionais (GIL, 2014).

## 2.2 Tecnologias e tendências no T&D

"As organizações estão adotando cada vez mais a educação a distância (EAD)" Chiavenato (2014, p. 323). De acordo com o exposto na introdução desse trabalho, a tecnologia deu um salto considerável no *modos operandi* de se treinar os colaboradores. Do treinamento mecânico do século XX para o treinamento virtual no século XXI, a evolução tecnológica trouxe benefícios para as organizações e tendências marcantes. Por exemplo, Spector (2012, p. 193) já discorria sobre "o treinamento eletrônico, ou e-learning [...] tanto no treino organizacional quanto na educação superior [...]". E, também, Gil (2014) mencionava que as organizações estavam mais voláteis diante da revolução da informática e que os trabalhadores qualificados passaram ser a diferença. Por sua vez, Chiavenato (2014) já mencionava o treinamento à distância (e-learning) que, graças à internet, permitiu uma comunicação rápida em qualquer parte do mundo. Por conseguinte, Dessler (2014) já observava o uso dos treinamentos on-line e outros recursos importantes, inclusive a realidade virtual, como no exposto do Quadro 5.

### Quadro 5 – Tecnologias já utilizadas no T&D

TECNOLOGIA/TREINAMENTO	DESCRIÇÃO
Treinamento Virtual	Interação multimídia com uso de imagens e sons
Aprendizagem Simulada (Realidade Virtual)	Simulação de situações que podem ser vividas no trabalho
Treinamentos On-line	Acesso a cursos por meio de um portal de aprendizagem
Aprendizagem Móvel	Conteúdos oferecidos por meio de dispositivos móveis
Sala de Aula Virtual	Conteúdos oferecidos por meio de dispositivos móveis

Fonte: Adaptado de Dessler (2014).

Como demonstrado acima, o uso da tecnologia mudou de forma patente o processo de treinamento das pessoas nas organizações, ancorado na forma virtual de ensino-aprendizagem (DESSLER, 2014), favorecendo, sobremaneira, às organizações, pois parte da força de trabalho pode ser treinada à distância ou de forma híbrida (BOHLANDER, 2015) ou, ainda, combinada (SILVA, 2021). Segundo Chiavenato (2014, p. 314), “nenhum fator tem influenciado mais o T&D do que a tecnologia”. O surgimento e a evolução da Educação a Distância (EAD) concorreram para a melhoria do ensino-aprendizagem na educação corporativa, desde o ensino por correspondência (de 1830 até 1930) à aprendizagem flexível, no início do século XXI (SILVA *et al.*, 2018).

A evolução das tecnologias forçou as empresas a se adaptarem a uma nova dinâmica de funcionamento nomeada de forma digital, caracterizada, dentre outras, por

simplificação e agilidade. O processo de transição para a forma digital de treinamento já é usual em algumas organizações que, paulatinamente, vêm modificando o processo de ensino-aprendizagem observado por Fortini (2021) em seu trabalho de pesquisa, aplicado em 7 instituições públicas e privadas, que já utilizam games, realidade virtual e inteligência artificial na educação corporativa; porém, poucas dessas instituições pesquisadas utilizam a inteligência artificial por se tratar de uma tecnologia nova e complexa que, segundo Rossi Filho (2021), é capaz de proporcionar ao aprendiz simulações adaptadas.

### 2.2.1 Tendências em T&D nas organizações contemporâneas

O tradicional modelo de T&D abre espaço para a Educação Corporativa que envolve conceitos como gestão do conhecimento e tecnologia, influenciados por um estilo decisório baseados em informação e estratégia (FORTINI, 2021). Se beneficiar da tecnologia, oportunizar treinamentos digitais e realizar estudos de tendências sobre a evolução dos treinamentos, são algumas das diretrizes inovadoras para o T&D (SILVA, 2021). As universidades podem se beneficiar dessas novas tendências tecnológicas na formação dos futuros administradores de empresas para o mercado (ARABE; SAMBIASE, 2020). A educação corporativa, com os ecossistemas digitais<sup>1</sup> de aprendizagem, serão tendências para os próximos anos, proporcionando uma variedade de materiais que concorrerão para a melhoria das diversas habilidades (MANASSERO, 2020).

