



PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS NA EDUCAÇÃO 4.0

Daniel Franz Reich Magalhães

Professor EBTT do Instituto Federal do Espírito Santo – *campus* Linhares
E-mail: danielfrmagalhaes@gmail.com

Recebido em: 15/02/2021 – Aprovado em: 15/03/2021 – Publicado em: 30/03/2021
DOI: 10.18677/EnciBio_2021A13

RESUMO

Mudança cultural e novas necessidades pessoais são o contexto do mundo moderno. As gerações atuais utilizam ferramentas tecnológicas precocemente, diferente de outras épocas. Essas mudanças estão afetando o modo de vida e o pensamento global, tanto quanto o mercado de trabalho e a comunicação interpessoal. A área de educação também se transforma neste contexto, sendo denominada atualmente de Educação 4.0. Este artigo tem como objetivo apresentar uma revisão sobre conceitos de Educação 4.0, Aprendizagem Colaborativa, *Soft skills* e *Design Thinking*.

PALAVRAS-CHAVE: Educação 4.0; Aprendizagem Colaborativa; *Soft skills*.

TEACHING AND LEARNING PROCESS AND SOFT SKILLS IN EDUCATION 4.0

ABSTRACT

Cultural change and new personal needs are the context of the modern world. Current generations use technological tools early, unlike other times. These changes are affecting the way of life and global thinking, as well as the job market and interpersonal communication. The area of education also changes in this context, and is currently called Education 4.0. This article aims to present a review on concepts of Education 4.0, Collaborative Learning, *Soft skills* and *Design Thinking*.

KEYWORDS: Education 4.0; Collaborative Learning; *Soft skills*.

INTRODUÇÃO

A tecnologia e a inovação se desenvolvem com uma grande rapidez, quebrando paradigmas, criando novas formas de convivência e de conexão com o mundo, provocando mudanças disruptivas na sociedade e esse contexto é denominado Revolução 4.0. Tecnologias como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, aprendizado de máquina, robótica e outras inovações tecnológicas, aos poucos, já fazem parte do cotidiano das pessoas e isto impacta as relações sociais, econômicas e políticas dos países (FERREIRA, 2020).

O mercado de trabalho passa por grandes mudanças. O mundo atual possui fábricas inteligentes, usa de tecnologia da informação e substitui mão de obra por máquinas e robôs. Isso cria uma mudança cultural e traz novas necessidades

personais para as gerações atuais e futuras. As crianças nascem on-line e aprendem a usar a internet, telefones celulares e *tablets* desde muito cedo (FERREIRA, 2020).

A tecnologia foi gradualmente integrada à vida diária da sociedade. O desenvolvimento tecnológico começou a ocorrer de forma mais drástica a partir dos anos 70 (JESUS, 2019). Transformações econômicas e sociais ocorreram devido ao salto tecnológico exponencial, levando à chamada Revolução 4.0, na qual há um uso intenso de tecnologias digitais que atendem às necessidades de um mercado cada vez mais competitivo (SCHWAB, 2016).

Essas mudanças estão afetando o modo de vida, a comunicação entre as pessoas, o pensamento mundial e toda a cadeia global de suprimentos. A educação não foi excluída dessa transformação, resultando na chamada Educação 4.0 (FERREIRA, 2020). Este artigo tem como objetivo apresentar uma breve revisão baseada em periódicos científicos, livros e *e-books* sobre os assuntos Educação 4.0, Ensino e Aprendizagem Colaborativos, *Soft Skills* e *Design Thinking*.

DESENVOLVIMENTO

Educação 4.0

Alunos sentados enfileirados, quadros com giz ou pincel, professores centralizadores e muitas vezes autoritários em seu modo de ser e alunos que raramente se comunicam durante seus estudos. Desde o seu surgimento, muitas escolas ainda hoje parecem ter sofrido poucas mudanças. Há alguns séculos que se podem observar estruturas físicas e metodológicas semelhantes às usadas atualmente. Porém, uma análise superficial dessa estrutura é suficiente para perceber que ela está completamente desconectada da realidade social em que a sociedade vive atualmente (FERREIRA, 2020).

A educação na era digital é caracterizada pelo bombardeio de informações, onde o indivíduo necessitará de novas habilidades em diferentes plataformas (FUHR, 2019). Novas capacidades são exigidas em contextos cada vez mais complexos e ser um profissional multitarefas, além de possuir habilidades práticas, conhecimento, motivação, valores, atitudes, emoções e outros aspectos sociais são requisitos essenciais para se obter resultados de forma eficaz (GÓMEZ, 2015). Sendo assim, a escola precisa ser atualizada para se adaptar às exigências da nova sociedade sobre os indivíduos (FERREIRA, 2020).

A sociedade moderna e digital exige cada vez mais habilidades em situações específicas e complexas. Portanto, as pessoas capacitadas precisam ser capazes de usar todos os seus recursos e desenvolver os seguintes processos ao enfrentar uma situação-problema:

- Análise e diagnóstico abrangente da situação problemática;
- Desenvolver e planejar métodos de intervenção adequados;
- Flexível, desempenho sensível, criativo e adaptável;
- Realizar avaliação reflexiva do processo e dos resultados, e formular sugestões de melhoria correspondentes (FUHR, 2019).

Nesta nova sociedade digital e integrada com recursos tecnológicos avançados, é necessário o desenvolvimento de novas competências e habilidades para que todos sejam capazes de se desenvolverem no mercado de trabalho. O trabalho precisa se manter atualizado para manter a empregabilidade, e uma auto-avaliação é necessária a todo o momento (TESSARINI; SALTORATO, 2018).

Na Educação 4.0, os professores precisam fazer contribuições para que os alunos possam desenvolver suas habilidades na indissociável inter-relação de conhecimentos e habilidades para estudar a natureza complexa dos fenômenos no

contexto da era digital. No contexto das imensas mudanças no mundo de hoje, as instituições de ensino devem propor cursos e métodos de produção flexíveis para que os alunos possam tornar-se autores de suas próprias vidas; como aprendizes autônomos ao longo da vida; pesquisadores cientificamente rigorosos e éticos; comunicadores eficazes; um cidadão comprometido com a construção de uma sociedade humana justa e igualitária, criador único em sua área de atuação e interesse; colaboradores emocionais em grupos e comunidades (FUHR, 2019).

Como resultado da necessidade de mudanças, surgiu uma proposta educacional diferenciada que enfatiza colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem. Trata-se da Educação 4.0, que prioriza a vivência prática e experimentação dos alunos, bem como a realização de projetos que os capacitem a praticar ter experiências próximas da realidade atual. Além disso, estimula a criatividade, interdisciplinaridade, o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula e a criação de um ambiente inovador (FERREIRA, 2020).

A cooperação também tornou-se o foco. Tem sido sugerido que deve haver um maior grau de interação construtiva entre crianças e adolescentes, ao invés de enfileirar alunos em sala de aula, o que mostra a busca pela construção coletiva do conhecimento. O professor torna-se um mediador, aquele que instrui e orienta os alunos a aprenderem mais de perto com a realidade do mundo, mostrando o que os estudantes irão encontrar fora das instituições de ensino (FERREIRA, 2020).

