



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

ANA PAULA DE ABREU

**OS PRINCIPAIS IMPACTOS DAS SOFT SKILLS DO ENGENHEIRO NA
CULTURA ORGANIZACIONAL DE UMA ORGANIZAÇÃO**

Palhoça

2022

ANA PAULA DE ABREU

**OS PRINCIPAIS IMPACTOS DAS SOFT SKILLS DO ENGENHEIRO NA
CULTURA ORGANIZACIONAL DE UMA ORGANIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção como requisito parcial à obtenção do título de Engenheira da Produção.

Orientador: Prof. Juliano Mazute, MSc, Eng.

Palhoça

2022

ANA PAULA DE ABREU

**OS PRINCIPAIS IMPACTOS DAS SOFT SKILLS DO ENGENHEIRO NA
CULTURA ORGANIZACIONAL DE UMA ORGANIZAÇÃO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Engenheira da Produção e aprovado em sua forma final pelo Curso de Engenharia de Produção da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 21 de Junho de 2022

Professor e orientador Juliano Mazute, MSc,
Eng.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Silvio Jorge Machado, Dr./Ms./Bel./Lic
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Valnei Denardin, Dr./Ms./Bel./Lic
Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter chegado até aqui, pois sem Ele nada disso seria possível, agradeço de todo meu coração aos meus pais, Mauricio e Marlove, que são meus maiores apoiadores, incentivadores e tornaram possível eu realizar esta graduação.

Ao meu marido, Marcos Rodrigo, que é e foi meu suporte neste período, sempre se esforçando e me dando todo apoio necessário.

A minha irmã, Beatriz, pela força, companheirismo e compreensão.

A minha amada amiga, Dandara, que desde o início da minha graduação tem estado ao meu lado, sempre me auxiliando, incentivando e sendo minha maior companheira de estudos e de vida.

Ao meu orientador, Juliano Mazute, a qual tanto admiro e tenho como referência, agradeço pela paciência, pelos conhecimentos compartilhados e por todo suporte neste período.

RESUMO

Esse trabalho de conclusão de curso trata-se de um estudo bibliográfico qualitativo descritivo, que teve como objetivo identificar os impactos das *Soft Skills* do engenheiro na cultura organizacional, sendo que essa é definida pelo seu conjunto de crenças, costumes, valores, normas de comportamento e formas de fazer negócios. Sendo assim, há uma busca cada vez maior das organizações de engenheiros que realizem um conjunto de competência e habilidades que pode ser expressada como *soft skills* e *hard skills*. A discussão acerca dos impactos destas habilidades na cultura organizacional justifica-se pelo fato da sociedade está saindo de uma era analógica para uma era digital, onde exige-se a necessidade de engenheiros com competências comportamentais que ao serem aplicadas geram bons resultados e quando aplicadas as *Softs Skills* é possível gerar uma boa liderança e gestão para o engenheiro, até mesmo porque uma boa liderança traz impactos positivos para a eficiência da cultura organizacional, portanto hoje faz-se necessário que haja um bom alinhamento entre o engenheiro com a cultura da empresa em que ele será inserido.

Palavras-chave: Cultura Organizacional. Soft Skills. Liderança. Gestão.

ABSTRACT

This course conclusion work is a descriptive qualitative bibliographic study, which aimed to identify the impacts of *the engineer's Soft Skills* on organizational culture, which is defined by his set of beliefs, customs, values, norms of behavior and ways of doing business. Thus, there is an increasing search for organizations of engineers who realize a set of competence and skills that can be expressed as *soft skills* and *hard skills*. The discussion about the impacts of these skills on organizational culture is justified by the fact that society is moving from an analogue era to a digital age, where it requires the need for engineers with behavioral skills that when applied generate good results and when applied the *Softs Skills* it is possible to generate good leadership and management for the engineer, even because good leadership brings positive impacts to the efficiency of the organizational culture, so it is necessary that and today it is necessary that there is a good alignment between the engineer with the culture of the company in which it will be inserted.

Keywords: Organizational Culture. Soft Skills. Leadership. Management.

LISTA DE FIGURAS E TABELA

Figura 1 - Responsabilidades do agente compatibilizador	12
Figura 2 - O que são e diferenças dentro da Cultura Organizacional.....	
Figura 3 - Metodologia.....	24
Figura 4 - Competências de acordo com a WGSN e LinkedIn	26
Figura 5 - Técnicas Metacognitivas.....	27
Tabela 1 - Habilidades para um Engenheiro	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO.....	9
1.2.	OBJETIVOS.....	10
1.2.1	Objetivo Geral.....	10
1.2.2	Objetivo Específico.....	10
1.3	JUSTIFICATIVA.....	10
1.4	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	11
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	Conceitos Da Cultura Organizacional.....	12
2.2.	Conceitos De Soft Skills.....	17
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	23
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	25
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
	REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como foco principal abordar os principais impactos das *Soft skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização.

Segundo Lacombe (2003), a cultura organizacional pode ter as seguintes definições conjunto de crenças, costumes, valores, normas de comportamento e formas de fazer negócios, que são definidos por cada empresa, e; conjunto de crenças e atitudes da organização em relação: à importância das pessoas; aos valores éticos e morais; à competição interna; à orientação para o mercado e produção; à capacidade de ação e de adaptação às mudanças externas.

Nesse sentido toda organização exerce determinada cultura sendo ela boa ou ruim, diante disto é preciso achar um meio de otimizar a cultura da empresa através das pessoas, e nesse contexto abordado a aplicação das *Soft skills* no engenheiro que irá desempenhar papel de gestor ou administrador, seja ele em uma indústria, seja diante de grandes projetos, ou em campo de obra, é necessário a busca das habilidades comportamentais pois elas podem trazer benefícios para a organização em que ele estiver inserido.

Sendo assim, há uma busca cada vez maior das organizações de engenheiros que realizem um conjunto de competência e habilidades que podemos traduzir de *soft skills* e *hard skills*, segundo Lent e Pinkowska (2012) *soft skills* é definido como “Uma agregação de todas as habilidades cognitivas e pessoais, que contribuem para uma maior eficiência da execução dos processos relacionados ao fator humano do gerenciamento de projetos” e *hard skills* nada mais é que as habilidades técnicas, sendo assim podemos dividir as competências de um profissional em duas partes, as técnicas (*hard skills*) e as pessoais (*soft skills*) (BOLLI; RENOLD, 2015; WIKLE; FAGIN, 2015).

Discutir sobre os principais impactos das *Soft skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização justifica-se porque a sociedade está saindo de uma era analógica e estando cada vez mais imersa na era digital, onde está progressivamente mais globalizado trazendo a necessidade de engenheiros com competências comportamentais e quando aplicadas as *Soft Skills* é possível gerar uma boa liderança e gestão para o engenheiro dentro da organização que ele estiver inserido. Além disso uma boa liderança traz impactos positivos para uma eficiente cultura organizacional, e hoje é necessário que haja um bom alinhamento entre o engenheiro com a cultura da empresa em que ele será inserido, as *Soft skills* quando adquiridas pelo profissional podem trazer benefícios para o profissional e para organização pois tem-se colaboradores com foco nos objetivos, resolução de problemas,

eficiente comunicação, engajamento e muitos outros benefícios e por consequência tem-se um time mais produtivo e eficiente trazendo maior lucro para empresa.

Ademais do impacto positivo para o profissional e para organização, também pode gerar um impacto positivo para sociedade, pois forma um ser humano com mais entendimento e inteligência emocional permitindo que ele administre todas as áreas da sua vida com mais discernimento.