A boa performance dos treinamentos oferecidos pelas novas tendências em T&D estão intimamente relacionadas com a participação da alta gerência e as melhores tecnologias aplicadas (FORTINI, 2021) e, "no Brasil existem limitações quanto ao acesso à internet rápida" (SILVA, 2021, p. 197), impossibilitando a boa performance digital nos dispositivos móveis que, além de oferecer interação social e compartilhamento de imagens e conteúdos educacionais, podem possibilitar o acesso rápido a qualquer hora e em qualquer lugar, mesmo dentro da organização, melhorando a dinâmica de aprendizagem (BECKER, 2019).

Outra tendência evidenciada no T&D é o design de jogos aplicado na realidade virtual, tanto na área de aviação, quanto na área de medicina e engenharia (SALOMÃO, 2020) ou em situações que necessitem de ações críticas ou arriscadas como, por exemplo, na área de segurança pública e privada (NETTO, 2018). Ainda na área de aviação, há a proposta da utilização da realidade aumentada que concorre para a melhoria do aprendizado e retenção do conhecimento e engajamento dos funcionários (JESUS; SILVA, 2021).

Uma pesquisa recente, realizada no segundo semestre de 2020 pela Associação

---

<sup>1</sup> Segundo a ABTD, dentre os 10 empregos que irão surgir até 2030, destacam-se: Cientista de pesquisa do metaverso, Estrategista de metaverso, Desenvolvedor de ecossistemas, Gerente de segurança do metaverso, Construtor de mundos, e Especialista em bloqueios de anúncios.

Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD), apontou um aumento nas demandas em aulas de ensino à distância, com previsão para capacitações dos líderes nas organizações para 2021, gerando uma redução nas equipes de trabalho de T&D e ganho significativo no processo de ensino-aprendizagem (ABTD, 2020).

O site da Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH) e outras divulgações recentes sobre o tema, postadas em sites especializados de RH, revelaram algumas tendências importantes compiladas abaixo no Quadro 6. Com o trabalho remoto, ou *home-office*, a realidade virtual e a personalização do aprendizado configuraram, dentre outros aspectos, tendências marcantes para o T&D (ABRH, 2021). A natureza do ensino-aprendizagem, marcada por essas novas tendências tecnológicas, trará novas dinâmicas de funcionamento e apresentará para os usuários uma estrutura pedagógica simples, curta, ágil e concisa, melhorando os processos internos nas organizações (ALVES; ANDRÉ; MÉNDEZ; 2020). A realidade virtual, o universo digital e a realidade aumentada serão, cada vez mais utilizadas, fazendo, inclusive, uma combinação do mundo presencial com o mundo digital, favorecendo a comunicação e as simulações práticas de treinamento, a exemplo das empresas como as farmacêuticas Pfizer, Novartis e Bristol Myers Squibb, Samsung e Hyundai (ABTD, 2021).

#### Quadro 6 – Tendências para o T&D

TENDÊNCIAS	AUTORIA
<i>Blenden Learning</i> <i>E-learning</i> Entrevistas on-line Gamificação <i>Home office</i> <i>Learning by doing</i> <i>Microlearning</i> <i>Onboarding</i> Personalização do aprendizado Realidade Virtual	ABRH (2021)
Metaverso (Mundo alternativo digital <sup>2</sup> Simuladores de desempenho por meio de realidade virtual Ambiente presencial no digital Ambiente digital com avatares para simulações	ABTD (2021)

2 “Metaverso [...] junção do prefixo ‘meta’ (que significa além) e ‘verso’ (universo). O termo é normalmente usado para descrever uma espécie de mundo alternativo digital” (ABTD, 2021, n.p.).