Por meio dessas mudanças, as escolas podem fornecer mais conhecimento relacionado ao contexto e treinar pessoas que atendam às necessidades da sociedade moderna. O interesse dos alunos em aprender pode ser mantido porque é consistente com a sua realidade e a forma como essas crianças e jovens trabalham, se comunicam e interagem com o mundo ao seu redor. A disseminação do conhecimento torna-se mais efetiva, sendo um diferencial para as escolas 4.0, com estudantes utilizando métodos ativos de aprendizagem para produzir livremente conhecimento de acordo com seus reais interesses, mas qualquer transformação é desafiadora e requer mudanças estruturais e metodológicas nas instituições de ensino (FERREIRA, 2020).

Colaboração, criação, pesquisa e compartilhamento são conceitos e iniciativas que devem gradualmente tornar-se parte do processo de ensino e aprendizagem com a Educação 4.0. Os alunos terão que desenvolver sua capacidade de estudo de forma cada vez mais autônoma sendo supervisionados por professores orientadores e facilitadores da aprendizagem. Desta forma, a sala de aula tornar-se-á um espaço para o desenvolvimento de habilidades e competências modernas, onde a pesquisa, a troca de ideias e a experiência colaborativa serão a base da construção do conhecimento (ANDRADE, 2018).

Integrar conceitos de ciência, tecnologia, engenharia, arte e matemática para desenvolver projetos práticos, convidar alunos a resolver problemas nos quais estão interessados e motivados e propor novas soluções após pesquisar, descobrir, conectar, criar e refletir; em seguida, comparar resultados com soluções formais, tudo isso faz parte do novo processo de ensino e aprendizagem 4.0. Dessa forma, além de aprender, os alunos também desenvolvem habilidades interpessoais denominadas *soft skills*, muito demandadas pelo mercado atual (ANDRADE, 2018).

Ensino colaborativo

O método de ensino colaborativo é uma mudança na forma de o professor desempenhar seu papel dentro de sala de aula, trata-se de um posicionamento diferente dentro do processo de ensino, correspondendo a atividades em que os

estudantes e professores compartilham dificuldades e conhecimentos e se enriquecem (MARQUES, 2018).

O ensino colaborativo consiste em uma parceria do professor em sala de aula com os alunos de tal forma que as atividades planejadas sejam desenvolvidas e avaliadas em conjuntos de forma cooperada sendo que o objetivo é a construção conjunta do conhecimento (MENDES et al., 2014).

Esse método de ensino pode ser definido como interação social, pois não é apenas a principal característica do compartilhamento do conhecimento, mas também a fonte da participação de todos na construção e manutenção do conhecimento, derivada da integração de todos os envolvidos em atividades cooperadas (MARQUES, 2018).

Diversas teorias pedagógicas indicam que crianças e adolescentes podem interagir com colegas e professores para acumular conhecimento juntos. Todas as pessoas têm muita experiência e vivência prática, esse *background* se origina de todos os envolvidos no processo de ensino e da experiência de viver em sociedade (FERREIRA, 2020). É assim que crianças e adolescentes chegam à escola a partir dos saberes e das teorias que vivenciam nas relações sociais. As escolas tradicionais fornecem teoria e conhecimento de outra natureza com base nos fundamentos estabelecidos pela humanidade ao longo da história da ciência. As combinações do estilo de aprendizagem de cada um com a estrutura de conhecimento proporcionada pela escola produziram uma educação colaborativa (FERREIRA, 2020).

O ensino colaborativo é um método inovador que está se tornando cada vez mais evidente na sociedade. Seu foco principal é substituir a postura passiva dos alunos por uma atitude mais ativa e abrangente (até então eles só aceitam os conhecimentos liberados pelo professor), para que passem a ter protagonismo no processo de ensino e aprendizagem (FERREIRA, 2020).

A educação colaborativa envolve alunos, professores, pais e toda a escola como parceiros na formação de alunos. Com a orientação dos professores e o apoio dos colegas, a aprendizagem vem das discussões e da cooperação entre eles, podendo eles ter liberdade para tirarem suas próprias conclusões (FERREIRA, 2020). Os professores também colaboram entre si para criar um ambiente de aprendizagem favorável de forma interdisciplinar. Sendo assim, os conhecimentos adquiridos acabarão sendo combinados com a experiência prática dos alunos, o que facilita a aprendizagem e permite o desenvolvimento de competências fora da sala de aula (FERREIRA, 2020).

Aprendizagem colaborativa

A aprendizagem colaborativa é um método de aprendizagem, pois por meio do trabalho em equipe e da comunicação entre pares, as pessoas envolvidas no processo podem aprender juntas. Não há dados exatos que comprovem quando surgiu a ideia de aproximar os indivíduos para atingir um objetivo comum, mas sabe-se que o trabalho em equipe é um método milenar que vem sendo utilizado desde os tempos pré-históricos (MARQUES, 2018).

A aprendizagem colaborativa tem contribuído para a educação dos alunos baseada em quatro princípios básicos: trabalho em equipe, interatividade, coletividade e aprendizagem compartilhada, sendo que a construção do conhecimento se dá com a participação de todos, alunos e professores, resultando em um ambiente mais integrado e humanizado (BARKLEY et al., 2014).

A aprendizagem colaborativa é um método de ensino baseado na interação,

colaboração e participação ativa do aluno. Este método pode ser aplicado em diferentes ocasiões, tais como seminários, palestras, treinamentos e cursos. Deve-se sempre fomentar a troca de experiências e promover a participação e motivação dos envolvidos no processo. A aprendizagem colaborativa além de ser aplicada em ambientes educacionais, no mundo corporativo também fortalece o desenvolvimento social, intelectual, psicológico, cultural e emocional (IBC, 2019).

Princípios da aprendizagem tradicional

As principais características do modelo de aprendizagem tradicional, para efeito de comparação com o modelo colaborativo estão listadas no quadro 1.

QUADRO 1: Principais características do modelo de ensino tradicional

| |
|--|
| O professor é o centro do processo de ensino |
| Professor com postura autoritária |
| Aprendizagem do aluno de forma reativa e passiva |
| A ênfase é na disciplina |
| Aprendizagem individual |
| Foco na memorização |

Fonte: O autor (2020).

Princípios da aprendizagem colaborativa

Os princípios da aprendizagem colaborativa estão apresentados no quadro 2.

