

**TÉCNICA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ÂMBITO DA
EDUCAÇÃO CORPORATIVA: RESSIGNIFICAÇÃO DE CONCEITOS****TECHNIQUE, TECHNOLOGY AND INNOVATION IN THE FIELD OF
CORPORATE EDUCATION: RESIGNIFICATION OF CONCEPTS****TÉCNICA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA
EDUCACIÓN CORPORATIVA: SIGNIFICACIÓN DE CONCEPTOS**Celi Langhi¹Denilson de Sousa Cordeiro²Edna Mataruco Duarte³

Artigo recebido em abril de 2023

Artigo aceito em setembro de 2023

DOI: 10.26853/Refas_ISSN-2359-182X_v10n01_07

RESUMO

Educação, conhecimento, poder, tecnologia e inovação são conceitos cujos vínculos estão presentes em todas as relações humanas, em todos os momentos históricos e em todos os lugares. Um dos contextos nos quais a conexão entre esses conceitos demonstra grande relevância é o ambiente corporativo. Desta forma, o objetivo deste trabalho é promover reflexões sobre a possibilidade de ressignificação dos conceitos de técnica, tecnologia e inovação no âmbito da Educação Corporativa. Como método de pesquisa, foi empregada a revisão de literatura. Os resultados da pesquisa demonstram que esses conceitos podem ser empregados na gestão de pessoas e na gestão de conhecimento. Conclui-se que as reflexões a partir dessa temática podem alavancar os resultados das estratégias de ensino e aprendizagem voltadas para o desenvolvimento de pessoas e de organizações.

Palavras-chave: Educação Corporativa; Técnica; Tecnologia; Inovação.

ABSTRACT

Education, knowledge, power, technology and innovation are concepts whose links are present in all human relationships, in all historical moments and in all places. One of the contexts in which the

¹ Doutora e Mestre em Psicologia da Educação pelo IPUSP, Mestre em Comunicação Social pela UMESP, Professora do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Paula Souza. E-mail: celi@infolearning.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7102231185159382>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5527-2412>.

² Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Especialista em Língua Inglesa e Literatura pela Universidade Paulista. Graduado em Letras - Português e Inglês pela Universidade Paulista. E-mail: den.cordeiro@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8585364022939635>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4686-2477>.

³ Doutora em Ensino de Ciências e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, na área de concentração Tecnologias Digitais pela Universidade Cruzeiro do Sul. Pós-graduação em Tecnologias em Segurança de Sistemas e Ambientes pela FASP. Professora no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional no CEETEPS. E-mail: emataruco@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2746950878772693>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7147-2270>.

connection between these concepts shows great relevance is the corporate environment. The objective of this work is to promote reflections on the possibility of resignifying the concepts of technique, technology and innovation in the scope of Corporate Education. As a research method, a literature review was used. The research results demonstrate that these concepts can be used in people management and knowledge management. It is concluded that reflections based on this theme can leverage the results of teaching and learning strategies aimed at the development of people and organizations.

Keywords: Corporate Education; Technique; Technology; Innovation.

RESUMEN

Educación, saber, poder, tecnología e innovación son conceptos cuyos vínculos están presentes en todas las relaciones humanas, en todos los momentos históricos y en todos los lugares. Uno de los contextos en los que la conexión entre estos conceptos muestra gran relevancia es el entorno empresarial. El objetivo de este trabajo es promover reflexiones sobre la posibilidad de resignificar los conceptos de técnica, tecnología e innovación en el ámbito de la Educación Corporativa. Como método de investigación se utilizó la revisión de la literatura. Los resultados de la investigación demuestran que estos conceptos se pueden utilizar en la gestión de personas y la gestión del conocimiento. Se concluye que las reflexiones a partir de este tema pueden potenciar los resultados de las estrategias de enseñanza y aprendizaje dirigidas al desarrollo de personas y organizaciones.

Palabras clave: Educación Corporativa; Técnica; Tecnología; Innovación.

1 INTRODUÇÃO

A engenhosidade do ser humano deu origem a diversas tecnologias. A história é marcada por inúmeras inovações provenientes do raciocínio: novos instrumentos, equipamentos modernos, exploração de diferentes recursos, criação de produtos e estabelecimento de processos. Por isso, é coerente afirmar que os seres humanos se distinguem dos demais seres por meio do domínio de tecnologias e por meio do uso do raciocínio (KENSKI, 2015).

Esse diferencial que caracteriza a humanidade é empregado em diversos âmbitos (político, econômico, corporativo, entre outros) por pessoas e por grupos sociais, a fim de ampliar e de manter sua hegemonia e sua capacidade de influência, o que demonstra o vínculo entre conhecimento, poder e tecnologias em todos os momentos e em todas as relações sociais humanas (KENSKI, 2015). No contexto das organizações não é diferente.

As organizações são empreendimento humano, sendo formada por pessoas, destinados a atingir determinados objetivos, providos de modos particulares de sistematizar, estruturar e integrar seus recursos e seus grupos de trabalho (LIBÂNEO, 2012). É justamente a competência das organizações para lidar com o conhecimento, com as tecnologias e com as inovações que faz com que alguns empreendimentos demonstrem maior desenvoltura e capacidade de aprendizagem do que outros (SROUR, 2012). Nesse ínterim, convém delimitar o tema a ser estudado por meio deste trabalho: as relações entre os conceitos de técnica, tecnologia e inovação no âmbito da Educação Corporativa, modalidade de educação não formal que ocorre nas organizações, predominantemente em empresas (CORDEIRO, 2022).

Considerando a delimitação do tema, a presente pesquisa possui relevância para diversos públicos. Pesquisadores e estudiosos das áreas de Educação Corporativa e Administração podem encontrar subsídios teóricos para seus trabalhos. Executivos e gestores de organizações públicas e privadas podem refletir sobre seu papel em relação à aprendizagem e ao sucesso das organizações em que atuam. Profissionais interessados em oportunidades de aperfeiçoamento e aprendizagem contínua no ambiente organizacional podem identificar oportunidades de desenvolvimento em seu contexto laboral, o que lhes pode trazer protagonismo e planejamento em relação às próprias carreiras. As justificativas para a concretização deste trabalho exigem uma problematização que possa conduzir à investigação do tema proposto.