Adaptações na área de T&D (ágil, dinâmica e coerente) com a realidade remota	RH Open (2021)
Aprendizagem Remota Inteligência Artificial Treinamento Digital	Speexx (2021)
Aprendizado digital A gamificação será ainda maior Desenvolvimento de conteúdos digitais Lições oferecidas em qualquer dispositivo móvel	Apecatus (2021)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Com a irrupção da COVID-19 e a necessidade do distanciamento social em toda a população mundial, o trabalho remoto e o uso das tecnologias digitais se fizeram necessárias para a sobrevivência de muitas organizações que tiveram que se adaptar a esse novo cenário, investindo em mais tecnologias digitais para treinar os seus colaboradores (ABTD, 2020). A força de trabalho será impactada pelas novas tendências em T&D nos próximos anos como demonstrado no Quadro 7 e as empresas só estarão aptas a sobreviver nesse novo cenário se estiverem aptas às adaptações e à aprendizagem (MANASSERO, 2020). Um trabalho, aplicado por Juliani (2021) em uma empresa de pequeno porte do ramo de sustentabilidade na cidade de Londrina, apontou o pouco uso, por exemplo, da gamificação dentro da organização, justificado pela falta de estrutura interna e preparo do RH, o que denota a necessidade de investimento em tecnologia e treinamento.

Como citado acima, a gamificação será utilizada mais ainda nos processos de treinamento, pois o foco é a aprendizagem (MANASSERO, 2020) de forma lúdica, proporcionando uma imersão do aprendiz no conteúdo. Em algumas organizações ela já é utilizada para o aperfeiçoamento e o desenvolvimento dos colaboradores, a exemplo do SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial de Belo Horizonte; da empresa Marcopolo S.A, em Caxias do Sul e da Secretaria de Estado da Fazenda em Minas Gerais (BEZERRA; MOZZATO, 2021). A aprendizagem com jogos proporciona ao aprendiz uma boa interação, já que o mundo virtual, com ajuda da inteligência artificial, pode apresentar animações em 3D com mais riquezas de detalhes chegando bem próximo da realidade, ajudando na simulação de situações com aplicabilidade prática e imediata (ROSSI FILHO, 2021).

### Quadro 7 – Outras tendências para o T&D

TENDÊNCIAS	DESCRIÇÃO
Adaptação	“Capacidade de adaptação, seja de pessoas, seja de empresas” (n.p.).
Aprendizado	“A aprendizagem nas empresas é que determinará a capacidade de adaptação” (n.p.). “O foco estará na aprendizagem” (n.p.). “Capacidade de aprender rapidamente” (n.p.). “Personalizado, blended, imersivo [...]” (n.p.). “Os Treinamentos técnicos terão curta duração com aplicação imediata” (n.p.). “Trabalhar e aprender na empresa será um processo normal” (n.p.).
Natureza do Trabalho	“[...] fusão inovadora do homem e da máquina no ambiente de trabalho” (n.p.).
Competição	“A competição agora é pela taxa de aprendizado das empresas, o que demanda incluir tecnologias modernas de aprendizagem como Internet das Coisas, Inteligência Artificial e outras” (n.p.).
Empresas	“[...] 60% da força de trabalho no mundo vai precisar ser requalificada nos próximos anos” (n.p.). “Serão as principais responsáveis pelo conhecimento” (n.p.). “Certificações para cursos técnicos serão emitidos pelas próprias empresas” (n.p.).
Os Novos Profissionais de T&D	“Arquiteto de aprendizagem – traduzirão as necessidades de negócios em soluções de aprendizagem [...]” (n.p.). “Curadores de conteúdo – irão fornecer uma ampla variedade de novos materiais baseados em habilidades de todos os tipos [...]” (n.p.). “Tecnólogos de aprendizagem – irão projetar e implementar a tecnologia certa com combinação certa de sistemas de gerenciamento de aprendizagem [...]” (n.p.). “Designers digitais – aplicarão seus conhecimentos em design de experiência do usuário [...] e interface do usuário [...]” (n.p.). “Cientistas de dados – ajudarão a empresa a liberar o poder dos dados coletados por meio de plataformas de aprendizado [...]” (n.p.).