QUADRO 2: Princípios da aprendizagem colaborativa

| |
|---|
| Ensino personalizado |
| Na aprendizagem colaborativa, há um entendimento de que a forma de aprender deve ser personalizada. Além disso, cada aluno tem experiências e vivências diferentes, o que lhes permite interagir com o ambiente escolar de diferentes formas. Sendo assim, a ideia cartesiana de que todos os alunos devam sentar-se enfileirados, assistir às mesmas aulas e obter resultados idênticos se torna ultrapassada. Deve-se personalizar o ensino conforme as necessidades de cada aluno. Isso se torna possível, pois, nessa modalidade de ensino, um aluno pode ajudar o outro a construir conhecimento. Desta forma, as necessidades específicas dos colegas podem ser atendidas. Juntos, eles podem formar uma compreensão mais completa da teoria e da prática (FERREIRA, 2020). |
| Conhecimento ensinado com contextualização |
| Ao introduzir novos conceitos, devem-se usar exemplos do dia a dia para torná-los mais claros e fáceis de compreender. É uma prática no ensino colaborativo (FERREIRA, 2020). Trabalhos e discussões em equipe devem ser propostas pelo professor para combinar o conhecimento da sala de aula com as atividades dos alunos e a experiência diária. Com isso, o conteúdo ganha aplicabilidade prática e se concretiza com a realidade diária fora das instituições de ensino (FERREIRA, 2020). |
| Desenvolvimento de ambientes promissores |

Um dos princípios do ensino colaborativo é criar um ambiente propício para tais atividades. Turmas enfileiradas e apenas quadros com giz ou pincel desestimulam a colaboração e a interação entre os alunos, o que é essencial para este novo ambiente de ensino. Portanto, o espaço físico deve proporcionar nova visibilidade para a aprendizagem colaborativa, atuando como um facilitador e acelerador do processo de aprendizagem (FERREIRA, 2020).

Professor como facilitador ou mediador

Outro princípio básico do ensino colaborativo está relacionado às mudanças no papel dos professores na aprendizagem dos alunos. Os professores não atuam mais como disseminadores do conhecimento ou detentores da sabedoria. Para tanto, devem atuar para orientar e cultivar o conhecimento dos alunos, dar suporte e esclarecer dúvidas. Os professores atuam como facilitadores e mediadores do processo de ensino e aprendizagem. A aprendizagem é feita em conjunto com os alunos. Estes deverão acumular o conhecimento necessário para atuar nas novas realidades do mercado e da sociedade (FERREIRA, 2020).

Tecnologias acessíveis

Na Revolução 4.0, o processo de ensino e aprendizagem pode ser facilitado pelas ferramentas tecnológicas. Hoje, a comunicação e colaboração interpessoais são diferentes e essas mudanças foram ajustadas por tecnologias inovadoras (FERREIRA, 2020).

Fonte: O autor (2020).

A aprendizagem colaborativa utiliza a tecnologia como facilitadora do processo educacional. O acesso à internet, a utilização de recursos digitais para adquirir conhecimento e a comunicação *online* por meio de *softwares* aplicativos ou plataformas virtuais são os elementos básicos de uma educação colaborativa efetiva (FERREIRA, 2020).

Um ambiente de cooperação em que todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem tenham a oportunidade de se desenvolverem coletivamente, aprendendo e ensinando uns aos outros, é um habitat em que ocorrem inúmeros ganhos e que precisa ser incentivado a todo o momento. Esta é uma das principais perspectivas da aprendizagem colaborativa (MARQUES, 2018). No ambiente escolar, muitos professores favorecem o trabalho em equipe, entretanto, o sistema escolar atual exige notas e avaliações individuais para chegar-se à aprovação e reprovação dos alunos. Dentro das salas de aula pode ser um tanto quanto difícil fazer com que os alunos trabalhem em equipe, já que em muitos casos os alunos se preocupam apenas com as notas (MARQUES, 2018).

Muitos professores buscam mudanças no contexto escolar, tentando realizar mais interações entre os alunos. A interação é como um apoio, pois imprime um caráter de coletividade para a própria realidade do ensino, na qual a dinâmica apresentará uma ação efetiva e concreta entre os protagonistas do processo de ensino e aprendizagem (MARQUES, 2018).

Fazer com que os alunos se envolvam em uma atividade entre si que permitam manifestar, concordar ou discordar, acrescentar, refutar afirmações em um espaço como ambiente de aprendizagem permite aos docentes analisar a perspectiva da concepção de aprendizagem envolvida em tal processo. Todos os alunos envolvidos na aprendizagem colaborativa são automaticamente responsáveis por seu progresso, progresso do seu grupo ou até mesmo no fracasso, num relacionamento solidário e sem hierarquias. Cria-se então a responsabilidade entre os alunos

mostrando que a culpa do fracasso nem sempre é só do professor (MARQUES, 2018).

Benefícios do ensino colaborativo

Os benefícios do ensino colaborativo estão apresentados no quadro 3.

QUADRO 3: Benefícios do ensino colaborativo

| |
|--|
| Motivação e engajamento dos alunos |
| Por meio da aprendizagem colaborativa, os alunos tornam-se protagonistas do processo educacional. Tornam-se mais ativos e veem aplicações mais práticas dos conhecimentos adquiridos nas aulas. Isso aumenta a motivação e o investimento dos alunos na escola, bem como sua própria orientação. Há também um sentimento crescente de realização e satisfação com os resultados do processo de aprendizagem, pois sentem que efetivamente acumularam conhecimentos, ao invés de apenas serem repetidores (FERREIRA, 2020). |
| Melhores resultados de aprendizagem |
| A aprendizagem colaborativa pode aumentar a participação dos alunos, melhorando assim os resultados em longo prazo e aumentando a eficiência da aprendizagem. O conhecimento é contextual, por isso pode ser aprendido de forma mais eficaz. Portanto, a satisfação dos pais e alunos, bem como dos professores, aumenta à medida que o processo avança, melhorando o desempenho de toda a instituição (FERREIRA, 2020). |
| Desenvolvimento de pensamento crítico |
| Colocando os alunos como protagonistas do processo de aprendizagem, novas formas de pensar e questionar são desenvolvidas nos alunos. Eles participam de mais discussões, aprendem a debater e, assim, desenvolvem um pensamento crítico mais detalhado. Dentro e fora da sala de aula, o processo de tomada de decisão do aluno melhora. Nesse sentido, muda-se o tradicional, que até então era obter conhecimento da autoridade professor. Nesse novo modelo, os estudantes constroem conhecimento a partir de informações obtidas em diferentes fontes. Portanto, aprendem a pensar criticamente sobre o que recebem do mundo ao seu redor, tornando-se mais autodidatas (FERREIRA, 2020). |
| Formação de profissionais e cidadãos preparados para a sociedade moderna |
| A nova sociedade exige profissionais e indivíduos diferentes de tempos anteriores. As mudanças na forma de disseminação do conhecimento propostas pela educação colaborativa contribuem para a formação de tais sujeitos e são mais adequadas ao ambiente contemporâneo (FERREIRA, 2020). |

Fonte: O autor (2020).

O espírito de colaboração é inspirador e estabelece uma relação mais construtiva dentro e fora da sala de aula. Treinar profissionais para criar soluções novas e inovadoras, usar a criatividade para transformar o mercado e ter posicionamento mais ativo em organizações são objetivos do ensino e aprendizagem colaborativos. O empreendedorismo é um dos focos da Educação 4.0 (FERREIRA, 2020). A educação colaborativa é muito ativa no processo de aprendizagem, podendo formar cidadãos para terem maior autonomia. Os alunos não apenas repetem o que aprenderam, mas também entendem como encontrar e criar conhecimento (FERREIRA, 2020).