Sendo assim, o presente trabalho estabeleceu como problema de pesquisa quais os principais impactos das *Softs skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização? E como objetivo geral será identificar os principais impactos das *Soft skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização. Para alcançar o objetivo geral, os objetivos específicos serão conceituar cultura organizacional, conceituar *Soft skills*, relacionar os principais fatores que influencia as *Soft skills* na cultura de organização e analisar impactos positivos das *Soft skills* para o engenheiro e para a cultura organizacional de uma organização.

O presente estudo consiste em uma pesquisa descritiva e exploratória, a partir de pesquisas de fontes secundárias e uma abordagem qualitativa

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

É preciso formar engenheiros que sejam bons líderes para estar à frente de times de trabalhadores. Uma das grandes características de um engenheiro é ser gestor de problemas, esta que é uma característica que na prática gera ambientes de pressão e estresse, pois na maioria das situações exige muito mais de habilidades comportamentais (*soft skills*) do que habilidades técnicas (*hard skills*), porém ainda existe muitos engenheiros e profissionais com déficit na área de habilidades comportamentais, a qual chamamos de *Soft skills*.

Quando o engenheiro ingressa em organizações e tem dificuldade de se adaptar com a cultura da empresa isto gera um problema para ambos os lados, pois o profissional não consegue permanecer muito tempo em uma empresa, e a organização enfrenta dificuldades de formar uma boa equipe resiliente e engajada. Além disso, atualmente existe uma grande competitividade no mercado de trabalho, onde clientes desejam encontrar organizações a qual se identifiquem com os valores, missão e visão, se a empresa tem uma eficiente cultura definida e eficaz ela com certeza tem um bom time e, portanto, já tem um diferencial no mercado de trabalho. Sendo assim, foi definido como problema de pesquisa para o trabalho a seguinte pergunta: quais os principais impactos das *Softs skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Neste trabalho de conclusão de curso o objetivo geral será identificar os principais impactos das Soft skills do engenheiro na cultura organizacional.

1.2.2 Objetivo Específico

- Conceituar cultura organizacional;
- Conceituar Soft skills;
- Relacionar os principais fatores e analisar impactos positivos que influencia as Soft skills para o engenheiro e para a cultura organizacional de uma organização.

1.3 JUSTIFICATIVA

A escolha de abordar sobre os principais impactos das *Softs skills* do engenheiro na cultura organizacional de uma organização justifica-se porque vivemos em um contexto onde cada vez mais acontece ascensão da globalização e era digital, e tem sido cada vez mais importante engenheiros que possuam habilidades comportamentais, além disso existe uma competitividade cada vez maior no mercado de trabalho e hoje possuir as *Soft skills* é um diferencial na hora da contratação.

Além disso uma boa liderança traz impactos positivos para uma eficiente cultura organizacional, e hoje é necessário que haja um bom alinhamento entre o engenheiro com a cultura da empresa em que ele será inserido, as Soft skills quando adquiridas pelo profissional podem trazer benefícios para o profissional e para organização pois tem-se colaboradores com foco nos objetivos, resolução de problemas, eficiente comunicação, engajamento e muitos outros benefícios e por consequência tem-se um time mais produtivo e eficiente trazendo maior lucro para empresa.

Ademais do impacto positivo para o profissional e para organização, também pode gerar um impacto positivo para sociedade, pois forma um ser humano com mais entendimento e inteligência emocional permitindo que ele administre todas as áreas da sua vida com mais

discernimento. Assim, o presente trabalho partiu da necessidade de entender a cultura organizacional e as Soft skills e analisar a influência e impacto que as Soft skills de um engenheiro na cultura organizacional.

1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O profissional deve ser composto pela união das habilidades comportamentais (soft skills) e também das competências técnicas (hard skills). As habilidades das soft skills não é um fato tão novo, elas já vêm sendo mencionadas há alguns anos, o mercado de trabalho tem valorizado cada vez mais profissionais que possuem grandes quantidades de soft skills, e além disso existe a importante cultura organizacional que para ser eficiente é necessário profissionais que dominam essas habilidades e competências.

Nesse sentido, “Entender a cultura organizacional e seguir os valores definidos, além de demonstrar dedicação e organização nas atividades desenvolvidas, são alguns pontos dessa softskill tão necessária.” Acessado em 11/11/2021 através do portal: <https://orgfelix.com.br/o-que-e-e-qual-a-importancia-das-soft-skills/>. Portanto o presente trabalho tem intuito de promover um maior esclarecimento e importância das Soft skills de um engenheiro e por consequência os principais impactos delas inseridas em determinada cultura organizacional de uma empresa.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Nesta primeira parte do trabalho de conclusão de curso foi feita a estruturação do trabalho dividida em cinco capítulos.

O primeiro capítulo aborda a introdução, em seguida a problematização do tema abordado após a problematização falará sobre os objetivos e a justificativa do trabalho.

O segundo capítulo contempla a revisão bibliográfica onde estão todas as citações, conceitos referentes ao tema escolhido falado sobre a cultura organizacional, soft skills, hard skills, liderança e como essas definições tem influência nas organizações, gestores e profissionais engenheiros.

O terceiro capítulo consta a metodologia deste trabalho de conclusão de curso, onde é indicado a espécie da pesquisa. O quarto capítulo aborda sobre a apresentação e análise dos resultados deste trabalho de conclusão de curso. E o último capítulo, o quinto, fala sobre as considerações finais por fim concluindo essa pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceitos da Cultura Organizacional

O ponto de partida da engenharia síncrona é determinar as necessidades e desejos dos clientes e responder rapidamente durante o processo de design para garantir a agilidade e a especificidade do novo conceito de produto. Em comparação com o processo sequencial, a superioridade dos resultados obtidos através do desenvolvimento síncrono de produtos de engenharia pode ser esquematicamente ilustrada por gráficos, onde a curva representa o tempo de desenvolvimento e a área sob a curva, bem como o custo do projeto.

Ressalte que os nomes desses participantes do projeto podem ter respostas diferentes dependendo da organização ou empresa em que atuam, mas suas funções são as mesmas e podem estar envolvidas, incluindo ao orientar a equipe, garantir a qualidade do produto final, negociar contratos com fornecedores, e o prestador de serviço supervisiona a execução do projeto e garante o cumprimento das regras envolvidas no projeto.

Figura 1 - Responsabilidades do agente compatibilizador



Fonte: (REPOSITARIO pag. 22,2021)

Ao analisar a Figura 1, podemos ver que para a engenharia, além da tomada de decisão, é necessário um grande número de revisões e as alterações ocorrem tardiamente, mesmo após o lançamento do produto. Na engenharia, o foco da tomada de decisão está em os primeiros projetos, isso reforça a ideia de que a qualidade deve ser buscada desde os estágios iniciais do projeto e que o projeto desempenha um papel fundamental nessa busca.

Com enfoque na cultura organizacional, quanto maior a empresa, maior o desafio de formar e manter uma cultura forte, fator de fundamental importância para que os integrantes da

organização compartilhem a missão, visão e os valores propostos para o sucesso da empresa. Para estar comprometido com o cumprimento dos objetivos organizacionais, de forma a poder contribuir com o planejamento estratégico de forma individual e coletiva, os colaboradores devem confiar na empresa. Nesse caso, encontrar profissionais com alta afinidade pelo valor do negócio é fundamental para garantir os resultados esperados. Isso porque os candidatos alinhados aos objetivos da organização fornecem tudo o que é necessário para melhorar o desempenho da empresa para que se mantenham competitivos no mercado.