Fonte: Manassero (2020, n.p.).

Com base no que foi demonstrado no Quadro 7, o foco do treinamento estará no aprendizado rápido com aplicabilidade imediata e prática. Algumas empresas de grande porte, a exemplo da Amazon, da Google e da Microsoft, certificam os seus colaboradores (MANASSERO, 2020), considerando a sobrevivência da organização e a otimização de gastos com T&D, incluindo, a necessidade de investir nas novas tecnologias e tendências de treinamento (ABTD, 2020).

A aprendizagem corporativa, baseada na era digital, será preponderante e maciça nos próximos anos, norteadas pela gestão do conhecimento, que será de capital importância no repasse adequado de conhecimentos para os colaboradores, considerando a capacidade de cada aprendiz para assimilação de conteúdos (FORTINI, 2021), numa aprendizagem personalizada (MANASSERO, 2020), curta e “[...] aplicado a uma necessidade imediata, específica e sob demanda” (ALVES; ANDRÉ; MÉNDEZ, 2020, p. 33). Assim, o aprendizado será mais otimizado com a virtualização dos treinamentos, já que o aprendiz poderá fazer uma imersão na realidade virtual, inclusive, com avatares (ABTD, 2021), que ajudarão a assimilar

com eficácia o ensino adquirido que já é, inclusive, usual, na indústria 4.0<sup>3</sup> (ROSSI FILHO, 2021).

### 3 METODOLOGIA

Essa pesquisa teve por método uma abordagem qualitativa “[...] por não utilizar dados estatísticos e se priorizar as percepções e interpretações dos fenômenos” (CAJUEIRO, 2015, p. 23), se limitando apenas em fazer uma revisão da literatura. Quanto aos objetivos, essa pesquisa é do tipo exploratória, pois “busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto [...]” (SEVERINO, 2007, p. 123). Nesse sentido, buscou-se compreender e evidenciar as tendências do subsistema de T&D nas organizações contemporâneas.

Quanto ao tipo, essa pesquisa classificou-se como bibliográfica. Segundo Marconi e Lakatos (2012, p.57) “A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses [...]”.

Considerando que o tema pesquisado é muito atual e que há pouca publicação em fontes bibliográficas, o referencial teórico foi dividido em duas partes visualizadas no Quadro 8. Na primeira parte, fundamentada na bibliografia clássica da administração de Recursos Humanos, foram apresentados os conceitos teóricos do subsistema de T&D e as suas nuances relacionadas aos colaboradores e às organizações. Na segunda parte, foram apresentadas as tecnologias já utilizadas e as tendências do T&D nos próximos anos.

O critério para a coleta de dados foi a delimitação de trabalhos já publicados entre os períodos de 2017 a 2021 com compilações oriundas da base de dados do Google Acadêmico composta por tese de doutorado, dissertações, monografia, artigos, revista e apresentação em congresso, tomando por exclusão, trabalhos anteriores ao ano de 2017. Para procurar o assunto da pesquisa, foram utilizados alguns descritores como, por exemplo, “as últimas tendências em T&D”, “tecnologias utilizadas no T&D” e “tecnologias do T&D nas organizações contemporâneas”.