Ensino colaborativo eficaz

Associado ao surgimento da Educação 4.0, existem muitas vantagens em se criar um ambiente que promova a aprendizagem colaborativa. No entanto, ainda existem alguns desafios neste processo (FERREIRA, 2020). A maioria dos professores passou por treinamento de ensino tradicional e, portanto, tende a reproduzir os métodos previamente aprendidos nas salas de aula de hoje. Desse modo, normalmente há uma resistência à implantação de novos processos por parte dos colaboradores em geral (FERREIRA, 2020).

O primeiro passo para implementar a educação colaborativa nas escolas é deixar claro para todos os envolvidos no processo de transição por que essa mudança deve ocorrer. Isso inclui pais, alunos, professores e toda a rede de funcionários da escola. Para tanto, é necessário compreender o novo método a ser implantado, os benefícios que o processo pode trazer e a base teórica para a mudança. Mostrar como a aprendizagem colaborativa pode trazer bem-estar para toda a equipe e aperfeiçoar o processo de ensino da escola (FERREIRA, 2020).

Onde a aprendizagem colaborativa é aplicada, observa-se que todos compartilham o aprendizado. Isso significa que não só o disseminador de conhecimento, mas todos os envolvidos no processo ensinam e aprendem. Essa postura de cooperação deve ser sempre incentivada nos alunos (IBC, 2019).

A cooperação não se limita aos alunos na sala de aula. Para que esse processo seja efetivo, é importante criar uma cultura colaborativa completa no ambiente institucional (FERREIRA, 2020). Os meios de comunicação devem ser abertos a professores, pais, alunos e outros funcionários da escola. Todos devem ter liberdade para fazer perguntas, compartilhar dificuldades e buscar ajuda dos colegas. Dessa forma, a educação colaborativa será completa e efetiva (FERREIRA, 2020).

Os pais e alunos devem participar ativamente na implementação da educação cooperativa escolar. Nesse sentido, os pais devem ter claro o porquê das mudanças que acompanham seus filhos e os benefícios a elas associados. Além disso, é importante que atuem como parceiros na transformação. Os alunos devem compreender seu novo papel no treinamento, bem como seus deveres e responsabilidades. Também é muito importante que os pais e responsáveis participem do processo, que é a chave para o sucesso da instituição (FERREIRA, 2020).

Seja um professor em uma sala de aula regular, um profissional responsável por fornecer treinamento em uma empresa, ou uma pessoa que atua como líder de equipe no processo de aprendizagem colaborativa, essas pessoas não devem ser consideradas como autoridade, mas devem ser consideradas como consultores de orientação. Devem atuar como mentores, trocando conhecimentos e experiências com alunos, estagiários e membros da equipe, trabalhando com eles para determinar o melhor caminho de desenvolvimento para que todos tenham a oportunidade de crescer (IBC, 2019).

É muito importante que os professores formadores atuem não apenas como disseminadores do conhecimento, mas também como mediadores da educação. Isso requer habilidades e competências únicas, que eles deverão adquirir ao longo da formação (FERREIRA, 2020).

Portanto, é necessário investir na formação de professores. Nesse sentido, a formação contínua de professores é uma boa estratégia. É preciso entender como funciona a Educação 4.0, quais são os novos requisitos para esse tipo de aprendizagem, como promover a colaboração em sala de aula, como planejar

cursos e atuar no novo contexto do ensino colaborativo (FERREIRA, 2020).

No processo de aprendizagem colaborativa, todos são incentivados a expandir seus conhecimentos de forma proativa e investigativa. Isso significa que, nesse método, o indivíduo não está apenas esperando que um professor ou alguém no papel de consultor lhe traga novas informações, ou apenas lhe ensinando algo que ele não sabe. Ao contrário, é constantemente estimulado a aumentar a curiosidade, sendo responsável pela construção de seu conhecimento, crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional (IBC, 2019).

Na aprendizagem colaborativa, o processo permite que os indivíduos adquiram novos conhecimentos, reflitam sobre estes e os coloquem em prática no dia a dia. O objetivo é capacitá-lo a usar todo o conhecimento que aprendeu para apoiar o seu próprio crescimento e contribuir para o crescimento de toda a sociedade (IBC, 2019).

Outra característica deste poderoso método de aprendizagem é incentivar as pessoas a encontrar novos conhecimentos e compartilhá-los com outras pessoas ao redor. O objetivo é incentivar cada vez mais a aprendizagem coletiva e, para muitas pessoas, a aprendizagem coletiva é muito mais eficaz do que a aprendizagem individual e não compartilhada (IBC, 2019).

Por se tratar de uma abordagem que foca no todo e não no indivíduo, a aprendizagem colaborativa traz oportunidade para mudança de realidade, impactando na comunidade e em toda a sociedade. Portanto, quando se busca compartilhar aprendizagens, experiências e conhecimentos, aumenta-se muito a possibilidade de mudanças positivas nos indivíduos e em toda a sociedade (IBC, 2019).

Um dos princípios do ensino colaborativo é criar um ambiente favorável para a aprendizagem colaborativa dos alunos. Para cultivar essa nova forma de educar e treinar alunos, a estrutura física da escola deve ser revista. Analisar o espaço físico existente e planejar mudanças, dentro da realidade financeira disponível. O ambiente deve estimular ao máximo a criatividade e a autonomia dos alunos. Além disso, deve permitir que eles interajam entre si e formem conhecimento em conjunto (FERREIRA, 2020).

A tecnologia é uma importante aliada no processo de ensino colaborativo. As ferramentas mais avançadas que puderem ser disponibilizadas devem ser utilizadas para potencializar os resultados educacionais proporcionados aos alunos em todas as etapas do processo (FERREIRA, 2020). Por exemplo, softwares de gestão educacionais ajudam a comunicação entre pais, diretores, professores e alunos de forma eficaz, promovendo o acompanhamento escolar de todos os envolvidos nesse processo. Além disso, dependendo dos recursos disponíveis, também podem ser utilizados em sala de aula a internet, os equipamentos de projeção de imagens e vídeos, os equipamentos de realidade aumentada, os jogos educacionais lógicos, tudo o que for possível disponibilizar para a aprendizagem dos alunos na prática (FERREIRA, 2020).

Trabalho colaborativo

O trabalho colaborativo é um ambiente no qual os integrantes podem se comunicar e se relacionar melhor entre os departamentos, potencializando múltiplos aspectos, como: comprometimento com o negócio, melhoria dos resultados, aumento da produtividade e redução de erros (MENEZES, 2020). Essa forma de trabalho não parte apenas dos colaboradores da área administrativa, mas também dos dirigentes e gestores, pois para a integração departamental e a interoperabilidade dos serviços é imprescindível que seus dirigentes e gestores

estejam abertos aos diversos pontos de vista, tais como melhoria de processos e melhoria de produtos (MENEZES, 2020).