A cultura organizacional, cultura empresarial ou cultura corporativa são termos que definem um conjunto de hábitos e crenças estabelecidos por meio de normas, valores, expectativas e atitudes compartilhadas por todos os integrantes da empresa.

Nesse contexto, a cultura organizacional também representa as visões da liderança e dos colaboradores, bem como a forma de pensar que prevalece na organização. Isso significa que a cultura corporativa é representativa das normas não escritas e informais que orientam o comportamento dos funcionários da empresa.

Essencialmente, a cultura organizacional é responsável por definir a missão e levar ao surgimento dos objetivos da empresa. Portanto, deve estar alinhado aos demais aspectos das decisões e ações da empresa, como direção, planejamento, organização e controle, para melhor representar a organização. Portanto, é importante enfatizar que cultura organizacional e liderança caminham juntas, pois é importante que os gestores determinem (ou ajustem) as expectativas dentro da empresa, as seguintes questões devem ser avaliadas:

- Somos uma organização aberta a ideias?
- Quais são as métricas para mensurar um bom trabalho?
- Queremos que os processos sejam bem-definidos e seguidos à risca?
- Aceitamos inovação?
- Valorizamos o aprendizado ou somos uma empresa mais rígida?

Todas essas definições devem partir da liderança, para que a cultura organizacional represente os objetivos do negócio. São eles responsáveis por constituir o primeiro nível de cultura e são os mais atraentes e, portanto, os mais superficiais. Os Artefatos são situações específicas que todos podem ver, ouvir e sentir ao enfrentar a organização. Eles incluem os padrões, produtos, serviços e comportamentos dos membros da empresa. Por exemplo, ao visitar uma instituição, você pode ver como as pessoas se vestem, como se comunicam, como se comportam e o que é importante e relevante para elas nesse ambiente. Portanto, artefatos são

todas as situações que podem comunicar a cultura organizacional visual ou acusticamente, incluindo heróis, rituais, lemas, símbolos e histórias.

A cultura organizacional visa promover a formação de uma cultura organizacional forte pode trazer uma série de vantagens competitivas para a organização, que ajudarão no crescimento e desenvolvimento da empresa a diferenciá-la do posicionamento de seus concorrentes no mercado. Uma forte cultura organizacional pode acelerar o ritmo de desenvolvimento e viabilizar o planejamento para metas sustentáveis. Fatores positivos semelhantes foram observados em organizações que operam com fortes conceitos internos.

A engenharia simultânea ou o projeto simultâneo promovem que a integração de todo o pessoal relevante é necessária para atingir a melhor qualidade do produto final. Eles afirmam que a engenharia síncrona visa desenvolver produtos com boa qualidade e atender às necessidades do cliente no menor tempo e custo possíveis. O resultado desta divisão de competências é a separação das atividades de projeto e execução, resultando no conhecido modelo de engenharia "through-the-wall", ou seja, uma vez concluído, o projeto é entregue ao departamento de produção, e o o departamento de produção deve executá-los. Essa abordagem está em nítido contraste com a ideia de inter-relacionamento entre os participantes do negócio, que é um fator necessário para considerar a qualidade desde o início do processo (concepção e desenvolvimento do projeto).

A principal característica da engenharia síncrona é a simultaneidade de atividades, por isso todo o projeto é desenvolvido de forma integrada, comparando com os métodos, abrange todas as etapas do processo de criação de produtos e garantia de ganhos de produtividade e qualidade seqüência. A priori, a engenharia simultânea pode beneficiar qualquer modelo de processo produtivo, independente do porte da organização ou ramo de atividade. Essa flexibilidade permite mudanças na definição e nos métodos de engenharia simultânea e ajustes com base em metas, ambientes de produção e requisitos propostos sobre a inserção da engenharia síncrona deve atingir a organização como um todo, e também quebrar o paradigma relacionado à estrutura, cultura e gestão organizacional.

Para Hartley (1998), estas são algumas das principais características da Engenharia Simultânea:

- satisfação do cliente;
- equipes multidisciplinares;
- desenvolvimento simultâneo;
- líder para coordenar todo o processo de desenvolvimento de produto;

- padronização dos projetos;
- compartilhamento de informações;
- ferramentas informatizadas para agilizar os processos;
- práticas gerenciais e instrumentos para garantir a qualidade

No que diz respeito ao setor da construção civil, a própria engenharia simultânea é uma ferramenta com grande potencial que pode promover a melhoria de fatores essenciais, como a verificação da baixa qualidade em produtos e serviços, fragmentação do processo de projeto e redução dos prazos de projeto e custos.

Ao enfatizar que apenas engenheiros civis e arquitetos estão qualificados para atuar como coordenadores e gerentes de projetos. Como mediador, o engenheiro deve passar por uma formação generalista, lidar com equipes multidisciplinares e garantir a compatibilidade dos projetos.

No contexto da Indústria 4.0, houve progresso no desafio de caracterizar as competências pessoais, e os resultados deste estudo podem ajudar a planejar o desenvolvimento de competências na academia e na indústria. As habilidades sociais identificadas podem ser desenvolvidas por instituições educacionais para planejar o treinamento e as qualificações para tais capacidades.

A indústria também poderá investir especificamente em capital humano, que muitos economistas chamam de nova riqueza do país (Banco Mundial, 2018), e formar profissionais com base nas necessidades da Indústria 4.0, com foco na empregabilidade, produtividade e competitividade, a contribuição desta pesquisa pode ser uma proposta para discutir a relação entre soft skills e Indústria 4.0, ou pode esclarecer lacunas conceituais no assunto, pois a análise bibliométrica mostra que há pouca exploração deste assunto na literatura.

Dentre as possibilidades de digitalização, o foco desta pesquisa é o soft skills do engenheiro. É possível a tendência da automação fabril baseada em sistemas ciberfísicos, Internet das Coisas e computação em nuvem, que permite que máquinas sejam combinadas com processos digitais para tomar decisões descentralizadas e promover a cooperação máquina-máquina e máquina-homem por meio da Internet. Essas novas tecnologias levam a indústria a se mover em direção à dinâmica, reduzir a interferência humana e sistemas interconectados inteligentes.

Alguns países estão experimentando o rápido crescimento da Indústria, também conhecida como a indústria do futuro, esses autores destacam que hoje a indústria do futuro acaba de dar o primeiro passo, e a integração de suas conquistas com a modernização

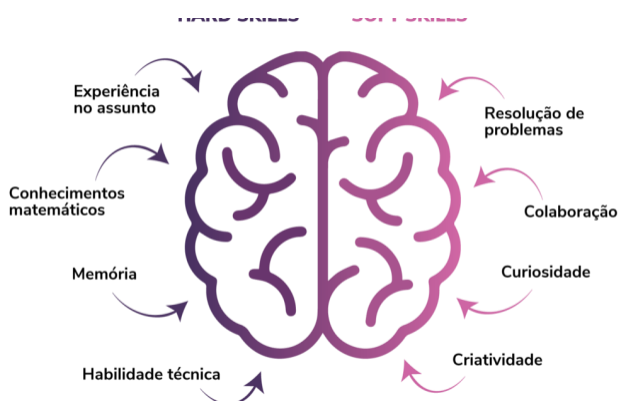
tecnológica tende a aumentar. As especificações exigidas serão conhecimentos e qualificações e novas habilidades e seu impacto pode ser dividido em seis grandes áreas, tais como, indústria; produtos e serviços; modelos de negócios e de mercado; economia; ambiente de trabalho e desenvolvimento de competências.