Também foram consultados sites relevantes para pesquisar o assunto, tais como a ABRH e a ABTD. Outros sites de menor impacto informativo, tais como o RH OPEN, o SPEEXX e o APECATUS foram utilizados, pois faziam menção às tendências em treinamento corporativo, além da necessidade de se ajuntar mais informações sobre a pesquisa, devido aos

---

3 Segundo Rossi Filho (2021, p. 57) a indústria 4.0 é a Quarta Revolução Industrial configurada pelo “Crescimento exponencial da capacidade de computação e combinação de tecnologias físicas, digitais e biológicas”. O mesmo autor ainda destaca a importância de se familiarizar com essa nova tecnologia, citando o exemplo do SENAI que oferece gratuitamente treinamentos presenciais e à distância para se conhecer a Indústria 4.0 (ROSSI FILHO, 2021).

poucos trabalhos bibliográficos publicados e de o tema ser bastante atual. Ainda foi consultado um periódico eletrônico da própria ABTD, versão de 2020/2021, que trouxe uma pesquisa recente sobre Treinamento nas organizações e, uma fonte atual, no Canal do YouTube – o webinar apresentado no ano de 2020 pelo Centro Integração Empresa Escola (CIEE) com o título *Treinamentos Corporativos na Era Digital: desafios e soluções*.

A título de validade da pesquisa, Gil (2010, p. 49) menciona que se deve dar preferência às obras científicas, porém "isso não significa [...] que compêndios, tratados e mesmo livros de introdução a determinada disciplina devam ser sumariamente descartados". O mesmo autor também menciona outras fontes como materiais disponibilizados na internet (GIL, 2010).

#### Quadro 8 – Referencial teórico utilizado para a pesquisa

	ASSUNTO	FONTE	AUTORIA
1ª PARTE	<b>Treinamento e Desenvolvimento</b> Definição e compreensão do termo T&D Objetivos, etapas e investimento com treinamento Definição e compreensão de Desenvolvimento Pessoal e Organizacional; Modalidades, Vantagens e Limitações na Aplicação do T&D	Bibliográfica	Araujo (2014) Bohlander (2015) Boog (2013) Cascio (2010) Chiavenato (2010), Chiavenato (2014) Chiavenato (2016) Dessler (2014) França (2014) Gil (2014) Ivancevich (2008) Maximiniano (2014) Milkovich (2000) Pereira (2014)
2ª PARTE	<b>Tecnologias e Tendências no T&amp;D</b> Tecnologias já utilizadas Tendências em T&D nas organizações contemporâneas	Bibliográfica	Bohlander (2015) Chiavenato (2014) Dessler (2014) Gil (2014) Spector (2012)
		Periódicos Eletrônicos/Google Acadêmico (artigos, dissertações, tese, monografia, revista, congresso)	ABTD (2020) Alves, André e Mendez (2020) Arabe e Sambiase(2020) Bezerra e Mozzato (2021) Becker (2019) Rossi Filho (2021) Fortini (2021) Juliani (2021) Jesus e Silva (2021) Netto (2018) Salomão (2020) Silva (2021) Silva <i>et al.</i> (2018)
		Sites	ABRH (2021) ABTD (2021)

			RH OPEN (2021) SPEEXX (2021) APECATUS (2021)
		You Tube	Manassero (2020)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Como exposto no quadro acima, o referencial teórico, dividido em duas partes, compõe a estrutura deste trabalho, trazendo, por assim dizer, as tendências marcantes para os próximos anos na área de T&D. Considerando, ainda, que a segunda parte foi baseada, na sua maioria, em periódicos eletrônicos, esse mesmo material foi compilado de fontes seguras e legítimas, o que denota transparência nessa pesquisa.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o material pesquisado, foi possível verificar algumas tecnologias, já utilizadas no T&D; a exemplo do ensino a distância (CHIAVENATO, 2014) ou e-learning (SPECTOR, 2012) mesmo que na sua forma insipiente. Foi observado o modo usual de treinamento *in loco* combinado ao ensino à distância ou a sua forma híbrida (BOHLANDER, 2015) aliada às outras tecnologias de treinamento, notadamente o trabalho de Dessler (2014) que, por exemplo, já mencionava o uso do Treinamento Virtual e da Aprendizagem Simulada – por meio da Realidade Virtual; e, também, a aplicação de treinamentos on-line e da aprendizagem móvel, que se tornaram mais usuais nos últimos anos.