Nesse método de trabalho, a formação de equipes é uma prática comum, pois as tarefas podem ser compartilhadas com grupos para realizar o trabalho, e essas equipes podem ser divididas em determinadas características, como interação entre os funcionários e até afinidade (MENEZES, 2020). O trabalho em equipe possui grande importância na sala de aula, sobretudo porque as interações são inerentes ao processo de ensino e aprendizagem. Ao utilizar tal técnica, os docentes trabalham as habilidades dos estudantes em resolverem problemas diversos, inclusive interpessoais, proporcionando a estes desenvolvimento pessoal e profissional (BARREIRO et al., 2017).

No trabalho colaborativo, busca-se desenvolver um maior respeito às opiniões antagônicas e também investir em um desenvolvimento intra e interpessoal. Neste cenário há uma maior autonomia da equipe, favorecendo o desenvolvimento de diversas habilidades de gestão individuais e coletivas (BARREIRO et al., 2017).

Os principais softwares utilizados para o trabalho colaborativo em relação à comunicação são: *Whatsapp, Telegram, Skype, Teams* e *Zoom*. Em relação ao compartilhamento de documentos são: *Google Drive, Dropbox, Onedrive* e *A360* (MENEZES, 2020).

Diferença entre grupos de trabalho tradicionais e colaborativos

No quadro 4 é mostrada a diferença de características da aprendizagem colaborativa e tradicional.

QUADRO 4: Aprendizagem colaborativa x Aprendizagem tradicional

| Grupos de trabalho colaborativos | Grupos de trabalho tradicionais |
|---|--|
| Interdependência positiva | Não há interdependência |
| Responsabilidade individual | Não há responsabilidade individual |
| Heterogeneidade | Homogeneidade |
| Liderança Partilhada | Há um líder designado |
| Responsabilidade mútua partilhada | Não há responsabilidade partilhada |
| Preocupação com aprendizagem de outros elementos do grupo | Ausência de preocupação com as aprendizagens dos elementos do grupo |
| Ênfase na tarefa e também na manutenção | Ênfase na tarefa |
| Ensino direto dos <i>skills</i> sociais | É assumida a pré-existência de <i>skills</i> sociais, ignorando o seu ensino |
| Professor observa e intervém quando necessário | O professor minimiza a importância da dinâmica social interna dos grupos |
| O grupo acompanha sua produtividade - autogestão | O grupo não acompanha a sua produtividade |

Fonte: Torres e Irala, (2014) adaptado pelo autor.

Design Thinking

O *design thinking* é baseado em uma perspectiva personalizada e considera as necessidades individuais. As etapas existentes do modelo devem ser discutidas como um processo de resolução de problemas. Quando usados em sala de aula,

esses passos trazem maior vitalidade, participação e despertam o senso de pertencimento dos alunos. Ao propor um novo processo de aprendizagem, o *Design Thinking* pode resignificar o currículo (EDUCAETHOS, 2020).

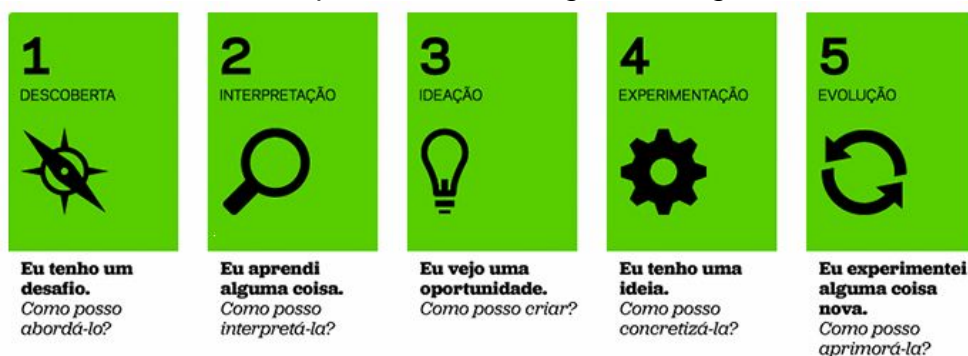
O *design thinking* na prática é uma abordagem orientada para o ser humano que pode acelerar a inovação e resolver problemas complexos. Ao diminuir as barreiras da hierarquia e do pensamento cartesiano, o *design thinking* estimula a criatividade e o trabalho em conjunto (ECHOS, 2017).

O *design thinking* estimula a capacidade de cada aluno de pensar criticamente, prepara-o para a inovação e melhora processos, o ambiente escolar ou algumas coisas na comunidade. No campo da educação, essa metodologia pode integrar as necessidades individuais dos alunos com as necessidades do coletivo para que eles possam encontrar soluções para melhorar o trabalho em equipe, a sala de aula, o ambiente escolar e o mundo. Além disso, pode ajudá-los a encontrar uma maneira de construir uma carreira com sucesso (EDUCAETHOS, 2020).

A metodologia divide-se em cinco grandes áreas, nomeadamente: descoberta, interpretação, concepção, experimentação e evolução. Para poder aplicar o *design thinking*, é importante compreender como o processo é executado para obter bons resultados. Há uma ordem lógica que deve ser mantida para que os alunos entendam o processo de planejamento e como encontrar soluções (EDUCAETHOS, 2020).

A figura 1 apresenta as cinco fases do processo de *Design Thinking*.

FIGURA 1: Fases do processo de *Design Thinking*



Fonte: Educador360, (2018) adaptado pelo autor.

A seguir são descritas as cinco etapas do *design thinking*.

Etapa de descoberta

De acordo com a realidade que os alunos vivenciam, seus conhecimentos e experiências, pode-se definir os problemas para as equipes. Métodos que ainda não foram adotados podem estimular a inovação (EDUCAETHOS, 2020). Quanto à escolha, pode-se mudar de ações menos restritivas (a) para ações mais restritivas (d):

- Escolha de perguntas em aberto e os alunos podem escolher o que querem;
- Definir uma área de ação ou área de conhecimento para escolher uma questão relacionada;
- Fornecer opções de perguntas para a equipe escolher;
- Identificar os problemas com os quais todas as equipes deverão trabalhar (EDUCAETHOS, 2020).

A partir da realidade vivenciada pelos estudantes, seus conhecimentos e experiências, um problema deve ser definido para que possa impactar significativamente um grupo. Deve-se procurar algo que ainda não tenha sido sanado para estimular a criatividade e a inovação (EDUCAETHOS, 2020). O professor mediador deverá contextualizar os problemas em conjunto com os estudantes (EDUCAETHOS, 2020).

Etapa de Interpretação

Os alunos deverão entrar em contato com fotos, vídeos, realizar pesquisas qualitativas e quantitativas, mostrando a importância de compreender plenamente o problema que estão tentando resolver, evitando o senso comum (EDUCAETHOS, 2020).

Etapa de pensar em soluções / Ideação

A técnica de *brainstorming* é essencial nesta etapa. Nesta fase ideias surgem para solucionar os problemas (EDUCAETHOS, 2020).

Etapa de desenhar a solução / Experimentação

Nesta etapa deve-se desenvolver o projeto de forma concreta. Os alunos devem encontrar informações e recursos para tornar as ideias realidade e se tornarem soluções práticas. Relatórios e protótipos são apresentados ao professor mediador (EDUCAETHOS, 2020).