Nesse contexto, o problema da oferta de trabalho é destacado pelas oscilações provocadas pelas mudanças no mundo do trabalho. Com o passar dos anos, segundo Gitelman et al. (2017) Com o surgimento de novas tecnologias e acirrada competição relacionada à modernização tecnológica, o mundo do trabalho passou por grandes mudanças.

A nova geração de indústrias traz expectativas de empregos, criação de empregos e novas demandas por habilidades em todos os campos. O papel do trabalho na vida humana é: (i) atender às necessidades instrumentais por meio de renda e segurança; (ii) atender às necessidades internas e manter a autoestima das pessoas; (iii) proporcionar um sentimento de realização por meio de relacionamentos interpessoais e oportunidades de desenvolvimento.

Conforme os robôs industriais se tornam mais avançados, com sentidos e destreza desenvolvidos, eles serão capazes de realizar uma gama mais ampla de tarefas manuais não convencionais. Portanto, do ponto de vista das capacidades tecnológicas, o emprego excedente na produção frequentemente mudará ou mesmo diminuirá nas próximas décadas. Ao enfatizar que os benefícios de um engenheiro requerem cooperação entre todas as partes interessadas para superar três grandes desafios, desde o local de trabalho haver uma distribuição justa dos benefícios da interrupção tecnológica, controle sobre as externalidades e garantir que os seres humanos sejam capacitados por tecnologias emergentes, não governado por eles.

Figura 2 - O que são e diferenças dentro da Cultura Organizacional



Fonte: Plataforma de experiências de aprendizagem (2021)

A valorização do capital humano de uma empresa está intimamente ligada à cultura organizacional, organizações que cuidam de funcionários oferecem oportunidades de

desenvolvimento de carreira e incentivam a participação na tomada de decisões organizacionais, com isso, passou a ter uma boa imagem no mercado e a firmar sua marca empregadora.

Esse posicionamento não só ajuda a recrutar os melhores talentos, mas também revela um senso de responsabilidade para com o público interno, do conselho de administração ao pessoal operacional, todos os níveis da empresa estão praticando uma cultura organizacional saudável, quando há consistência entre as equipes, os funcionários sabem exatamente que postura tomar e todos os funcionários podem se comunicar de maneira padronizada.

A consistência entre os membros da equipe reduz de forma satisfatória os rumores e organiza todos sob a mesma filosofia de trabalho, proporciona a participação da equipe e elimina problemas de integração.

O primeiro passo para construir uma cultura organizacional é entender o que é o seu negócio. Por isso, é necessário classificar e diagnosticar a missão e visão da organização, e os valores.

Por fim, a Cultura Organizacional visa contribuir os atributos dos profissionais da empresa onde atua, os desafios que enfrentam e os motivos de sua escolha ajudará os candidatos a lerem além do conteúdo do curso. Como vimos neste conteúdo, selecionar as pessoas que farão parte da organização é uma etapa básica para a criação de uma cultura organizacional que ajude a melhorar o desempenho da empresa. Portanto, os profissionais devem estar alinhados aos objetivos que a empresa pretende atingir, em todos processos, o comprometimento da liderança é fundamental, você deve investir na comunicação efetiva com toda a empresa, na gestão eficaz dos conflitos e na horizontalidade da informação, o que proporcionará maior abertura entre líderes e liderados.

2.2. Conceitos de Soft Skills

No contexto um termo mais específico é a expressão de soft skills, na literatura, esses tipos de habilidades aparecem em diferentes categorias, como habilidades sociais, habilidades de empregabilidade, competências-chave, habilidades gerais, habilidades interpessoais, habilidades essenciais, habilidades transferíveis, habilidades-chave, qualificações chave, habilidades transversais, habilidades acadêmicas, características de personalidade, habilidades não cognitivas, personalidade, habilidades sociais e emocionais e até mesmo habilidades.

Neste estudo, a definição de soft skills inclui competências pessoais e habilidades, que descrevem a atitude de uma pessoa, compatibilidade com outras e como gerenciar a interação

social, especialmente em um ambiente profissional, a partir daqui, quando não for definida pelo autor, as Soft Skills serão entendidas como uma habilidade sociais.

Jimenez, King e Tan (2012) acreditam que as competências pessoais são muito importantes no ambiente de trabalho moderno porque podem ajudar a atender às necessidades de expansão tecnológica, mudanças organizacionais estruturais e integração de negócios geograficamente dispersos em redes de produção globais com o progresso tecnológico e responder aos novos desenvolvimentos do mercado.

Este mercado com a Indústria 4.0 como pano de fundo representa potencialidades em vários campos, a sua implementação terá impacto em toda a cadeia de valor, melhorando os processos produtivos e de engenharia, melhorando a qualidade dos produtos e serviços, otimizando a relação entre clientes e organizações, e trazendo novas oportunidades de negócios e benefícios econômicos, mudando os requisitos educacionais e mudanças no ambiente de trabalho de hoje.

O termo habilidades sociais tem nomes e definições diferentes, às vezes relacionadas a habilidades, às vezes relacionadas a traços, e assim por diante. A definição dessa estrutura é dar suporte ao significado de soft skills hipotetizado por este pesquisador, ou seja, soft skills são entendidas como habilidades sociais nesta pesquisa.

As habilidades da língua inglesa são traduzidas em habilidades, o conceito de habilidade em si é impreciso e irá gerar discussão, mas com o crescente uso e discussão das habilidades sociais, ele se expandiu em termos de métodos. Dado que as habilidades sociais estão diretamente relacionadas ao mundo contemporâneo do trabalho, será baseado no conteúdo fornecido pela literatura e ao esclarecer informações sobre o assunto, com o objetivo de aplicar sua aplicação e enquadramento no cenário.

Para compreender a posição das habilidades sociais no ambiente de trabalho, devemos primeiro falar sobre as habilidades difíceis. Habilidades difíceis, também conhecidas como habilidades técnicas, incluem as habilidades e os conhecimentos necessários para o trabalho. Este tipo de competências está relacionado com as realizações que são desagregadas no curso, como nível de escolaridade, experiência de trabalho, conhecimentos e nível profissional, as competências duras são específicas.

Segundo Carlucci e Schiuma (2018), o conhecimento técnico tornou-se uma mercadoria por muitos anos. Está cada vez mais fácil adquirir habilidades difíceis, às vezes por meio de máquinas inteligentes e sistemas de mineração de dados, às vezes por meio de transferências, aquisições, fusões e parcerias, e às vezes por meio da contratação de pessoal qualificado. Isso significa que uma nova forma de conhecimento se tornará cada vez mais importante,

especialmente aquelas que distinguem o conhecimento humano, como emoção, energia, intuição e criatividade.

À medida que o mundo do trabalho se desenvolve, as habilidades sociais são cada vez mais necessárias para permitir que os profissionais as apliquem com mais sucesso. Hoje em dia, habilidades como comportamento interpessoal, habilidades de comunicação e apresentação podem melhorar as habilidades técnicas quando aplicadas e integradas, e são muito importantes para o desenvolvimento de uma carreira de sucesso. No entanto, especialmente entre os jovens profissionais, essas habilidades raramente são enfatizadas ou ensinadas no local de trabalho.

De acordo com Phillips e Phillips (2015), as habilidades pessoais elevam uma organização ágil e inovadora ao melhor e mais admirado local de trabalho. Essas habilidades podem motivar as pessoas a ter o melhor desempenho, porque seus comportamentos e habilidades são moldados na estratégia de uma organização, ambiente de trabalho ideal e ambiente imprevisível e em constante mudança.