Quanto à compilação dos trabalhos dos últimos cinco anos – que fizeram menção às tendências para o T&D nas organizações contemporâneas, foram observados dois pontos importantes. O primeiro diz respeito ao aumento de treinamentos à distância provocados pela necessidade do distanciamento social que impactou o mundo inteiro, forçando as empresas a investirem em mais tecnologia (ABTD, 2020). O segundo ponto observado, refere-se ao aprendizado digital e às constantes transformações tecnológicas que irão impactar as organizações nos próximos anos – sobrevivendo àquelas que têm a capacidade de aprender e de se adaptar às constantes mudanças (MANASSERO, 2020).

Nesse sentido, as divulgações recentes apresentadas pela ABRH (2021) fizeram menção, dentro outras, ao aprendizado à distância, bem como, à dinâmica e à personalização do aprendizado (MANASSERO, 2020) destacadas pela gamificação (BEZERRA; MOZZATO, 2021) que será ainda maior (APECATUS, 2021) e o uso da Realidade Virtual, bastante utilizadas no campo da aviação (JESUS; SILVA, 2021), na indústria (ROSSI FILHO, 2021) e na área de segurança pública e privada (NETTO, 2018).

Também, destacam-se as divulgações da ABTD (2021) sobre o uso de simuladores de desempenho por meio da Realidade Virtual e a presença de um mundo alternativo digital ou Metaverso que traz, inclusive, a presença de avatares para simulações na tentativa de aproximar o mundo real e o virtual (ROSSI FILHO, 2021). Dessa maneira, os segmentos tecnológicos em T&D, discutidos nesse trabalho, apontam para uma ampliação e necessidade de investimentos em mais tecnologias sofisticadas (ABTD, 2020), bem como a capacitação maciça do seu quadro de funcionários (MANASSERO, 2020) já que muitas organizações ainda não estão preparadas para dominar essas novas tecnologias por se tratar de algo complexo (FORTINI, 2021). No Brasil, além da demanda em mais conhecimento tecnológico, soma-se, também, uma melhor qualidade na internet rápida, justificada pela sua deficiência (SILVA, 2021).

Não por fim, mas trazendo uma síntese do exposto desse trabalho relacionada às tendências em T&D para os próximos anos, destacam-se, preponderantemente, uma maior interação no Mundo Digital (ABTD, 2021) aliado à Realidade Virtual (ABRH, 2021) e Inteligência Artificial (ROSSI FILHO, 2021) forjando estratégias pedagógicas para um aprendizado imersivo, prático, ágil, dinâmico, curto e aplicável (MANASSERO, 2020).

## **5 CONCLUSÃO**

Esse trabalho de cunho bibliográfico discorreu sobre as últimas tendências que impactarão as empresas contemporâneas na área de T&D. Foi possível verificar que houve uma procura bastante importante quanto à modalidade dos treinamentos à distância, impactado pelo distanciamento social no mundo inteiro, demandando, aí, novas tecnologias aplicáveis no T&D seguida de projeções impactantes para os próximos anos.

Essas mudanças voláteis da tecnologia Gil (2014) forçarão as organizações a se adaptarem às constantes mudanças tendo como pano de fundo o constante aprendizado, visando soluções práticas, aplicáveis e imediatas (MANASSERO, 2020). Ainda sim, forjarão novas habilidades profissionais – como demonstrado no quadro 7 – para atender a essas novas demandas tecnológicas. Nesse sentido, é possível concluir, parcialmente que, as novas tecnologias na área de T&D – embora sofisticadas – carecerão de aspectos relevantes para a sua eficácia; quais sejam, a capacidade de fazer o aprendiz a entrar numa imersão pela via do mundo virtual e qualidade do design digital, bem como pela qualidade dos conteúdos oferecidos, levando-o ao aprendizado, para captar, daí, informações relevantes, aplicáveis e imediatas (MANASSERO, 2020). Da mesma forma, as empresas contemporâneas serão responsáveis pela certificação de seus colaboradores, como já citado anteriormente. Outro aspecto já sabido, mas não menos importante, é o conhecimento e o domínio dessas novas

tecnologias que, conferirão às empresas contemporâneas um novo status de importância, qual seja, a sua capacidade de aprender rapidamente (MANASSERO, 2020) garantindo, aí, a sua permanência nesse novo cenário.