Etapa de analisar os projetos / Evolução

Nesta fase de análise dos projetos, cada grupo deve apresentar as soluções que encontrar para que todos tenham a oportunidade de participar. Além disso, a introdução de pessoas de fora do ambiente escolar, como por exemplo, do mercado de trabalho, pode ser mais estimulante e construtiva. A metodologia de *design thinking* é um processo de melhoria contínua, portanto, depois de analisar as ideias e sugerir soluções e melhorias que podem ser feitas, deve-se permitir que os alunos melhorem seus projetos (EDUCAETHOS, 2020).

Benefícios do *Design Thinking* na educação

O *design thinking* reúne métodos para resolver qualquer tipo de problema e, quando usado na educação, pode estimular a inovação e a criatividade dos alunos. Diante de problemas que precisam ser resolvidos ou na construção de projetos, os alunos são convidados a sair do lugar comum e criar coisas novas (EDUCAETHOS, 2020). Esse método é baseado principalmente na empatia, pois exige que o aplicador observe o problema com o olhar de outro. Dessa forma, vai produzir uma compreensão muito próxima da realidade. Sendo assim, é mais fácil compreender experiências e histórias reais (EDUCAETHOS, 2020).

O uso da metodologia de *design thinking* em sala de aula pode agregar praticidade ao processo de aprendizagem. O método consiste em permitir que os alunos criem soluções que lhes permitam contribuir com base em sua experiência para melhorar a realidade. A ideia é que cheguem a um consenso que seja bom para todos e resolvam o problema da melhor maneira possível (EDUCAETHOS, 2020).

O *design thinking* na educação pode tornar os alunos mais participativos, melhorar sua capacidade de trabalho em equipe e habilidade distinta. Estas são competências básicas para que os indivíduos tenham sucesso na vida social e no mercado de trabalho (EDUCAETHOS, 2020).

Ao se aplicar o *Design Thinking* na educação, o estudante se torna protagonista no processo de ensino e aprendizagem, e não mais apenas um receptor de informações. O estudante analisa o problema, expressa sua opinião, expõe suas dificuldades e propõe soluções. De forma coletiva, o aluno passa a compartilhar das diversas abordagens para um mesmo problema, e leva em consideração que nenhuma resposta é perfeita e que as melhores soluções saem de perspectivas iniciais aparentemente divergentes. Desta forma, o *Design Thinking* promove o trabalho colaborativo e a empatia (TANESI, 2016).

Soft skills

São habilidades comportamentais ou competências interpessoais que não são tão facilmente mensuradas, mudam com o tempo e agem de forma diferente em cada indivíduo. São habilidades que normalmente não se tem aula ou disciplina nas escolas que abordem temas tais como: falar em público, criação de empatia, sobre como resolver problemas ou liderança (DESCOLA, 2020).

De acordo com Bolli e Renold (2015) e Livesey (2017), *soft skills* são habilidades interpessoais que envolvem a gestão de pessoas. Turner (2016) descreve que *soft skills* são habilidades necessárias para gerentes de sucesso. *Soft skills* ainda podem ser definidas como competências transversais (SOARES et al., 2013).

Geralmente as *soft skills* são aprendidas com a vida, errando e acertando, desenvolvendo-se assim um *modus operandi*. A grande maioria das pessoas apresenta deficiência em diversas habilidades, desenvolvendo apenas algumas e, ao deixar a escola e ir para o mercado de trabalho depara-se com dificuldades (DESCOLA, 2020).

No ambiente profissional isso se evidencia. Por exemplo, muitas vezes há um líder no ambiente produtivo que possui grande conhecimento técnico, mas que não consegue motivar sua equipe ou mesmo transmitir seus conhecimentos. Há também como outro exemplo pessoas que simplesmente não conseguem trabalhar em conjunto por não se conectarem em um ambiente coletivo. É mais que necessário nos dias atuais comunicar-se bem interpessoalmente e se relacionar com as pessoas. Um grande profissional precisa saber motivar, engajar, orientar e tomar as melhores decisões. É vital aprender a estudar cenários difíceis e usar a criatividade para solucionar os problemas. Todo profissional precisa aprender a lidar com momentos de pressão e dificuldades nos quais vai precisar de inteligência emocional para lidar com todos esses desafios (DESCOLA, 2020).

Steve Jobs foi um dos profissionais mais geniais do século. Criou umas das empresas mais valiosas do mundo e foi o responsável por mudar a forma como a sociedade interage com a tecnologia. Ele apresentava fortes habilidades relacionadas à comunicação, a resolução de problemas ou ao entendimento do usuário (DESCOLA, 2020). A seguir são comentadas as principais *soft skills* demandadas pelo mercado de trabalho e que devem ser desenvolvidas nas escolas modernas.

Comunicação eficaz

A comunicação é muito mais do que apenas falar a mesma língua. Uma comunicação realmente eficaz inclui a disseminação e a interpretação de ideias, e que podem ser transmitidas completamente da forma como se espera. Quando isso acontece, a pessoa está apta a falar para um público mais amplo e é possível atingir o objetivo almejado por meio de uma comunicação exata. A maioria das profissões

exige alguma forma de interação entre as pessoas, por exemplo, em um escritório ou uma interação externa com clientes. Uma boa comunicação também inclui ouvir atentamente, escrever bem, saber como se comportar em diferentes situações, entender o que está sendo dito e trabalhar em equipe com facilidade. Para que a comunicação seja eficaz, são necessárias também liderança e persuasão. A habilidade de comunicação é uma das principais habilidades que devem ser desenvolvidas (SPAGNA, 2017). Comunicação não é apenas expressão, mas também saber ouvir com atenção e contextualizar o conteúdo transmitido. Medir o que se diz e ou escreve pode afetar diretamente a eficiência do trabalho (DESCOLA, 2020).

Escrita

Muitas relações de trabalho são conduzidas por e-mail, contratos ou algum tipo de programa de mensagens instantâneas. Saber escrever corretamente significa garantir uma boa comunicação e melhorar a imagem do colaborador. A escolha do verbo e da posição da frase em um simples e-mail traz diferentes formas de se expressar, podendo ter diferentes interpretações de tom, devendo-se então tomar cuidado ao escolher a estrutura da frase (DESCOLA, 2020).

Empatia

Empatia significa se colocar no lugar do outro, compreender o contexto sem pré-julgamentos ou preconceitos e aceitar como os outros agem, acolhendo e assimilando perspectivas diferentes (ECHOS, 2017). Essa habilidade está diretamente relacionada à comunicação. Ela ajudará a liderar e obter maior dedicação dos parceiros da equipe. Ter visão horizontalizada, tratar a todos com respeito e educação especialmente em situações mais difíceis faz o diferencial na empatia. Dessa forma, é possível criar espaço para buscar e dar *feedback*, que é uma ferramenta básica para o desenvolvimento profissional (DESCOLA, 2020).