Assim, tecnologia é sinônimo de poder em diversos contextos (KENSKI, 2015), sendo um deles o ambiente corporativo, no qual o conhecimento, as revoluções tecnológicas e as inovações estão no centro do interesse pelo poder, tanto por parte das organizações quanto por parte das pessoas (SROUR, 2012). Organizações podem empregar formas inteligentes de domínio do negócio da educação, aproveitando recursos e vinculando programas educacionais ao desenvolvimento de competências (pessoais e organizacionais) demandadas pelos objetivos estratégicos de cada empreendimento (CORDEIRO, 2022).

Dada essa problematização, este trabalho propõe o seguinte problema de pesquisa: De que forma os conceitos de técnica, tecnologia e inovação podem ser ressignificados no âmbito da Educação Corporativa, fomentando o desenvolvimento de pessoas e de organizações? Essa questão problematizadora levou a uma suposição inicial em relação à pesquisa realizada.

A proposição derivada da questão de pesquisa sugere que os conceitos de técnica, tecnologia e inovação podem ser empregados no contexto da Educação Corporativa para fomentar o desenvolvimento de pessoas e de organizações, levando à ressignificação dessas palavras-chave. Para analisar essa proposição inicial, foram estabelecidos objetivos de pesquisa.

O objetivo geral desta pesquisa é promover reflexões sobre a possibilidade de ressignificação dos conceitos de técnica, tecnologia e inovação no âmbito da Educação Corporativa. Para alcançar esse propósito principal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: relacionar os conceitos de técnica, tecnologia e inovação à Educação Corporativa; identificar as possíveis ressignificações dos conceitos abordados no contexto delimitado; e analisar como as relações construídas e as ressignificações identificadas podem fomentar o desenvolvimento de pessoas e de organizações. Para alcançar os objetivos definidos, foi adotado um método de pesquisa.

O procedimento metodológico escolhido para a realização deste trabalho foi a revisão de literatura com base em fontes bibliográficas. Desta maneira, o estudo foi estruturado de maneira que a segunda seção do artigo se destina à exposição do método de pesquisa; a terceira seção aborda as informações provenientes da revisão de literatura; e a quarta seção se presta à discussão dos resultados emergentes da pesquisa.

Após a exposição de maneira introdutória das características gerais deste trabalho, a próxima seção, apresenta o referencial teórico, começando com Educação Corporativa, em seguida, apresenta em suas subseções técnica, tecnologia e inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se o referencial teórico pela Educação Corporativa.

2.1 Educação Corporativa

A Educação Corporativa é uma prática que integra gestão de pessoas e gestão de conhecimento, orientando o direcionamento estratégico de longo prazo das organizações, articulando objetivos organizacionais com habilidades e competências de pessoas, cuja combinação resulta em maior produtividade e melhoria de produtos e serviços (CORDEIRO, 2022). Essa modalidade de educação é imprescindível para elevar a competitividade e para viabilizar o sucesso dos empreendimentos organizacionais, buscando alcançar indivíduos e/ou grupos de trabalho; influenciar espaços e atividades; além dos ambientes didáticos e, se disseminar por todos os níveis e setores das organizações (REIS; SILVA; EBOLI, 2010).

Segundo Cabral, Rangel e Junio (2021), o acesso e a (re)criação de conteúdos são marcados por uma evolução de métodos de instrução e por uma expansão das práticas de *e-learning*. Isso ocorre graças à tecnologia atual, fornecendo meios eficazes de aquisição, armazenamento e disseminação das informações. Os dados e informações disponíveis/acessíveis podem ser utilizados pelas organizações, de maneira que os crescentes desafios advindos da globalização e da constante evolução das tecnologias possam ser apropriadamente enfrentados.

Nesse contexto desafiador, as organizações precisam se apropriar de tecnologias, adotando métodos e práticas de Educação Corporativa para o desenvolvimento de competências (pessoais e organizacionais) de modo inovador e diferencial, assumindo protagonismo em relação à construção de uma cultura organizacional que tenha como foco o contínuo desenvolvimento dos colaboradores, a aplicação do conhecimento nas atividades laborais, a geração de contínuas melhorias e inovações de produtos e serviços e, *ipso facto*, a viabilização de uma competitividade sustentável (CABRAL; RANGEL; JUNIO, 2021; CORDEIRO, 2022).

É notável como a Educação Corporativa pode ser empregada de forma estratégica para que as organizações possam lidar com o conhecimento, de modo a se beneficiarem com os avanços tecnológicos e com as possibilidades de inovação característicos da Revolução Digital (SROUR, 2012). Nesse ínterim, torna-se propício abordar os conceitos-chave de técnica, tecnologia e inovação, a partir da próxima subseção.

2.2 Técnica

O verbete técnica possui as seguintes definições: 1. Parte material de uma arte; 2. Conjunto dos processos de uma arte; e 3. Prática⁴. Segundo Kenski (2015), as pessoas lidam com vários tipos de tecnologia cotidianamente, de modo que as técnicas são as maneiras, os jeitos ou as habilidades especiais para manusear/empregar os diversos tipos de tecnologia para executar ou fazer algo.

⁴ Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/>>. Acesso em 24 mai. 2022.

De acordo com Abbagnano (1982), técnica compreende a conjuntura de regras que orientam eficazmente uma atividade. Neste sentido, técnica não se distingue de arte e nem de ciência, bem como não deixa de se referir a processos ou operações que visam a determinados efeitos. Ou seja, a palavra técnica tem um significado que apresenta uma amplidão tão abrangente quanto o campo das atividades humanas.

Esses modos de fazer, inerentes aos seres humanos, são transmitidos ao longo das gerações, incorporando-se em costumes e hábitos sociais dos grupos de pessoas. Técnicas relativas a atividades profissionais (e.g., pesca, produção de alimentos, artesanato etc.) apresentam variação entre diferentes povos, caracterizando as suas culturas (KENSKI, 2015).

Conforme apontam Medeiros e Medeiros (1993), a técnica está presente na cultura humana desde os primórdios da História. O ser humano criou instrumentos (e.g., machado, arpão e agulha); aprendeu o cultivo da terra e a moagem dos grãos; depois desenvolveu artefatos cerâmicos e produtos têxteis; e mais tarde criou o alfabeto fonético. Os autores também explicam que os filósofos gregos vieram a impulsionar o pensamento abstrato, o qual se configurou como base para o surgimento das ciências e dos sistemas econômicos. Assim, fica patente que os modos de fazer, i.e., as técnicas, vêm sendo histórica e incrementalmente aprimoradas pela humanidade.