Portanto, a entrada dessas novas tendências em T&D, como mencionado anteriormente, estão intimamente ligadas à capacidade de lograr êxito na pedagogia de um aprendizado curto e imediato, levando o aprendiz à aplicabilidade do conhecimento adquirido bem como a capacidade dos novos profissionais de T&D em dominarem essas novas tecnologias para a sobrevivência das empresas contemporâneas.

Faz-se necessário destacar aqui as limitações verificadas no trato desta pesquisa – justificada pela sua pouca publicação – abrindo espaço para outros trabalhos. Nesse sentido, pontua-se: 1) A construção da segunda parte do referencial teórico careceu de mais fontes bibliográficas, ficando, essa segunda parte, robusta de periódicos eletrônicos; 2) Não foi realizada pesquisas em fontes internacionais sobre o tema; 3) Não foi verificado exemplos praticados no mercado de trabalho quanto à aplicabilidade dessas novas tendências. Sugere-se, portanto, uma pesquisa em mais fontes bibliográficas e em fontes internacionais, bem como, exemplos já aplicados no mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

ABRH BRASIL. **Treinamento e Desenvolvimento: mudanças e tendências**. Disponível em: [https://www.abrhbrasil.org.br/cms/treinamento-e-desenvolvimento-mudancas-e-tendencias/?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=treinamento-e-desenvolvimento-mudancas-e-tendencias](https://www.abrhbrasil.org.br/cms/treinamento-e-desenvolvimento-mudancas-e-tendencias/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=treinamento-e-desenvolvimento-mudancas-e-tendencias). Acesso em: 19 out. 2021.

ABTD. Associação brasileira de treinamento e desenvolvimento. **Indicadores e tendências em gestão de t&d**. Disponível em: <https://abtd.com.br/documents/pesquisa-2020-21.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.

ABTD. Associação brasileira de treinamento e desenvolvimento. **Qual o impacto do metaverso no trabalho e na aprendizagem corporativa?** 2021. Disponível em: <https://abtd.com.br/blog/qual-o-impacto-do-metaverso-no-trabalho-e-na-aprendizagem-corporativa>. Acesso em: 07 jan. 2022.

ALVES, Marissol; ANDRÉ, Cláudio Fernando; MÉNDEZ, Néstor Darío Duque. (2020). **Microlearning na educação corporativa e em tempos de Geração C**. *Revsita intersaberes*, 15(34). Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/1eb3/c92357b63b481e1d2460fed5ae3ed1faf60c.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2021.

APECATUS. **Tendências de treinamento e desenvolvimento corporativo para 2021**. Disponível em: <https://apecatus.com/tendencias-de-treinamento-e-desenvolvimento->

[corporativo/](#). Acesso em: 23 nov. 2021.

ARABE, Giorgia Redwitz; SAMBIASE, Marta Fabiano. **Simulação de negócios como estratégia de ensino-aprendizagem ativa para formação do administrador do século XXI**. Anais do CIET:EnPED:2020 - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância), São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1201>. Acesso em: 06 dez. 2021.

ARAUJO, Luis César G. de. **Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BECKER, Jaqueline. **Mobile learning como suporte de uma modalidade híbrida na educação corporativa**. 2019. 165 f. Dissertação - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/449>. Acesso em: 06 dez. 2021.