Na perspectiva de Robles (2012), as habilidades pessoais incluem uma combinação de habilidades interpessoais e atributos pessoais relacionados à carreira. As habilidades brandas são habilidades gerais, horizontais, não acadêmicas e nada têm a ver com a formação ou desempenho de funções técnicas. Na prática, é como comunicação, cooperação, trabalho em equipe, resolução de problemas e conflitos, motivação, adaptação, criatividade, iniciativa, capacidade de compreensão de soft skills, não apenas habilidades de comunicação, mas também os seguintes atributos: fortalecimento da interação pessoal e Desempenho no trabalho e perspectivas de carreira.

Soft Skills são como um conjunto de habilidades e de traços de personalidade com efeito sinérgico que contribuem para a eficácia profissional. Essas habilidades descrevem a atitude individual, assim como a compatibilidade com os outros indivíduos e a maneira como as interações são administradas, principalmente no ambiente profissional. Isso posto, Cotet, Balgiu e Zaleschi (2017) destacam como obrigatória a presença das Soft Skills na seleção de capital humano.

Heickman e Kautz (2012) caracterizam Soft Skills como atributos pessoais, sendo que atributo (traits) apresenta um sentido de algo herdado e permanente, e os termos skills e character sugerem a possibilidade de serem aprendidos.

Phillips e Phillips (2015), por sua vez, apresentam resultados para identificar facilmente as habilidades que se utilizam de tarefas, procedimentos, fatos e princípios de simples absorção e de impacto nos negócios.

Para as Soft Skills, que desenvolvem liderança, comunicação e trabalho em equipe, segundo esses autores, o processo não ocorre naturalmente e, por vezes, as conexões são diferenciadas e parecem vagas com o negócio. Afirmam ainda que os programas de aprendizado das Soft Skills deveriam ser tratados com a mesma importância que outros programas. O aprendizado deveria ser aplicado no ambiente de trabalho com uma ação, atividade ou mudança de comportamento (PHILLIPS; PHILLIPS, 2015).

O cenário de previsão geral ilustra a dificuldade de estimar como o emprego se desenvolverá. O progresso tecnológico cria empregos diretos no setor técnico, cada vez mais as pessoas usam aparelhos eletrônicos portáteis para o trabalho, a gestão financeira, a proteção de si mesmas e o entretenimento, os profissionais criaram a interface online que impulsiona esse crescimento.

As tendências indicam que os profissionais irão extrair e preparar dados, realizar análises avançadas e outras atividades. São necessárias habilidades de programação estatística, linguagens de programação, supervisão do robô, avaliação e resposta a sinais falsos, execução e manutenção, e outras atividades. As empresas precisam estar atentas aos seus profissionais para que possam se manter atualizados, devem adotar novos modelos de trabalho, implantar novos modelos de negócios, recrutar para a indústria 4.0 e se comprometer com o planejamento estratégico da força de trabalho.

As habilidades pessoais sempre existiram e sempre foram populares, mas agora exigem a consciência e a capacidade de reagir e entregar no contexto da disseminação contínua de grandes e rápidos dados e informações, e não há limites claros no relacionamento com outras pessoas físicas e sistemas socioeconômicos. O problema dos dados é notável devido à amplitude e complexidade de seus aplicativos que podem ser assumidos. A inteligência e capacidade de processamento desses dados serão diferenciadas para aproveitar a produtividade para atuar nas constantes mudanças e interrupções.

A nova configuração de soft skills também satisfaz as características de interoperabilidade, virtualização, descentralização, produção em tempo real, modularidade e serviços orientados para o desenvolvimento tecnológico. Na prática, como o mundo está cada vez mais repleto de informações e dados dispersos, é preciso tomar decisões rápidas, decisivas e éticas, pois grandes quantidades de dados exigem mais criatividade para realizar análises mais complexas.

Motivação e flexibilidade farão o indivíduo pensar em novas maneiras de identificar inovações disruptivas, bem como comunicar-se de forma decisiva será capaz de compartilhar conquistas e descobrir novas possibilidades entre as partes interessadas relevantes.

É através desta ferramenta de interface que se configura a nova versão do Soft Skills, procurando as necessidades e soluções das situações contemporâneas, bem como se adaptando às mudanças e resistindo a pressões.

Considere que algumas habilidades sociais importantes não estão representadas, mas, até certo ponto, estão implícitas e relacionadas às habilidades sociais acima; discriminação moral, capacidade abrangente, visão holística, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas.

Por meio das capacidades abrangentes permitem processar dados e informações redundantes, filtrando os necessários e diferenciados. Tendo em vista a necessidade humana de determinar e decidir onde utilizar recursos e energia no setor produtivo, vale ressaltar a visão geral do cenário característico, quanto ao pensamento crítico e resolução de problemas, ambos podem gerar ideias inovadoras. A formulação de um bom problema pode encontrar uma solução, o que leva à transformação de um profissional passivo que recebe informações em um profissional que resolve ativamente o problema.

Pode-se inferir que, do elementar ao avançado, das operações à estratégia, as soft skills são exigidas em todos os níveis da organização. No entanto, cada nível e cada departamento requer tipos específicos de habilidades que são definidas e modeladas com base na complexidade das responsabilidades. Por fim, tecnologias como robótica, automação e inteligência artificial parecem trazer mudanças nos trabalhos futuros, e serão onipresentes no cotidiano humano, determinando uma nova forma de comunicação, tempo e complexidade de operação.

Para se familiarizar com as características e tecnologias, é necessário aumentar conhecimentos e atitudes, ou seja, soft skills. As habilidades soft são responsáveis por definir a posição dos humanos no ambiente difícil em seus modos suaves.

As habilidades suaves são responsáveis por manter a autopercepção, emoção e sensibilidade humanas durante a operação, eles fornecem recursos abrangentes em um mundo cheio de dados e informações, bem como percepções para a tomada de decisões e visão geral.

No passado e hoje, no século XXI, embora máquinas e sistemas inteligentes tenham realizado as atividades anteriormente desempenhadas pelos humanos, pode-se observar que, neste mundo, o comportamento humano emoção, sensibilidade e auto percepção continua a ser exigido. As oito soft skills mais procuradas em engenheiros são:

- Capacidade de resolução de problemas;
- Saber trabalhar sob pressão;
- Trabalho em equipe;

- Criatividade;
- Boa comunicação;
- Atenção aos detalhes;
- Constante atualização de conhecimentos;
- Capacidade de liderança.

Soft Skills é um termo em inglês usado para definir habilidades comportamentais e subjetivas desenvolvidas ao longo da vida e geralmente, são mais difíceis de definir e medir. Eles também são chamados de habilidades interpessoais, eles também estão relacionados às habilidades pessoais e à interação e ao trato com outras pessoas no ambiente de trabalho.

De acordo com os mesmos em áreas técnicas como engenharia, aproximadamente 15% do sucesso financeiro é atribuído ao conhecimento técnico, enquanto aproximadamente 85% é atribuído às habilidades de engenharia humana, personalidade e capacidade de liderar outras pessoas.

No que diz respeito às pessoas e à sociedade, pode-se dizer que qualquer processo que as envolva requer motivação e raciocínio. Mas, para isso, deve haver um paradigma evolutivo, ou seja, não estático, para poder entender sua evolução, e então determinar os principais parâmetros responsáveis, pelos motivos apresentados, pode-se constatar que uma nova realidade no ensino de engenharia, uma realidade efêmera, após um longo período de estagnação, apresenta um aspecto totalmente moderno, o que envolve mudanças nas diretrizes curriculares.