Embora sejam palavras cognatas, técnica e tecnologia não são sinônimos. Enquanto técnica se relaciona ao fazer (habilidade/arte inerente ao ser humano), tecnologia se refere à união desse fazer aos conhecimentos (práticos ou científicos) acumulados pela humanidade com o passar do tempo. De acordo com a afirmação de estudiosos, “a técnica resolve os problemas fundamentais do homem”, ao passo que “A tecnologia satisfaz também seus desejos (e sonhos)” (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993, p. 9).

Considerando que a técnica, para os fins deste estudo, pode ser definida como os modos e as habilidades que orientam eficazmente as atividades dos seres humanos, visando a determinados efeitos e incorporando-se aos costumes e hábitos dos indivíduos e dos grupos sociais humanos, e haja vista que a técnica se une aos conhecimentos acumulados pela humanidade, convém agora abordar o conceito de tecnologia.

2.3 Tecnologia

A tecnologia, assim como explanado sobre o conceito anterior, possui as seguintes definições: 1. Ciência cujo objeto é a aplicação do conhecimento técnico e científico para fins industriais e comerciais; 2. Conjunto dos termos técnicos de uma arte ou de uma ciência; e 3. Tratado das artes em geral⁵. Para melhor discorrer sobre esses e outros significados, a abordagem do conceito de tecnologia partirá de um breve histórico.

Segundo Kenski (2015), os seres humanos da Idade da Pedra eram considerados fisicamente frágeis em comparação a outros animais e diante a diversos fenômenos naturais. A garantia da sobrevivência e da hegemonia da humanidade sobre os demais seres foi alcançada por meio da engenhosidade com a qual aqueles indivíduos passaram a fazer uso de elementos da natureza, como: água, fogo, madeira ou ossos; e desta forma empregando-os para matar, subjugar ou afastar animais e outros indivíduos que não possuíam os mesmos conhecimentos e habilidades.

⁵ Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Idem.

Mais tarde, conforme Srouf (2012), os agrupamentos primitivos humanos deixaram de viver apenas de caça, pesca e coleta de alimentos, passando a viver também de agricultura, domesticação de animais e artesanato. Isto criou condições para que esses grupos se tornassem sedentários, crescessem em quantidade demográfica e obtivessem víveres em todas as estações do ano. Essa mudança de *modus vivendi* levou à estocagem de grãos, à redistribuição de alimentos por meio de partilhas e trocas entre grupos humanos vizinhos e a novas relações de propriedade e de cooperação complexa entre pessoas e bandos, o que também viabilizou o surgimento de trabalhadores especializados em defender territórios.

Novos sentimentos de ambição surgiram nos humanos ancestrais devido à ação exitosa dos grupos armados. Isto levou ao surgimento de novas tecnologias não apenas para a defesa, mas também para o ataque e dominação. A criação de equipamentos mais potentes e de exércitos organizados permitiram que alguns povos dominassem outros por meio de guerras de conquistas e de domínio cultural. Nesse contexto histórico e social, inovações tecnológicas cada vez poderosas permitiram que os seres humanos buscassem ampliar seus domínios e acumulassem mais riquezas (KENSKI, 2015).

Essa tendência se mantém até os dias atuais. Grandes potências (países e corporações multinacionais) se ocupam em manter/ampliar poderes políticos e econômicos, investindo em pesquisas cuja inovação permita a manutenção de suas posições hegemônicas. A pesquisa e a produção de novos equipamentos bélicos por parte de países desenvolvidos provocam, acidentalmente ou não, usos domésticos para esses mesmos produtos, ou seja, muitas invenções acabam migrando dos centros de pesquisa com finalidades militares para as casas das pessoas, impactando suas vidas (KENSKI, 2015). As grandes guerras mundiais, a Guerra Fria, a corrida espacial e os surgimentos de grandes blocos econômicos são exemplos recentes na história humana de eventos que impulsionaram a ciência e o avanço tecnológico de formas nunca registradas pelos seres humanos (SROUR, 2012; KENSKI, 2015).

Dado esse panorama histórico, o conceito de tecnologia pode então ser devidamente abordado. Abbagnano (1982, p. 906) define tecnologia como “estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”. Isto quer dizer que tecnologia está relacionada a muitas coisas além de máquinas e ferramentas. Esse conceito engloba a conjuntura das criações humanas em todas as épocas e suas formas de uso, o que implica o fato de que muitas tecnologias não são máquinas. Um exemplo de tecnologia que não se manifesta em forma de máquinas/equipamentos é a linguagem. Próteses, óculos, dentaduras, medicamentos e outras coisas semelhantes são exemplos de descobertas resultantes de estudos científicos em diversas áreas, constituindo tecnologias que aumentam a qualidade de vida dos seres humanos (KENSKI, 2015).

Outro conceito de tecnologia lhe confere o significado de conjunto de conhecimentos e princípios científicos aplicados para planejar, construir e utilizar equipamentos em determinadas atividades (KENSKI, 2015). Além desse significado, a tecnologia também pode ser definida como conjunto de conhecimentos (práticos ou científicos) empregados para obter, distribuir e comercializar bens e serviços. Tais produtos não apenas se prestam a satisfazer desejos e necessidades, mas também se destinam a substituir, aliviar ou simplificar o esforço (físico e mental) das pessoas. Além disso, esses bens e serviços podem permitir às pessoas canalizarem suas energias para a execução de tarefas mais criativas e interessantes (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

Conforme os cientistas e pesquisadores se dedicam a produzir bens e serviços, as relações entre técnica e ciência ganham novas dimensões, fazendo com que a técnica se transforme em tecnologia (SROUR, 2012). Com isso, é possível identificar a tecnologia em todo lugar, em diversos aspectos da vida humana, fazendo com que as pessoas deixem de

perceber esses elementos como coisas não naturais. Para ler e escrever, é imediato o acesso das pessoas a livros, telas, placas, lápis, canetas, cadernos, entre outros, ou seja, não se notam como tecnológicos esses equipamentos criados para que possamos não apenas exercitar a leitura e a escrita, mas também o ensino e a aprendizagem (KENSKI, 2015).