BEZERRA, Mariany Alves; MOZZATO, Anelise Rebelato. (2021). **Gamificação nas organizações: uma revisão de literatura**. Revista UFG, 21(27). Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/68148>. Acesso em: 30 dez. 2021

BOHLANDER, George W. **Administração de recursos humanos**. São Paulo, SP: Cengage, 2015.

BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento**. 6. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2013.

CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos : guia prático do estudante**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

CASCIO, Wayne. **Investimento em pessoas: como medir o impacto financeiro das iniciativas em recursos humanos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos: como incrementar talentos na empresa**. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública: provas e concursos**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

DESSLER, Gary. **Administração de recursos humanos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Educations do Brasil, 2014.

ROSSI FILHO, Tito Armando. **Um método para o desenvolvimento de competências para a indústria 4.0 através de tecnologias de realidade virtual**. 2021. 261 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/223014>. Acesso em: 07 jan. 2022.

SANTOS, Selma Cristina dos. **Normas e técnicas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

FORTINI, Carlos Alfredo Sitta. **O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na educação corporativa a distância: subsídios para um modelo de implementação em uma organização pública**. 2021. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/42196>. Acesso em: 27 nov. 2021.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi. **Práticas de Recursos Humanos – PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IVANCEVICH, John M. **Gestão de recursos humanos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

JESUS, João Vítor de; SILVA, Tammyse Araújo da. **Treinamento com realidade aumentada no setor de aviação**. Revista Brasileira De Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas, vol. 1, nº 3, julho de 2021, p. 165-88. Disponível em: <https://rbaccia.emnuvens.com.br/revista/article/view/48>. Acesso em: 05 dez. 2021.

JULIANI, Camila de Oliveira. **Técnicas de simulação para treinamento e desenvolvimento de habilidades profissionais para empresa de pequeno porte**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2021. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/26118>. Acesso em: 03 dez. 2021.

MANASSERO, Claudio. **Os treinamentos corporativos na era digital: desafios e soluções**. CIEE. 16 novembro 2020. 1 vídeo (1h:00min:20seg). [Webinar]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eYK4WHdt7Z8&t=1s>. Acesso em: 04 dez. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. **Recursos humanos: estratégia e gestão de pessoas na sociedade global**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MILKOVICH, George T. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

NETTO, Antonio Valerio. **Aplicação de simuladores de realidade virtual e Problem Based Learning para o treinamento de profissionais da área de segurança**. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 7, n. 2, 2018. Disponível em:

[https://dev7b.ifrs.edu.br/site\\_periodicos/periodicos/index.php/tear/article/view/3083](https://dev7b.ifrs.edu.br/site_periodicos/periodicos/index.php/tear/article/view/3083). Acesso em: 06 dez. 2021.

PEREIRA, Maria Célia Bastos. **RH essencial**. São Paulo: Saraiva, 2014.

RH OPEN. **Os principais desafios de rh em 2021 e os caminhos possíveis**. Disponível em: <https://blog.rhopen.com.br/desafios-do-rh-em-2021/>. Acesso em: 20 out. 2021.

SALOMÃO, André. **Treinamento Baseado em Design de Jogos. 2020. 200p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216588>. Acesso em: 04 dez. 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Jeane Maria da. **Estratégias de inovação para o treinamento e desenvolvimento: diretrizes para o investimento em capital intelectual**. 2021. 84 f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/handle/123456789/41074>. Acesso em: 12 out. 2021.

SILVA, Sheldon William *et al.* **Impactos do e-learning em um programa de educação corporativa**. *Revista Gestão & Conexões*, ISSN-e 2317-5087, Vol. 7, Nº. 2, 2018, págs. 184-202. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789707>. Acesso em: 06 dez. 2021.

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas organizações**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SPEEXX. **Tendências de treinamento corporativo em 2021**. Disponível em: <https://www.speexx.com/pt-br/speexx-blog/tendencias-de-treinamento-corporativo-em-2021/>. Acesso em: 20 out. 2021.