Com essas habilidades dominadas, os alunos de engenharia serão capazes de enfrentar os desafios do atual mercado de trabalho global. O estilo de comunicação dos candidatos é a primeira característica que de grandes indústrias devem analisar. Para tanto, os alunos de engenharia devem ter atuação diferenciada em trabalho em equipe, liderança, gestão de tempo e pessoas, relacionamento interpessoal, vitalidade e resolução de problemas, além de excelentes habilidades orais, também podem atuar em entrevistas, discussões em grupo, obter alta desempenho de nível em exames orais, demonstrações técnicas.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo o dicionário, a expressão “método” significa o caminho para chegar ao fim (FERREIRA, 2010). Portanto, a metodologia deve ser entendida com uma estrutura que possa ser aplicada na pesquisa científica. A pesquisa bibliográfica abrange uma ampla gama de literatura publicada, em relação à observação do tema, que pode ser jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, entre outros, cuja finalidade é proporcionar um contato direto entre o pesquisador e diversas fontes já existentes publicados, a fim de obter conclusões inovadoras (LAKATOS; MARCONI, 2003).

É imprescindível a escolha de uma metodologia científica para captar os dados necessários sobre o objeto de estudo e expor os resultados encontrados com a intenção de atingir o objetivo estabelecido e disseminar novos conhecimentos.

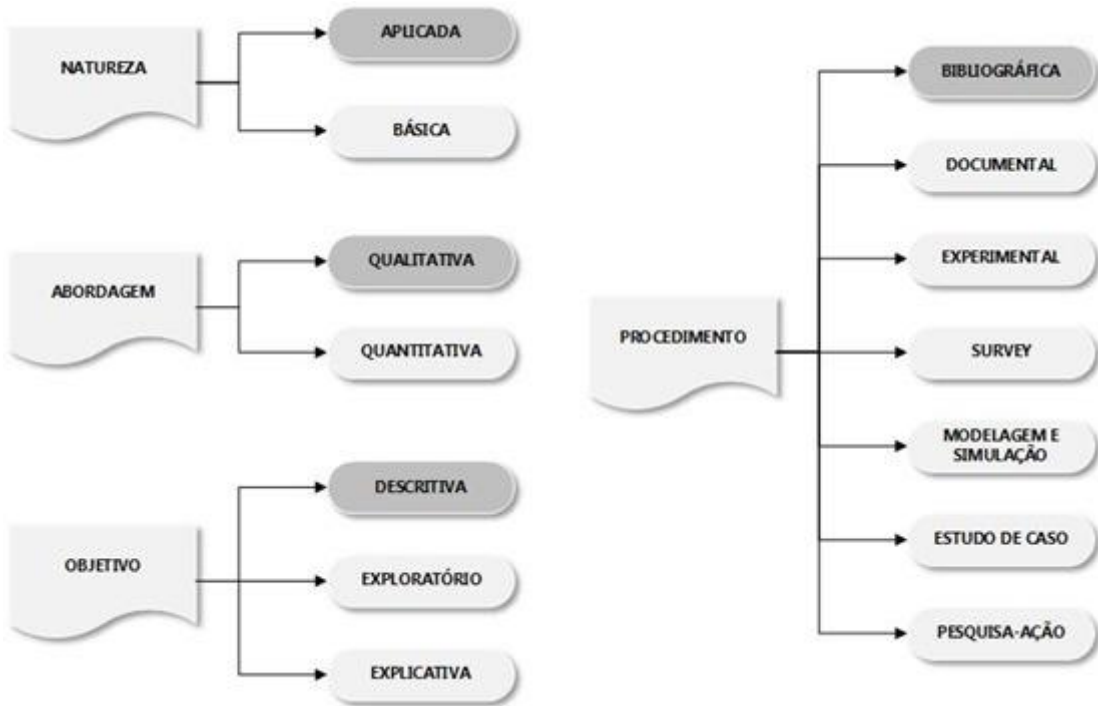
Lakatos e Marconi (2003) definem metodologia como um conjunto de etapas, ordenadamente dispostas, a serem superadas na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para chegar a um determinado fim. O fato é que cada área científica possui um método específico que pode ser entendido como uma estrutura, portanto, a metodologia estipula como uma pesquisa será elaborada.

Assim este trabalho de conclusão de curso apresenta uma abordagem descritiva a partir de fontes bibliográficas sobre livros e artigos publicados. Além disso, a pesquisa documental consiste em um método qualitativo descritivo, "essa forma de pesquisa aborda com maior profundidade o objeto estudado, e os estudos visam compreender o objeto, além de descrever as características e identificar a relação entre as variáveis analisadas" (MASCARENHAS, 2012, p. 46).

Portanto esta pesquisa se limita a investigar as soft skills, as habilidades pessoais que são habilidades e competências, que descrevem a atitude de cada pessoa, a compatibilidade com as outras e como gerenciar a interação social em um ambiente profissional.

Trata-se de um estudo bibliográfico, que utiliza a combinação de bibliografias como objeto de análise e é produzido a partir da análise bibliográfica, além de revelar obras recentes e autores básicos, também determina o andamento das pesquisas científicas sobre o assunto. Portanto, são coletados artigos científicos sobre tópicos relacionados a habilidades sociais, e a relação entre esses dois tópicos, quanto à divisão do tempo, não há limite de tempo para a pesquisa bibliométrica, todos os artigos são considerados independentemente do ano de publicação.

Figura 3 - Metodologia



Fonte: Autora própria (2022)

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para facilitar o desenvolvimento de soft skills, primeiro é necessário analisar quais fatores estão relacionados ao comportamento de um indivíduo. De acordo com Lewin (1951), o comportamento é o resultado da interação de um indivíduo com seu ambiente. Para estudantes de engenharia: O comportamento ocorre por meio da interação do aluno com a universidade e o ambiente de trabalho, onde diferentes situações podem ser aprendidas e vivenciadas.

Já que a experiência é elemento chave no processo de competência, os professores são capazes de contribuir aumentando as oportunidades para que os alunos aproveitem ao máximo sua experiência pessoal (GONDIM, MORAIS, BRANTES, 2019). Ou seja, facilitar uma série de eventos envolvendo conhecimentos, habilidades e sentimentos adquiridos por meio de Experiência, Reflexão, Aplicação e Transferência (ERAT).

Esse processo envolve práticas pedagógicas que focam no desenvolvimento de habilidades, estimulam o interesse do indivíduo em aprender e proporcionam um ambiente de trabalho que estimula o aprendizado (LE BOTERF, 1999), portanto, é necessário identificar quais competências comportamentais são relevantes para o desenvolvimento dos alunos da engenharia, a teoria proposta pelo autor baseia-se em pesquisas empíricas sobre mercados de trabalho e instituições de ensino, visa contribuir com um modelo teórico de desenvolvimento de habilidades.

Boyatzis (1982) divide as competências em 6 categorias: gerenciamento de metas e ações, liderança, gerenciamento de recursos, pessoas, dirigir subordinados, prestar atenção aos outros, expertise (tradução nossa); na categoria de “focar nos outros”, indica a capacidade de “autocontrole”.

Por outro lado, Casel (2005) propôs 5 categorias em seu modelo, sendo duas delas "autoconsciência" (composta por 6 competências) e "autogestão" (composta por 11 competências), ambas com "autocontrole". Em outras palavras, a dimensão de capacidade de "autocontrole" descrita por Boyatzis (1982) foi explorada por Casel (2005) de forma mais subdividida – porque ele a subdividiu em duas outras dimensões, totalizando 16 capacidades.

Em Kantrowitz (2005) baseado na obra de vários autores obteve uma lista de 106 soft skills relacionadas a soft skills por meio de pesquisas quantitativas e qualitativas sobre gerentes de organizações com práticas de conhecimento. Foram realizadas análises estatísticas, como por meio da confirmação de pressupostos estruturais sobre dimensionamento multidimensional, para redução do número de itens e definição de agrupamentos de competências de acordo com a dimensão estudada.