Morin (2005) constata a lógica das máquinas artificiais aplicadas progressivamente às vidas das pessoas. Nesse ínterim, não se aplicam esquemas tecnológicos somente a trabalhos manuais e/ou a máquinas artificiais, mas também às concepções de sociedade, vida e ser humano. A título de ilustração, o advento conjunto da cibernética e da teoria da informação é algo relevante para se tratar a cibernética como um grande sistema de pensamento. Sob essa ótica, existe uma nova mensagem e uma nova complexidade que leva os indivíduos a modificarem e a enriquecerem sua forma de enxergar a tecnologia, bem como se identifica uma redução dos aspectos da realidade em favor de elementos novos que deixam pouco a pouco de ser complexos, haja vista que reduzem tudo a si (MORIN, 2005).

É impossível isolar a noção de tecnologia sob uma perspectiva epistemológica, porquanto, “existe uma relação que vai da ciência à técnica, da técnica à indústria, da indústria à sociedade, da sociedade à ciência etc.” (MORIN, 2005, p. 107). Nesse circuito, um elemento não só produz o posterior, mas também retroage sobre o anterior, por exemplo, a ciência produz a técnica e está orientada à ciência. Por isso, não se pode separar o conceito de tecnologia dos conceitos de ciência e indústria, pois há uma conceituação circular que leva a sociedade a evoluir a se transformar no âmbito do circuito ciência-tecnologia-indústria (MORIN, 2005).

Além da conceituação de tecnologia, considerando sua relação com a ciência, a indústria e a sociedade, também é possível tratar de outros termos conexos, tais como: conhecimento tecnológico, desenvolvimento tecnológico, projeto tecnológico e ferramentas tecnológicas.

Segundo Morin (2005, p. 15), o conhecimento tecnológico “é o conhecimento vivo que conduz a grande aventura da descoberta do universo, da vida, do homem”. Admitindo que ele é determinante para o advento dos progressos técnicos (e.g., domesticação da energia nuclear, engenharia genética, identificação das partículas que compõem o universo etc.), é relevante verificar onde o conhecimento referente à tecnologia é predominantemente gerado.

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, são as universidades e os institutos governamentais de pesquisa os principais responsáveis pela geração de conhecimentos tecnológicos. Nesses países, as empresas, por meio de seus centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D), também produzem conhecimento tecnológico, embora em escala menor, haja vista que essas organizações usualmente recorrem à tecnologia produzida em outros países, a qual geralmente tem menor custo, apresenta maior sofisticação e passa por testes de mercado (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

No momento histórico contemporâneo, os desenvolvimentos científico, tecnológico e sociológico apresentam interretroações diversas (MORIN, 2005). Nessa dinâmica, pode-se comparar o desenvolvimento tecnológico a uma peça teatral, que exige não apenas um bom roteiro, mas também a articulação e sintonia das falas e ações dos atores em cada cena (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

A tecnologia é um produto sujeito às leis do mercado e influenciado pela (des)aprovação de consumidores exigentes. Quando se trata de desenvolvimento tecnológico, existem aspectos vitais para a aceitação das tecnologias, tais como a qualidade, a produtividade, a sustentabilidade e a competitividade (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993). Exemplo disso, a partir da década de 1980, foi a passagem do fordismo, linha de montagem e produção em massa de produtos padronizados, para o toyotismo - novo padrão de produção que contemplava

automação, informatização, robotização das linhas de produção e alta qualificação técnica dos colaboradores das organizações. Esse movimento ficou conhecido como “revolução da qualidade” (SROUR, 2012, p. 12).

O desenvolvimento tecnológico resultante do toyotismo projetou o Japão no cenário mundial. Entretanto, esse mesmo efeito não foi alcançado por todos os países que adotaram as novas formas de produzir com foco em qualidade, automação e qualificação. Isso porque a dimensão do desenvolvimento tecnológico espelha a realidade dos países, i.e., as condições socioeconômicas das nações se refletem em seus respectivos setores tecnológicos. Isto possibilita a existência de “ilhas de excelência” onde se fabricam produtos de última geração juntamente com “indústrias tradicionais” (e.g., alimentícia, construção civil etc.), nas quais há pouco destaque para a inovação (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993, p. 6-7).

Uma vez que o grau desenvolvimento tecnológico dos países carrega as marcas das suas condições econômicas e sociais, há espaço para a abordagem dos projetos tecnológicos. Neste sentido, um projeto é o esboço estratégico de um trabalho que se pretende realizar. Empresas praticam estratégias estabelecidas a partir das expectativas de seus clientes, adotando produtos e processos que agregam valor, viabilizam investimentos e demandam o desenvolvimento de inovações técnicas em função da satisfação de seus interessados - consumidores, clientes, compradores e usuários (SROUR, 2012).

Para o consumidor, é interessante o acesso a produtos que sejam bons e baratos. Para o empresário, existem vantagens relacionadas ao mercado atraente e à aferição de lucro. Já para o governo, é proveitoso que o país se torne/mantenha desenvolvido e apto a lidar com a competitividade internacional. Essa rede de interesses compatibiliza diálogos e ações de diversos parceiros (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993). Para fomentar esse diálogo multifocal, é necessária a existência de um projeto tecnológico.

Esse projeto deve ser resultado de coordenações entre governo e sociedade, definindo as formas e os objetivos da aplicação do dinheiro oriundo dos impostos pagos pelos contribuintes. Esse erário pode então estimular a formação de cientistas e pesquisadores, incentivar a produção de mercadorias básicas no contexto de cada país, promover a criação de projetos tecnologicamente arrojados e atrair o financiamento de equipamentos e materiais críticos para o progresso dos países (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

Considerando a possibilidade de criação de equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento da sociedade por meio do projeto tecnológico, pode-se também versar sobre ferramentas tecnológicas. Segundo Kenski (2015), essas constituem tudo o que o ser humano utiliza cotidianamente, tanto em sua vida pessoal quanto profissional: talheres, produtos de higiene, cosméticos, roupas, materiais de escritório, computadores, telefones celulares etc. Enquanto a técnica se refere à maneira como essas ferramentas podem ser mais bem utilizadas, a tecnologia é o conjunto dessas ferramentas e das técnicas correspondentes aos usos que lhes são destinados em cada momento histórico.