Colaboração

Colaboração significa pensar em conjunto, traduz-se em trabalhar em equipes multidisciplinares para que o pensamento e a capacidade de compreensão aumentem de forma exponencial (ECHOS, 2017). Trabalhar bem em grupo é essencial para construir uma equipe eficaz. É neste momento que se tem várias cabeças a pensar num objetivo comum, para que as competências dos indivíduos se complementem. A cooperação é a base do clima organizacional. Um ambiente de trabalho colaborativo é mais saudável para os colaboradores e ajuda a fortalecer seus relacionamentos interpessoais (DESCOLA, 2020).

Organização e planejamento

A base para melhorar a eficiência e a qualidade do trabalho é o planejamento e a organização. Tornar-se um profissional organizado pode economizar tempo porque assim se encontram as informações mais rapidamente. Além disso, reduz-se a sensibilidade a erros relacionados à desatenção. Dessa forma, os profissionais podem mostrar uma imagem mais capacitada e impactar positivamente os colegas (DESCOLA, 2020).

Flexibilidade

O mercado exige cada vez mais do profissional capacidade de adaptação. A cada dia surgem novas demandas que são um desafio para os colaboradores. Para

se tornar um talento destacado, é necessário demonstrar essa versatilidade na prática (DESCOLA, 2020).

Resiliência

Essa costuma ser uma das *soft skills* mais importantes para as empresas passarem e superarem crises. Em suma, resiliência é a capacidade de se recuperar diante da adversidade. Além da determinação, certo grau de maturidade psicológica também é necessário. Pessoas com essa característica podem lidar com problemas, se adaptar às mudanças e resistir ao estresse. Por ser muito útil em qualquer área, tornou-se muito popular no mercado atual. E, por permitir o aprendizado em momentos difíceis, acaba se tornando a base para o desenvolvimento de outras competências interpessoais. Normalmente, as pessoas mais resilientes são aquelas que já enfrentaram ou estão enfrentando uma situação complexa e estressante no ambiente de trabalho. A resiliência é extremamente necessária, especialmente em tempos de crise. Entender como superar as adversidades e muitas vezes começar do zero pode mostrar maturidade e força (SPAGNA, 2017). Esta não é uma habilidade fácil, porque situações difíceis devem ser vividas. É preciso entender que errar faz parte do processo de aprendizagem e a persistência até que se consiga completar ou avançar uma etapa é o segredo (DESCOLA, 2020).

Trabalhar sob pressão

Mesmo no melhor ambiente de trabalho, às vezes existem situações desafiadoras e / ou inesperadas que exigem muito equilíbrio emocional e os colaboradores que souberem lidar com essa pressão apresentarão desempenho e resultados melhores. O segredo é controlar o estresse sem perder a concentração. Saber quando tomar fôlego, não ficar obcecado por problemas, mas por soluções e novas possibilidades (DESCOLA, 2020).

Capacidade de resolver problemas

Bons observadores e pesquisadores detalhados podem ter uma vantagem no desenvolvimento dessa habilidade, que é uma das mais procuradas no mercado. Porém, além da capacidade de analisar, as decisões devem ser tomadas da melhor maneira e com bastante flexibilidade (DESCOLA, 2020).

Pensamento criativo

Algumas pessoas são naturalmente mais criativas do que outras. No entanto, o tipo de criatividade necessária na maioria dos setores pode ser aprimorado com a prática - embora para muitas pessoas isso ainda seja um grande desafio. Embora essa habilidade seja mais ou menos exigida em um mercado altamente competitivo como o atual, dependendo da área ou posição, talentos que demonstrem facilidade no desenvolvimento de soluções de forma ágil e inovadora serão favorecidos pela empresa. Por exemplo, no mundo dos negócios, funcionários com pensamento inovador serão capazes de trazer soluções exclusivas para crises. A criatividade pode ser construída por meio do conhecimento, adaptabilidade e até experiência profissional de um determinado assunto, não apenas algo natural (SPAGNA, 2017). A criatividade permite inovar e buscar melhorias e soluções em todas as áreas. Essa habilidade é obtida com muito aprendizado e experiências práticas (DESCOLA, 2020).

Relacionamento interpessoal

Além dos relacionamentos necessários e estabelecidos dentro da equipe, existem muitas áreas da organização que podem comunicar-se entre si. Boas conexões entre colaboradores de diferentes áreas, tais como professores, pedagogos e psicólogos ajudam a alcançar melhores resultados (DESCOLA, 2020).

Liderança

Essa habilidade torna os profissionais mais do que apenas bons funcionários. Isso ocorre porque é o produto de uma combinação de todas as outras habilidades. Para se tornar um líder, é quase impossível não saber se comunicar bem, sem trabalho em equipe, sem empatia ou criatividade. Conquistar a liderança e saber lidar com ela traz engajamento, união e responsabilidade da equipe em busca de melhores resultados (SPAGNA, 2017). À medida que aumenta a velocidade de produção no mundo globalizado, aumenta também a busca por candidatos com essa característica. Exercer uma boa gestão de pessoas significa saber motivar e atrair as pessoas da equipe, determinar as melhores competências para cada pessoa e saber utilizá-las para alcançar os objetivos traçados. Tornar-se um bom líder também significa mostrar bom senso e dar o exemplo (DESCOLA, 2020).

Visão sistêmica

A visão sistêmica significa ter uma dimensão real do processo, mostrando aos colaboradores a importância dos objetivos, dos métodos e do engajamento necessário. Esta é uma *soft skill* muito importante na hora de propor mudanças ou criar novos cenários, pois afeta toda a estrutura organizacional (DESCOLA, 2020).

Negociação

Para atingir objetivos em negociações é necessário esforço. Mesmo a redução do tempo ou prazo de envio de relatórios é determinada por meio de pequenas negociações internas. É preciso saber proceder com equilíbrio, estratégia e persuasão (DESCOLA, 2020).

Ética

Este não é um recurso fácil de ensinar. Pessoas que trabalham com ética podem não aprender isso em livros, faculdades, cursos profissionais ou treinamentos. Esta é uma competência interpessoal que as pessoas irão desenvolver ao longo de suas vidas e parece muito subjetiva. Embora a família também tenha papel fundamental nesse aspecto, é uma habilidade que integra múltiplos fatores, como influência familiar, relacionamento interpessoal e convivência escolar. A ética é uma aprendizagem ao longo da vida, que inclui posturas relacionadas à pontualidade e responsabilidades gerais no trabalho. Este não é um conjunto de valores que todos possuem. Como o mercado global capitalista costuma produzir competitividade, individualidade e egoísmo, essa capacidade pode ser perdida no ambiente profissional. No entanto, é errado pensar que não tem mais valor (SPAGNA, 2017).