Já em estudos mais recentes a WGSN em parceria com o LinkedIn desenvolveu pesquisas visando identificar o futuro do trabalho e neste foi identificado 10 competências mais recorrentes nas tendências atuais.

Figura 4 - Competências de acordo com a WGSN e LinkedIn

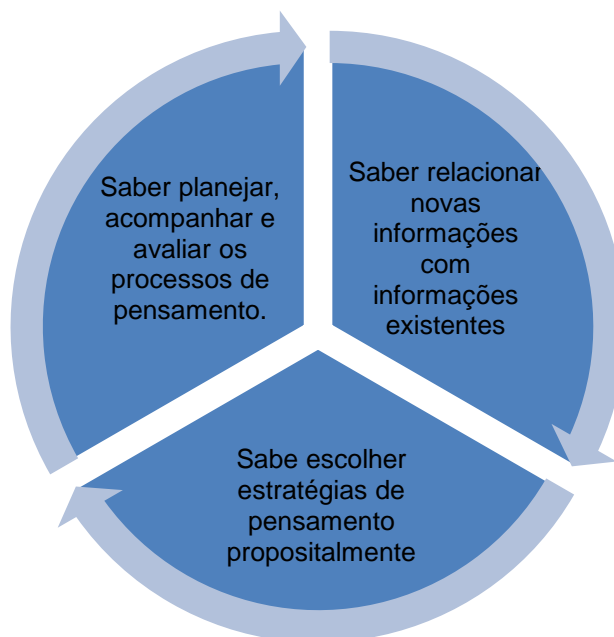


Fonte: WGSN LATAN (2018)

Apesar da quantidade de detalhes utilizado para listar as soft skills na visão dos autores abordados a relação entre ela persiste entre os grupos, exceto que a tradução do próprio termo não resulta em padronização em identificá-los, pois em alguns casos não há termo e significado diretos correspondentes entre o idioma de origem (inglês) e o de destino (português).

Blakey e Spence (2000), em uma abordagem prática para atividades metacognitivas, identificou três técnicas metacognitivas básicas:

Figura 5 - Técnicas Metacognitivas



Fonte: Adaptado Blakey e Spence (2000)

Segundo os autores, os alunos que conseguirem dominar essas técnicas terão excelentes potencial para ser um aluno eficaz, portanto, sugere-se que este tema também é mais prevalente em ambientes acadêmicos porque, independentemente da disciplina lecionada, o principal objetivo é fazer os alunos tratar e relacionar o que é abordado da melhor forma possível, e para isso é necessário desenvolver estratégias de aprendizagem eficazes, para implementar um método, também é possível identificar competências de professores e alunos relacionadas com soft skills, de forma clara e objetiva, decida listá-los de forma mais aprofundada e específica do que o habitual.

Para tanto, foram criados seis conjuntos de soft skills, baseados principalmente nas dimensões propostas por Kantowitz (2005), na Tabela 1, pode-se observar as seis habilidades essenciais para o engenheiro destacadas pelo autor.

Tabela 1 - Habilidades para um Engenheiro

Adaptabilidade	A capacidade de se adaptar a diferentes situações e lidar com mudanças inesperadas é uma das habilidades mais importantes que um engenheiro pode ter.
Colaboração	Significa interagir com uma variedade de pessoas com diferentes pontos de vista. Neste caso é necessário ter capacidade de aplicar habilidades como comunicação verbal e linguagem corporal, além de caráter sólido.
Comunicação	Um bom discurso, boa escrita, ser bom ouvinte é uma característica particularmente importante no campo engenharia, onde clareza e compreensão são condições necessárias para a conclusão de um projeto em equipe.
Atenção aos detalhes	Um olhar atento aos detalhes é a mais valiosa habilidade que um engenheiro pode desenvolver, não identificar pequenos detalhes pode causar falhas que irá comprometer todo o projeto.
Pensamento Criativo	O pensamento criativo não é apenas uma técnica artística. Na verdade, essa é uma soft skill que diferentes indústrias precisam para colaborar na resolução de problemas.
Liderança	Essa soft skill é a mais importante para o progresso da carreira do engenheiro, uma vez que no gerenciamento de projeto ele precisa delegar tarefas e gerenciar equipes.

Fonte: Adaptado Fourtané (2019)

Dentre as habilidades demonstradas na Tabela 1 Kantrowitz (2005) cita como exemplo o setor da construção civil onde a própria engenharia simultânea é uma ferramenta com grande potencial que pode promover a melhoria de fatores essenciais, como a verificação da baixa qualidade em produtos e serviços, fragmentação do processo de projeto e redução dos prazos de projeto e custos.

Para tanto, afirmou que os modelos e ferramentas desenvolvidos por outros setores industriais como manufatura e tecnologia da informação devem ser devidamente ajustados para atender às necessidades da indústria da construção. O ciclo de vida desses empreendimentos é bastante longo, passando por várias etapas, desde a operação e montagem até o descarte ou reparo do prédio, passando pelas fases de projeto, construção, uso e manutenção. Nesse estágio, vários agentes independentes atuam com diferentes objetivos e funções dentro da empresa. Essa complexidade de tempo traz dificuldades e limitações aos princípios básicos da engenharia de sincronização. No entanto, os estágios iniciais do projeto são aqueles que fornecem mais oportunidades de intervenção e valor agregado para o projeto.

No caso do homem e da sociedade, pode-se dizer que cada indivíduo o processo que os envolve exige dinamismo e raciocínio. Mas para isso é necessário que existam paradigmas

evolutivos, ou seja, eles não são estáticos para possibilitar compreender sua evolução e então identificá-la os principais parâmetros responsáveis.

É possível pelas razões apresentadas reconhecer uma nova realidade no ensino de engenharia, uma realidade passageira que se apresenta como um rosto após um longo período de estagnação totalmente modernizado, o que está relacionado a mudanças nas diretrizes do programa, passando por novos métodos de ensino e finalmente tendo um papel importante o papel social/político desempenhado hoje pelo engenheiro (LEITÃO, 2000).

Balaji et al (2013) desenvolveu uma pesquisa que comprovou que o número total de profissionais produzidos anualmente, apenas 10% têm capacidade de trabalho em diversas indústrias. Geralmente, espera-se que os estudantes de engenharia sejam dotados vasto conhecimento técnico combinado com habilidades de comunicação adequadas, bem como habilidades sociais extremamente necessárias hoje.

De posse dessas competências, o aluno é engenheiro graças a isso, poderão enfrentar os desafios do mercado de trabalho atual global. Segundo Hariharan (2010), a forma como os candidatos se comunica é a primeira característica analisada pelos CEOs das grandes indústrias.

Para isso, é imprescindível que os estudantes de engenharia resultados variados em termos de trabalho em equipe, liderança, tempo e pessoas, relações interpessoais, dinâmica e determinação problemas, além de ter excelentes habilidades de oratória para obter alta performances em entrevistas de emprego, discussões em grupo, testes orais, apresentações técnicas, inclusive dominar essas habilidades não apenas empurrará os estudantes de engenharia para o mercado de trabalho, mas também proporcionará melhores oportunidades de aprendizado e desenvolvimento profissional para os engenheiros que já estão no ambiente corporativo.