Um exemplo de ferramenta tecnológica é a etiqueta inteligente (*smart tag*), sucessora do código de barras. Essa etiqueta contém um chip que possibilita a troca de dados por meio de radiofrequência. Enquanto o código de barras continha apenas dados genéricos de produtos que podiam ser lidos por meio de scanners, a etiqueta inteligente consiste numa ferramenta de automação, contendo todas as informações dos produtos, permitindo sua identificação por meio de sensores e possibilitando seu rastreamento, o que resulta em economia de tempo e possibilita o incremento de novos dados a cada etapa da cadeia de produção/distribuição. Portanto, a etiqueta inteligente é um modelo de ferramenta tecnológica presente no cotidiano das pessoas,

que trouxe inovações para a fabricação, controle, logística e distribuição de produtos (SROUR, 2012).

Tendo discorrido sobre as ferramentas tecnológicas, em complemento ao conhecimento, desenvolvimento e projeto tecnológicos; e considerando que tecnologia pode ser definida como conjunto de processos técnicos e conhecimentos (científicos e práticos) aplicados em planejamento, construção, distribuição e utilização de produtos e serviços em diversos ramos de produção industrial, conglobando as criações humanas de todas épocas e as suas formas de uso, não se limitando a manifestar-se em forma de máquinas e ferramentas; esta revisão de literatura parte para o último conceito a ser abordado para os fins deste estudo: a inovação.

2.4 Inovação

Por sua vez, o verbete inovação é assim definido: 1. Ato ou efeito de inovar; 2. Aquilo que constitui algo de novo (sinônimo de novidade); e 3. Desenvolvimento e uso de novos produtos, métodos ou conceitos⁶. Segundo Camargo e Daros (2018, p. 4), “Inovar é uma palavra derivada do latim *in + novare*, cujo significado é fazer o novo, renovar, alterar a ordem das coisas, ou, de maneira simplificada, ter novas ideias, ou mesmo aplicar uma ideia já conhecida em um novo contexto”.

O conceito de novas tecnologias está sujeito a variações e seu significado depende do contexto em que está inserido, confundindo-se por vezes com o conceito de inovação. Como critério para identificar novas tecnologias podem ser consideradas a natureza técnica e as estratégias de apropriação/uso. Para ilustrar isso: atualmente, quando se faz referência a novas tecnologias, trata-se na maioria das vezes de processos e produtos criados a partir de conhecimentos nas áreas de eletrônica, microeletrônica e telecomunicações; essas tecnologias estão em constante transformação e possuem uma base imaterial, i.e., não se trata somente de máquinas e equipamentos; sua apropriação e uso ocorrem por meio de ações virtuais, tendo a informação como matéria-prima (KENSKI, 2015).

Processos de inovação ocorrem desde os primórdios da humanidade, visando à sobrevivência do ser humano num primeiro instante, buscando posteriormente evolução e progresso. No momento histórico atual, a capacidade de inovar tem se tornado mais crucial para pessoas e organizações, haja vista a aceleração da construção de novos conhecimentos científicos e tecnológicos (CAMARGO; DAROS, 2018). De acordo com a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCED, 1997), essa aceleração inovadora se reflete em: implementação de produtos (bens ou serviços) - inéditos ou melhorados; novos processos; novos métodos de marketing; novos métodos organizacionais de práticas de negócios; formas inusitadas de organização do trabalho; e estabelecimento de novas formas de relações externas.

Desta maneira, a inovação permite a criação e a difusão de novos conhecimentos, aumentando o potencial econômico para o surgimento de novos produtos e novos métodos produtivos. Tal aperfeiçoamento não depende apenas de conhecimentos tecnológicos, mas ainda de outras formas de conhecimento que podem ser empregadas para introduzir novidades/mudanças em produtos, processos, marketing e organizações (OCED, 1997).

Segundo Terra (2007), diversos bens e serviços inovadores se baseiam em ideias de outros e/ou em adaptações que resultam em novas formas, passando a serem aceitos pelos consumidores. Nesse contexto, todos os indivíduos possuem capacidade de inovar, mas a

⁶ Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Idem.

inovação requer dois elementos fundamentais: a criatividade e a produção de novas ideias capazes de serem implementadas e de gerarem impactos (CAMARGO; DAROS, 2018). Considerando o exposto, é possível analisar a inovação sob os enfoques disruptivo, incremental, tecnológico e educacional.

Conforme os estudos de Audy (2017), a inovação disruptiva está relacionada a mudanças radicais que causam rupturas com paradigmas em vigência. Esse tipo de inovação gera novos patamares tecnológicos onde ocorre, possibilitando o surgimento de uma nova conjuntura de alternativas de desenvolvimento e de ciclos graduais de inovação, viabilizando a sustentação desses processos ao longo do tempo. Sendo assim, inovações disruptivas resultam em novas formas de demanda, indústria, mercado, aplicações e processos socioeconômicos, fomentando melhorias significativas e exponenciais em indicadores de desempenho e/ou de qualidade nos contextos em que são aplicadas.

Figueiredo (2011) aponta que, por um lado, muitas oportunidades de inovação não advêm de tentativas de melhorar aquilo que já existe e, por outro lado, inovações podem criar soluções para pessoas e mercados cujas necessidades ainda não foram satisfeitas. Desta forma, as inovações disruptivas surgem sob um enfoque exploratório em contextos pouco exigentes, para consumidores que aceitam (devido à ausência de concorrência) as limitações que elas possam conter. Essa situação evolui, ganha parte do mercado, consolida sua existência e pode invadir territórios de mercado já existentes, de modo que pode provocar a substituição de soluções vigentes.

Neste contexto, a inovação incremental ou sustentada, consiste na introdução de melhoramentos em produtos, processos, organizações e sistemas sociais pré-existentes. Essas melhorias podem representar pequenos progressos, não havendo impedimentos para que eles possam vir a resultar em grandes avanços em relação àquilo que já existia. Como exemplos de inovações incrementais, Figueiredo (2011), identifica as televisões com imagens cada vez mais nítidas, os aviões com autonomia gradualmente maior, as baterias que possuem maior duração, os computadores com velocidade de processamento cada vez mais rápida e até mesmo o advento de escolas nas quais os alunos aprendem melhor.

Haja vista os exemplos citados, a inovação incremental possibilita a geração de melhorias contínuas e sustentáveis em diferentes fases do ciclo de existência de um produto ou processo, manifestando-se na forma de melhorias geralmente modestas no mesmo grau evolutivo em que se encontra a tecnologia em que se aplica. Diferentemente da inovação disruptiva, que gera melhorias significativas e exponenciais em indicadores, a inovação incremental tende a acarretar melhorias graduais e regulares nos indicadores de desempenho e de qualidade (AUDY, 2017).