A ética é desenvolvida ao longo da vida e é formada por valores individuais e coletivos. A discussão sobre a ética, principalmente em ambientes corporativos, pode acabar gerando tensão e competição. Esta habilidade interpessoal, idealmente, fornece suporte para o desenvolvimento de outras habilidades sociais (DESCOLA, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As *soft skills* são habilidades sociais procuradas e muito necessárias atualmente. Estas habilidades não são tão fáceis de desenvolver, nem todos podem desenvolver todas as habilidades de forma igual e poderosa, o que é natural devido aos diferentes tipos de experiências, perspectivas e aprendizados. As habilidades sociais são um reflexo do desenvolvimento contínuo humano e estão sempre em necessidade de aprimoramento. As capacidades baseadas no autoconhecimento e nas necessidades do mundo corporativo de hoje fazem parte da Educação 4.0, da aprendizagem colaborativa e do *design thinking*.

A Revolução 4.0 tem influenciado a maneira das pessoas pensarem e se relacionarem no mundo contemporâneo e isto impacta diretamente na forma de ensinar e aprender. A Educação 4.0 surge como uma boa resposta às demandas da sociedade moderna, tornando o ensino mais coerente com o mundo atual. O ensino colaborativo é um alicerce de novas práticas pedagógicas e implementá-lo torna-se um diferencial para a instituição de ensino, potencializando a aprendizagem dos alunos.

A aprendizagem colaborativa desenvolve o trabalho em equipe, cria e desenvolve novas habilidades e competências comportamentais e cognitivas (*soft skills*), melhora substancialmente a autoestima, aprimora a comunicação, desenvolve o raciocínio lógico e analítico, melhora os relacionamentos interpessoais, estimula mais a aprendizagem prática, a cultura *maker*, e menos a teoria, desenvolve as habilidades de negociação e liderança, contribuindo para o amadurecimento e a evolução dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, K. **O desafio da Educação 4.0 nas escolas**. 2018. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/o-desafio-da-educacao-40-nas-escolas-109734/>>. Acesso em: 25 fev. 2021.

BARKLEY, E.F.; MAJOS, C.H.; CROSS, P.K. **Collaborative learning techniques: a handbook for college faculty**. 2. ed. San Francisco/CA: Jossey-Bass. 2014.

BARREIRO, C.B.; DUARTE, A.M.; PINTO, C.L.L. O trabalho colaborativo no contexto escolar: contribuições do individual ao coletivo mediadas pelo Pibid. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 22-34, jan.-jun. 2017.

BOLLI, T.; RENOLD, U. Comparative advantages of school and workplace environment in skill acquisition: Empirical evidence from a survey among professional tertiary education and training students in Switzerland, **Evidence-based HRM**, Vol. 5 N.1, pp. 6-29. 2015. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EBHRM-05-2015-0020/full/html>>. Acesso em: 25 fev. 2021. DOI: <<https://doi.org/10.1108/EBHRM-05-2015-0020>>.

DESCOLA. **É hora de dar o real significado ao que chamamos de Soft Skills**. 2020. Disponível em: <<https://blog.descola.org/power-skills-as-habilidades-que-vaote-fazer-chegar-mais-longe/>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

ECHOS. **Design Thinking**: Aprenda como aplicar na prática a abordagem do design

thinking e a gerar inovação em qualquer contexto. 2017. Disponível em: <<https://escoladesignthinking.echos.cc/materiais/>>. Acesso em 25 fev. 2021.

EDUCADOR360. **Design Thinking na educação: um método de aprender e ensinar com empatia e criatividade.** 2018. Disponível em: <<https://educador360.com/gestao/design-thinking-na-educacao/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

EDUCAETHOS. **Design Thinking em sala de aula: como trabalhar com essa ferramenta?** 2020. Disponível em: <<https://educaethos.com.br/design-thinking/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

FERREIRA, F. **O que é ensino colaborativo e como aplicá-lo nas escolas?** 2020. Disponível em: <<http://www.proesc.com/blog/ensino-colaborativo-nas-escolas/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

FUHR, R.C. **Educação 4.0 Nos Impactos Da Quarta Revolução Industrial.** Ed. Appris, 2019.

GÓMEZ, A.I.P. **Educação na era digital: A Escola Educativa.** Porto Alegre: Penso, 2015.

IBC – INSTITUTO BRASILEIRO DE COACHING. **O que é aprendizagem colaborativa?** 2019. Disponível em: <<https://www.ibccoaching.com.br/portal/rh-gestao-pessoas/o-que-e-aprendizagem-colaborativa/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

JESUS, J.S. Educação 4.0: uma proposta de aprendizagem para o futuro. **CINTERGEO** (Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias), 2019. Disponível em: <<https://revistas.uneb.br/index.php/cintergeo/article/view/6815>>. Acesso em: 25 fev. 2021.

LIVESEY, P. V. Goleman-Boyatzis Model of Emotional Intelligence for Dealing with Problems in Project Management. **Construction Economics and Building**, 17(1), 20-45. 2017. Disponível em: <<https://epress.lib.uts.edu.au/journals/index.php/AJCEB/article/view/5101>>. Acesso em: 25 fev. 2021. DOI: <<https://doi.org/10.5130/AJCEB.v17i1.5101>>.

MARQUES, A. **Metodologia colaborativa na educação: conceitos e vantagens.** 2018. Disponível em: <<http://psicologia.blogs.unifebe.edu.br/metodologia-colaborativa-na-educacao-conceito-e-vantagens/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

MENDES, E.G.; VILARONGA, C.A.R.; ZERBATO, A.P.; **Ensino Colaborativo como apoio à inclusão escolar.** EdUfscar, 2014.

MENEZES, G. **A importância do trabalho colaborativo e do home office durante a pandemia.** 2020. Disponível em: <<https://engenharia360.com/trabalho-colaborativo-home-office/>>. Acesso em: 14 fev. 2021.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial.** 1 ed. São Paulo: Edipro, 2016.

SOARES, F.O.; SEPÚLVEDA, M.J.; MONTEIRO, S.; LIMA, R.M.; CARVALHO, J.D.

An integrated project of entrepreneurship and innovation in engineering education. **Mechatronics**, 23(8), 987–996. 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957415812001092?via%3Dihub>>. Acesso em: 25 fev. 2021. DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.mechatronics.2012.08.005>>.

SPAGNA, J.D. 6 **Soft Skills mais requisitadas pelo mercado**. 2017. Disponível em: <<https://forbes.com.br/carreira/2017/07/6-soft-skills-mais-requisitadas-pelo-mercado/>>. Acesso em: 25 fev. 2021.

TANESI, A. **O Design Thinking pode ser aplicado na educação?** 2016. Disponível em: <<https://blog.descola.org/o-design-thinking-pode-ser-aplicado-na-educacao/>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

TESSARINI, G.G.; SALTORATO, P. Impactos da Indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Produção Online**, v. 18, 2018.

TORRES, P.L.; IRALA, E.A.F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. 2014. **SENAR-PR**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271136311_Aprendizagem_colaborativa_teorica_e_pratica>. Acesso em: 14 fev. 2021.

TURNER, M. Beyond the iron triangle: reflections of an early career academic. 2016. **International Journal of Managing Projects in Business**, Vol. 9 No. 4, pp. 892-902. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMPB-01-2016-0005/full/html>>. Acesso em: 25 fev. 2021. DOI: <<https://doi.org/10.1108/IJMPB-01-2016-0005>>.