Colaborando com os estudos acerca das competências e habilidades humanas a WGSN e o LinkedIn estudaram e constataram que quanto mais tecnologia é utilizada em ambientes profissionais, mais as habilidades humanas são valorizadas. Traços como inteligência emocional, empatia, colaboração, *mindfulness*, flexibilidade, resiliência, criatividade, empreendedorismo, transparência, capacidade de experimentar são aspectos insubstituíveis do ser humano que cada vez mais serão reconhecidos e acabarão com tal mentalidade, que à medida que o ser humano se torna mais digital, a tecnologia se tornará mais humana. (WSGN / LINKEDIN, 2018).

Portanto de acordo com as pesquisas abordadas neste trabalho, um engenheiro que contenha um número razoável de Soft Skills pode impactar e potencializar positivamente uma organização, e pode potencializar positivamente ainda mais se a houver uma forte cultura organizacional na organização. Quando há um engenheiro alinhado com a cultura

organizacional da empresa e conseguindo colocar em prática as Soft Skills resulta para a organização produtividade, engajamento, dedicação ao trabalho e em consequência gera mais ideias, inovações, melhorias para a organização e lucro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de conclusão de curso teve por objetivo identificar os principais impactos das Soft skills do engenheiro na cultura organizacional, e para atender o objetivo proposto fez-se necessário conceituar o que é cultura organizacional, conceituar o que é soft skill, para então poder relacionar os fatores que influencia as Soft skills na cultura da organização e analisar os impactos causados por ela.

Satisfazer esses objetivos específicos pode descrever habilidades sociais: criatividade, motivação, flexibilidade, comunicação, trabalho em equipe e liderança no contexto da Indústria 4.0. Esta pesquisa mostra que as habilidades sociais podem significar muitas coisas, como habilidades, traços de personalidade, habilidades interpessoais, qualidades pessoais. Esse conceito não tem uniformidade no meio acadêmico, não foi estabelecido, ou por outro lado, no mercado de trabalho, o conceito é mais definido e direcionado.

No entanto, está claro que as soft skills podem aproveitar a produtividade e permitir que as empresas se concentrem no lado humano do trabalho. O maior desafio desta pesquisa é buscar demonstrar a especificidade de soft skills já “tradicionais” no contexto da Indústria 4.0. É claro que a transição para a Indústria 4.0 afeta novas configurações de soft skills.

Destacam-se, que as soft skills não são novas, sua configuração é nova, uma interface de ferramenta que surgiu de acordo com as necessidades de um mundo globalizado que sempre conecta tudo e todos. As soft skills sempre existiram e sempre estiveram em demanda, mas agora elas precisam estar cientes, responsivas e entregues diante de um fluxo constante de grandes quantidades de dados e informações, sem limites claros nos relacionamentos. Outros sistemas físicos e socioeconômicos.

A inteligência e a capacidade de processar esses dados variam para lidar com mudanças e interrupções constantes, aumentando assim a produtividade. A nova configuração de soft skills também atende aos desenvolvimentos tecnológicos, levando em consideração a interoperabilidade, virtualização, descentralização, produção em tempo real, modularidade e características orientadas a serviços.

Para poder se familiarizar com os recursos e tecnologias da Indústria 4.0, é necessário aumentar conhecimentos e atitudes, ou seja, soft skills. As soft skills em sua forma soft são responsáveis por definir o lugar de um ser humano em um ambiente difícil. As soft skills são responsáveis por manter a autoconsciência humana, a emoção e a sensibilidade nas operações. Eles fornecem a capacidade de sintetizar em um mundo cheio de dados e informações, bem como insights e visão geral para a tomada de decisões.

Sendo assim de acordo com as pesquisas abordadas neste trabalho, um engenheiro que contenha um número razoável de Soft Skills pode impactar e potencializar positivamente uma organização, e pode potencializar positivamente ainda mais se a houver uma forte cultura organizacional na organização. Quando há um engenheiro alinhado com a cultura organizacional da empresa e conseguindo colocar em prática as Soft Skills resulta para a organização produtividade, engajamento, dedicação ao trabalho e em consequência gera mais ideias, inovações, melhorias para a organização e lucro.

REFERÊNCIAS

BALAJI REDDY, GOPI, ANEEL, Having Effective Communication Skills are Indispensable for the Successful Career of Engineering Students, IOSR Journal of Humanities and Social Science, 2013.

CARLUCCI, D.; SCHIUMA, G. **The power of the arts in business**. Journal of Business Research., v.85, apr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.10.012>. Acesso em: 01 abr. 2022.

REPOSITORIO – Figura 3 – Responsabilidade de um compatibilizador. Disponível em: <http://repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10015761.pdf> >Acesso em: 17/04/2022.

CAVALCANTE, Caroline G. S.; ALMEIDA, Tatiana D. **Os benefícios do soft skills no gerenciamento das empresas**. Journal of Lean Systems, [S.I], v. 3, n. 1, p. 125-151, 2017.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson, 2007

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4 ed. São Paulo: Manole, 2014a. 494 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9 ed. São Paulo: Manole, 2014b. 654 p.

COELHO, Pedro M. N. **Rumo à Indústria 4.0. Orientador: Cristovão Silva**. 2016. 65 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

COLOMBO, Armando W. et al. **Industrial cyberphysical systems: a backbone of the fourth industrial revolution**. IEEE Industrial Electronics Magazine, v. 11, n. 1, p. 6-16, 2017.

DURAND, Thomas. The alchemy of competence. Strategic Flexibility, New York: Wiley, p. 303-309, 1998.

CASEL - Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs, 2015. Disponível em: www.casel.org.br.

FOURTANÉ, Susan. **Engineers Should Master Soft Skills for a Successful Career**. 29 jan. 2019. Disponível em: <https://interestingengineering.com/engineers-should-master-soft-skills-for-a-successful-career>. Acesso em: 10/06/2022.

Lewin, K. (1951). Field Theory in Social Science. Harper and Row: New York

KANTROWITZ, Tracy M. DEVELOPMENT AND CONSTRUCT VALIDATION OF A MEASURE OF SOFT SKILLS PERFORMANCE. 2005. Disponível em: https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/6861/kantrowitz_tracy_m_200505_phd.pdf?sequence=1&mapisAllowed=y. Acesso em: 07 jun. 2022.

FLEURY, Maria Tereza L., FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. In: Revista de Administração Contemporânea- RAC, Curitiba , v.5 (Edição Especial), p. 183– 196, 2001.

O FUTURO do trabalho - WGSN e LinkedIn. 2018. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/ratinecas/o-futuro-do-trabalho-wgsn-e-linkedin>. Acesso em: 14 jun. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 2019.

HARIHARAN S., SUNDRARAJAN N. and SHANMUGAPRIYA S. P. Soft skills. MJ Publishers, Chennai, India, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MASCARENHAS. S. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

ROBBINS, Stephen p.; DECENZO, David A.; WOLTER, Robert M.. A nova administração. Tradução: Luciano Antonio Gomide. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa soft skills e o engenheiro**. São Paulo: Herder, 1967.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: EDIPRO, 2018.

SCHWAB, Klaus. **The fourth industrial revolution**: what it means and how to respond. Foreign Affairs. Dez. 12, 2015. Disponível em: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>. Acesso em 27 out. 2021.

SHROUF, Fadi.; ORDIERES, J.; MIRAGLIOTTA, Giovanni .**Smart factories in Industry 4.0**: a review of the concept and of energy management approached in production based on the Internet of Things paradigm. 2014 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management. doi:10.1109/ieem.2014.7058728. 2014.

SOBRI, K. M. et al. **A comparative study of school environment for students' skills development in Malaysia and Indonesia**. Kasetsart Journal of Social Sciences, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.002>. Acesso em: 20 nov. 2021.