Considerando a inovação incremental e a disruptiva, o balanço entre ambas é importante principalmente para as organizações que são líderes em seus segmentos de atuação, uma vez que elas tendem a reforçar sua hegemonia por meio de inovações incrementais, demonstrando tendências conservadoras em relação à exploração de inovações disruptivas se comparadas a organizações iniciantes e mais inovadoras (AUDY, 2017).

As inovações tecnológicas, no mundo globalizado e altamente competitivo da atualidade, estabelecem distinções entre organizações bem-sucedidas e organizações acomodadas e, por consequência, candidatas a fracassar (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

Existe uma tendência de se enxergar de modo linear o fluxo entre ciência, tecnologia e inovação, no qual a inovação resulta diretamente da tecnologia e esta, por sua vez, deriva da ciência. Essa tendência gera uma visão de continuidade sobre o processo de pesquisa, o qual gera impactos nos processos de desenvolvimento social e econômico. Entretanto, as relações

entre ciência, tecnologia e inovação e o desenvolvimento que delas resulta envolvem processos interativos, simultâneos e complexos, e não lineares necessariamente, sendo as pessoas as detentoras da principal força do ciclo virtuoso da pesquisa como base para a inovação e para o consequente desenvolvimento (AUDY, 2017).

Dos Santos, Fazion e Meroe (2011) afirmam que a inovação tecnológica causa rupturas no sistema econômico, tirando-o do estado de equilíbrio e alterando padrões de produção, o que pode trazer diferenciação entre organizações. Por isso, esse tipo de inovação possui papel central em relação aos aspectos econômicos regional e nacional, pois o desenvolvimento tecnológico é um diferencial em relação à competitividade e à manutenção das organizações no mercado, bem como para a conquista de novos mercados. Assim, por meio da inovação tecnológica é necessário que haja criação de novos produtos, experimentação de novos métodos de produção, abertura de novos mercados e conquista de espaço pelas organizações nas diversas áreas de atuação industrial.

Examinando atentamente esses aspectos da inovação tecnológica (competitividade das organizações; relações não lineares entre ciência, tecnologia e inovação; impactos econômicos para regiões e países; e pessoas como agentes da pesquisa como base para a inovação), faz-se necessário abordar também as inovações em relação à educação, oportunizando reflexões sobre o desenvolvimento de pessoas e de organizações.

Para Camargo e Daros (2018), a inovação constitui um dos modos de transformar a educação, por meio de intervenções, decisões e processos (com intencionalidade e sistematização em certa medida), com vistas à modificação de atitudes, ideias, culturas, modelos e práticas, introduzindo novos projetos e programas, bem como novos conteúdos curriculares, materiais didáticos, estratégias de ensino e aprendizagem, promovendo o surgimento de formas inusitadas de organização e gestão de currículos, ambientes didáticos e dinâmicas de grupos de pessoas.

Uma vez que esta pesquisa aborda a inovação em conjunto com as tecnologias, é necessário ressaltar que as tecnologias por si só não são capazes de educar as pessoas (KENSKI, 2015). Para exemplificar: calculadoras descendem do mesmo conjunto de tecnologias que deram origem aos computadores (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993); entretanto, não se pode afirmar que as pessoas que sabem utilizar as primeiras também são capazes de utilizar os últimos sem nenhum tipo de aprendizagem.

Nesse íterim, tendo em vista que tecnologia é conhecimento empregado para criar/aperfeiçoar bens e serviços, existe um universo muito amplo a ser explorado quando se considera a diversidade das atividades humanas, das mais simples às mais complexas. Por isso, inovações demandam novas práticas educacionais com finalidades estabelecidas, com mudanças que tenham como ponto de partida o questionamento das próprias experiências educacionais como base de reflexão e ação, i.e., a inovação educacional constitui um processo e não um fim em si mesma (CAMARGO; DAROS, 2018).

Outro aspecto a ser considerado é que a inovação dificilmente resulta do trabalho de indivíduos isolados - geralmente inovações resultam de mobilização e compartilhamento de conhecimentos (FAVA, 2018). Por isso é imperativo que organizações incentivem as pessoas para atuarem de formas interativas e colaborativas, de modo a fomentar a convivência com indivíduos diferentes, assim como o respeito à existência de diferentes ideias, perspectivas e valores, de modo a possibilitar que as pessoas tenham contato com questões que estejam além dos limites definidos pelo lugar em que vivem ou pelo empreendimento no qual trabalham.

A inovação educacional pode possibilitar às pessoas a construção progressiva de relações significativas entre diferentes saberes, permitindo-lhes adquirir perspectivas mais

elaboradas sobre a realidade que as cerca por meio de reflexões sobre suas vivências e interações. Isto viabiliza a transcendência da divisão imprópria entre concepção e execução, ampliando a autonomia (de quem ensina e de quem aprende) e gerando focos contínuos de agitação intelectual. Esses elementos podem se traduzir em práticas inovadoras de intercâmbio e colaboração das pessoas envolvidas de forma permanente (CAMARGO; DAROS, 2018).

De forma resumida, inovar significa fazer o novo, renovar, seja por meio de processos disruptivos, seja por meio de processos incrementais, de modo a elevar a produtividade das pessoas, aprimorar a qualidade dos produtos e serviços e, *ipso facto*, reduzir preços e aumentar lucros, impactando positivamente não apenas as pessoas e organizações envolvidas, mas também a economia e a sociedade como um todo (MEDEIROS; MEDEIROS, 1993).

Tendo abordado os conceitos de Educação Corporativa, técnica, tecnologia e inovação, este trabalho passa a apresentar os procedimentos metodológicos que possibilitaram a consecução do estudo proposto.

3 MÉTODO

A presente pesquisa foi realizada a partir de abordagem qualitativa, considerando que o objeto de pesquisa - a ressignificação dos conceitos de técnica, tecnologia e inovação no âmbito da Educação Corporativa - é apreendido a partir de uma realidade múltipla e subjetiva, construída conjuntamente entre os pesquisadores e a delimitação do tema pesquisado por meio de reflexões a partir da unidade do eixo temático no qual está inserido o problema de pesquisa, permitindo à amplificação/ramificação da análise interpretativa e a síntese coerente das argumentações dos pesquisadores (ECHER, 2001).

Por meio da revisão de literatura, os pesquisadores procuraram se familiarizar com os textos, identificando autores que já tenham produzido materiais sobre o tema abordado, o que permitiu identificar tanto a unidade quanto a diversidade interpretativa no eixo temático em que o problema de estudo está inserido. Esse método de pesquisa possui caráter sistemático, permitindo a leitura de diferentes artigos e possibilitando a discussão de resultados de pesquisas já realizadas sobre o tema abordado. Além disso, tal método também apresenta aspecto integrativo, reunindo e sintetizando os resultados de pesquisas anteriores de modo ordenado e abrangente, aprofundando o conhecimento sobre o objeto de pesquisa (FERENHOF; FERNANDES, 2016).

O termo ressignificação empregado no problema de pesquisa não tem a pretensão de esvaziar os significados desse vocábulo. Resignificar, para os fins deste trabalho, significa dar outros/novos significados, ou seja, não tem como propósito abandonar ou modificar radicalmente o que se entende por técnica, tecnologia e inovação. Pelo contrário: é justamente a partir de sememas pré-existentes em relação a esses vocábulos que a revisão de literatura proposta procurou ampliar e, por isso, ressignificar tais conceitos, demonstrando como eles podem ser empregados para promover reflexões no contexto da Educação Corporativa, modalidade educacional que, diferente da educação escolarizada e formal, pode ser estruturada de acordo com as necessidades e peculiaridades das organizações (CORDEIRO, 2022).

Sendo assim, este trabalho passa a apresentar, na próxima seção, os resultados da pesquisa realizada por meio de revisão de literatura, de modo a conferir oportunidade de estabelecer relações entre informações emergentes, aprofundar o estudo do objeto de pesquisa,

refletir sobre as implicações das ideias apresentadas e construir argumentações coerentes dentro do eixo temático abordado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Transformações marcam pessoas e organizações em correlação com as revoluções tecnológicas da humanidade. Srouf (2012) aponta três revoluções ao longo das eras: a Revolução Neolítica, com transição do uso do tacape para o arado; a Revolução Industrial, com a substituição da tração animal por máquinas a vapor e à combustão; e a atual Revolução Digital, marcada da transição entre a crescente utilização do computador no lugar de máquinas mecânicas. As mudanças provocadas pela Era Digital afetam pessoas, organizações e todas as relações socioeconômicas.

Esse panorama histórico sobre as revoluções experienciadas pela humanidade coloca em perspectiva: a sobrevivência das pessoas por meio do aprendizado para o trabalho; a formação do trabalhador de acordo com as revoluções tecnológicas e com aspectos socioeconômicos; o papel das organizações não só como locais de trabalho mas também como ambientes de capacitação e desenvolvimento; os desafios advindos de novas práticas e de novas aplicações do conhecimento para fins industriais e comerciais; e as possibilidades de desenvolvimento e uso de novos produtos, métodos e conceitos.

Deste modo, esta revisão de literatura iniciou a abordagem do conceito de Educação Corporativa, de modo a possibilitar relações com os conceitos que foram posteriormente explanados, com vistas à ulterior discussão das informações emergentes. Logo, há vínculos entre educação, conhecimento, poder e tecnologias, identificáveis em todas as épocas e em todas as relações sociais. Na contemporaneidade, as implicações das guerras e das relações de poder têm chamado a atenção devido às novas formas de comunicação e aos efeitos da globalização da economia. Após a Guerra Fria, o colapso do socialismo e a crescente hegemonia do neoliberalismo, juntamente com o início da era tecnológica digital, a humanidade passou a vivenciar a evolução de novos conceitos no mundo do trabalho e dos negócios concernentes a qualidade, produtividade, reengenharia etc., possibilitando a criação de novas tecnologias de produção e novos paradigmas de administração, bem como novas reflexões sobre as questões relacionadas à exclusão social (SROUR, 2012; KENSKI, 2015).

Nesse cenário hodierno, grandes corporações transnacionais assumem protagonismo quanto ao domínio de tecnologias, de capital financeiro, de mercados etc., apresentando superioridade sobre os poderes políticos de muitos países e influenciando o destino de muitas populações. Esse mecanismo globalizado econômico e financeiro possibilita o surgimento de espaços nos quais predominam as novas tecnologias (com resultados na economia, cultura e sociedade), coexistindo com outros espaços nos quais ainda se verificam as características do subdesenvolvimento. Em todos os países (em maior ou menor extensão), existem tais espaços, o que implica em delimitações geográficas mediante condições de acesso a novas realidades tecnológicas (KENSKI, 2015).

Um dos grandes desafios da humanidade é a tecnologia no contexto da articulação entre relações de poder, conhecimento e avanços tecnológicos. Há uma necessidade de que as pessoas consigam acompanhar as mudanças, adaptar-se à crescente complexidade imposta pelos avanços tecnológicos e dominar de modo crítico e sistemático esses novos meios. É na esteira dessa demanda que as inovações educacionais podem oferecer oportunidades para questionar

as ações educativas desenvolvidas com o propósito de desenvolver pessoas e organizações, habilitando-as para aprender a fazer, aprender a aprender e aprender a colaborar, por meio do uso de tecnologias, da relação entre indivíduos e do ensino e aprendizagem de conhecimentos críticos para os negócios (KENSKI, 2015; CARMARGO; DAROS, 2018; CORDEIRO, 2022).

Tendo como foco aprender a fazer, e considerando a conceitualização de técnica como modos e habilidades que orientam eficazmente atividades humanas para determinados efeitos e que integram costumes e hábitos de indivíduos e grupos sociais humanos, é nítido que a Educação Corporativa pode orientar a estratégia das organizações para harmonizar os objetivos organizacionais com as habilidades e competências das pessoas, empregando os conhecimentos científicos e práticos construídos pela humanidade para alavancar a produtividade e a melhoria dos produtos e serviços (ABBAGNANO, 1982; MEDEIROS; MEDEIROS, 1993; KENSKI, 2015; CORDEIRO, 2022).

Sob a perspectiva de aprender a aprender, e abordando o conceito de tecnologia como conjunto de processos e conhecimentos aplicados para planejar, construir, distribuir e utilizar produtos e serviços de diversos ramos industriais (não limitados apenas a máquinas e ferramentas) (ABBAGNANO, 1982; MEDEIROS; MEDEIROS, 1993; MORIN, 2005; SROUR, 2012), é imprescindível que a Educação Corporativa leve as pessoas e as organizações a se adaptarem e a lidarem com o conhecimento tecnológico, com o desenvolvimento tecnológico, bem como com os projetos e ferramentas tecnológicas, oferecendo meios eficazes de aquisição, armazenamento e disseminação de informações (KENSKI, 2015; CAMARGO; DAROS, 2018; CORDEIRO, 2022).

Ademais, considerando o aspecto de aprender a colaborar, e considerando a inovação como fazer coisas novas por meio de processos disruptivos/incrementais para elevar a produtividade dos indivíduos, aprimorar a qualidade de produtos e serviços, reduzir preços e aumentar lucros, com resultados para pessoas, organizações e sociedade, é mister considerar a inovação em relação à Educação Corporativa sob a forma de inovação educacional.

Para Camargo e Daros (2018), inovações educacionais podem ser geradas por meio de estratégias bem desenvolvidas, tais como atividades em grupo, acompanhamento de turmas por mais de um instrutor, realização de projetos, aprendizagem baseada em solução de problemas e estudos de caso. Além disso, o ensino híbrido (presencial e a distância) pode satisfazer as demandas das pessoas no contexto das organizações (profissionais adultos e com papéis definidos dentro de seu contexto laboral), permitindo a adequação do ensino às necessidades específicas dos indivíduos e viabilizando a utilização de novos recursos e estruturas tecnológicas, possibilitando novas formas de interação, diferentes modelos de formação e diversidade de acesso a novos saberes, o que traz inovações não apenas no plano didático, mas também no plano epistemológico.

As práticas de Educação Corporativa subsidiadas por inovações (disruptivas, incrementais, tecnológicas e educacionais) pode levar a aprendizagem mais estimulante e significativa, de modo que as pessoas sejam capazes de estabelecer relações entre aquilo que aprendem e as situações reais que enfrentam no âmbito das organizações, de modo que seu contínuo aprimoramento profissional resulte em respostas positivas diante de desafios, apropriação da tecnologias, desenvolvimento inovador e diferencial de competências (pessoais e organizacionais) e colaboração para o surgimento e a sustentabilidade de uma cultura organizacional voltada para a experimentação e para a geração de melhorias nos produtos e serviços e, por consequência, para o aumento da competitividade e do sucesso dos empreendimentos organizativos (CAMARGO; DAROS, 2018; CABRAL; RANGEL; JUNIO, 2021; CORDEIRO, 2022).

Portanto, é com essas reflexões que a pesquisa realizada alcança seu propósito geral: ressignificar os conceitos de técnica, tecnologia e inovação considerando sua relevância no âmbito da Educação Corporativa, com vistas ao desenvolvimento de pessoas e de organizações. Com isto, é possível tecer algumas considerações finais sobre o tema delimitado por meio deste estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa guiada pelo questionamento sobre as formas como os conceitos de técnica, tecnologia e inovação podem ser ressignificados no contexto da Educação Corporativa, de modo a fomentar o desenvolvimento de pessoas e de organizações.

Esse questionamento levou à proposição de uma sugestão sobre o emprego dos conceitos mencionados nas práticas de gestão de pessoas e gestão de conhecimento com base no direcionamento estratégico de longo prazo, levando à conclusão de que esses conceitos são críticos e relevantes para promover reflexões necessárias para alavancar os resultados das estratégias de ensino e de aprendizagem empregadas pelas organizações.

Com base nas informações emergentes por meio da revisão de literatura promovida para os fins deste artigo, não se pode perder de vista que as realizações humanas compõem um campo muito vasto de estudo, e que os conhecimentos científicos e práticos construídos/acumulados ao longo dos séculos precisam ser devidamente empregados, de forma que o avanço tecnológico seja vivenciado pelas pessoas e pelas organizações de maneira proveitosa, trazendo benefícios para os indivíduos, para as próprias organizações e para os aspectos socioeconômicos dos países.

Essa vastidão de elementos e as inovações vivenciadas na atual era tecnológica, bem como as tendências de mudanças cada vez mais complexas e aceleradas, apontam para a necessidade contínua de novos estudos, a fim de que a Educação Corporativa (e outras modalidades educacionais) possam passar por melhorias e adaptações de modo sustentável, trazendo resultados satisfatórios diante das contínuas alterações no modo de vida das pessoas, nos sistemas produtivos, no mundo dos negócios e nas relações sociais baseadas na educação, no conhecimento, no poder e nos avanços tecnológicos.

6 REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.
- AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos avançados**, v. 31, n. 90, p. 75-87, 2017.
- CABRAL, J. A.; RANGEL, R. R.; JUNIO, N. P. A. Educação corporativa como geradora de vantagem competitiva para as organizações, em ambiente de rápidas mudanças. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 39303-39316, 2021.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** Porto alegre: Penso, 2018.

CORDEIRO, D. S. **Educação corporativa no ambiente militar: práticas no contexto de uma subdivisão da Força Aérea Brasileira.** Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Programa de Mestrado do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2022.

DOS SANTOS, A. B. A.; FAZION, C. B.; MEROE, G. P. S. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Caderno de Administração**, v. 5, n. 1, 2011.

ECHER, I. C. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **Revista gaúcha de enfermagem.** Porto Alegre. Vol. 22, n. 2 (jul. 2001), p. 5-20, 2001.

FAVA, R. **Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil.** Porto Alegre: Penso, 2018.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. **Revista ACB**, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016.

FIGUEIREDO, A. D. Inovar em Educação, Educar para a Inovação. In FERNANDES, D. (Org.). **Avaliação em Educação: Olhares Sobre uma Prática Social Incontornável.** Pinhais, Brasil: Editora Melo, 2011.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papiros, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MEDEIROS, J. A.; MEDEIROS, L. A. **O que é tecnologia.** São Paulo: Brasiliense, 1993.

MORIN, E. **Ciência com consciência.** Tradução: Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

OCED. ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. Departamento Estatístico da Comunidade Europeia; BRASIL. Financiadora de Estudos e Projetos. **Manual de Oslo.** Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília, 1997. 136 p. Disponível em: www.finep.org.br. Acessado em: 2 jun. 2022.

REIS, G. G.; SILVA, L. M. T.; EBOLI, M. P. A prática reflexiva e suas contribuições para a Educação Corporativa. **REGE**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 403-419, out./dez. 2010.

SROUR, R. H. **Poder, cultura e ética nas organizações.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TERRA, J. C. C. (Org.). **Inovação: quebrando paradigmas para vencer.** São Paulo: Saraiva, 2007.