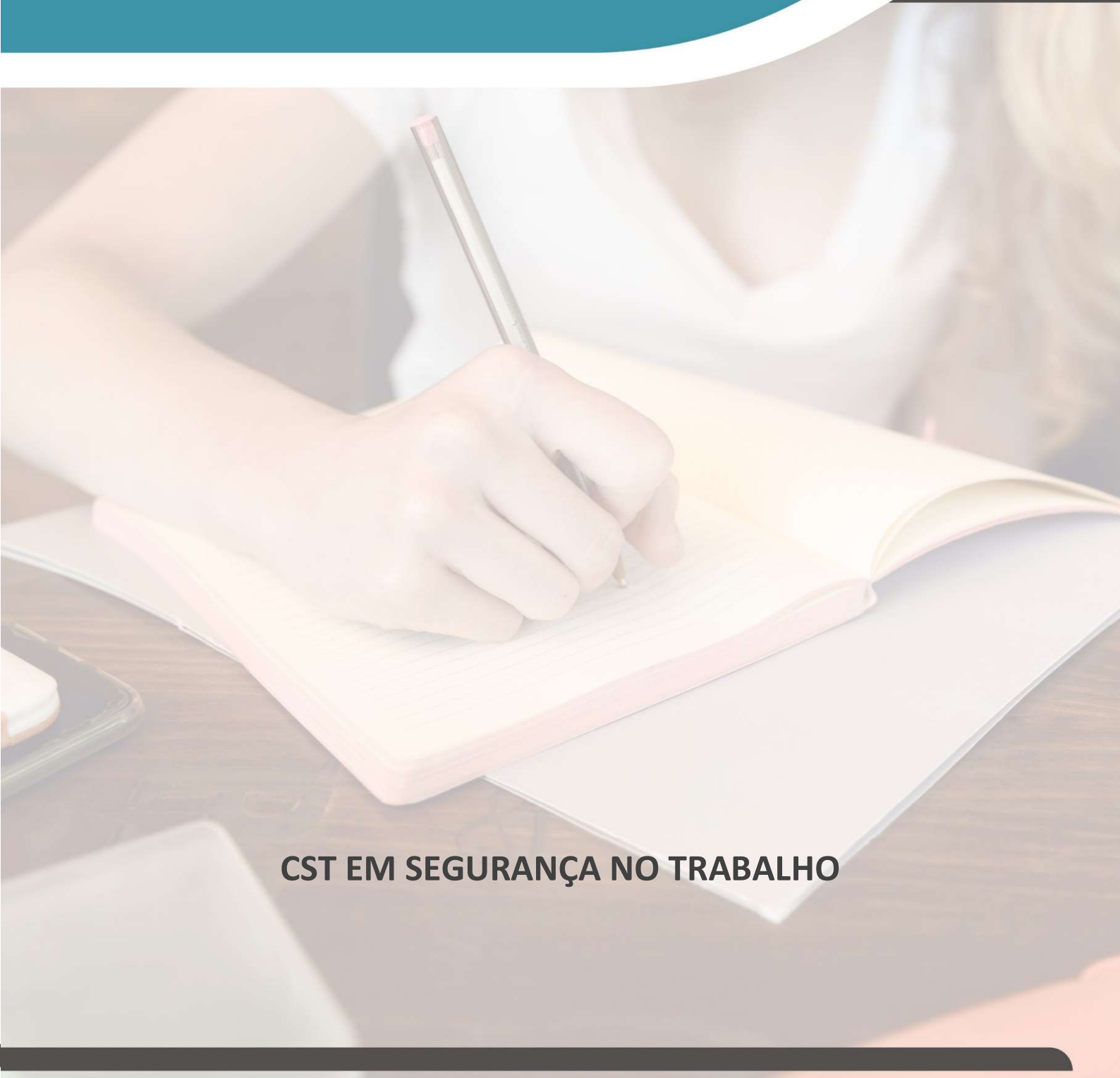


PROJETO INTEGRADO

A photograph of a person's hand writing in a notebook. The person is wearing a white shirt. The notebook is open and has lined pages. The background is blurred, showing a desk and other papers. The image is overlaid with a semi-transparent white box containing the text 'CST EM SEGURANÇA NO TRABALHO'.

CST EM SEGURANÇA NO TRABALHO

Prezado aluno,

Seja bem-vindo a este semestre!

A proposta de Projeto Integrado é possibilitar a aprendizagem interdisciplinar dos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas desse semestre.

ORIENTAÇÕES DO PROJETO INTEGRADO

1. O trabalho será realizado **individualmente**;
2. **Importante:** Você deverá postar o trabalho finalizado no AVA, o que deverá ser feito na pasta específica da disciplina Projeto Integrado obedecendo ao prazo limite de postagem, conforme disposto no AVA. **Não existe prorrogação para a postagem da atividade**;
3. Deve conter, depois de pronto, capa e folha de rosto padrão da Instituição, sendo organizado no que tange à sua apresentação visual (tipos e tamanhos de fontes, alinhamento do texto, espaçamentos, adentramento de parágrafos, apresentação correta de citações e referências, entre outros elementos importantes), conforme modelo disponível no AVA;
4. A produção textual é um trabalho original e, portanto, não poderá haver trabalhos idênticos aos de outros alunos ou com reprodução de materiais extraídos da internet. Os trabalhos plagiados serão **invalidados**, sendo os alunos reprovados na atividade. Lembre-se de que a prática do plágio constitui crime, com pena prevista em lei ([Lei n.º 9.610](#)), e deve ser evitada no âmbito acadêmico;
5. **Importante:** O trabalho deve ser enviado em formato Word. Não serão aceitos, sob nenhuma hipótese, trabalhos enviados em PDF.

A seguir, apresentamos a você alguns dos critérios avaliativos que nortearão a análise do Tutor a Distância para atribuir o conceito à produção textual:

- Normalização do trabalho, com atendimento ao número de páginas solicitadas;
- Apresentação de estrutura condizente com a proposta apresentada (com introdução, desenvolvimento e conclusão);
- Uso de linguagem acadêmica adequada, com clareza e correção, atendendo à norma padrão;

- Atendimento à proposta, contemplando todos os itens solicitados, com objetividade, criatividade, originalidade e autenticidade;
- Fundamentação teórica do trabalho, com as devidas referências dos autores eventualmente citados.

Lembre-se de que seu Tutor a Distância está à disposição para lhe atender em suas dúvidas e, também, para repassar orientações sempre que você precisar. Aproveite esta oportunidade para realizar um trabalho com a qualidade acadêmica de nível universitário.

Leitura proposta

Para atingir os objetivos deste projeto integrado, você deverá seguir as instruções voltadas à elaboração do trabalho disponibilizadas ao longo do semestre, sob a orientação do Tutor a Distância.

SITUAÇÃO PROPOSTA

Uma fábrica de equipamentos de segurança eletrônica está passando por um momento crítico. Os índices de acidentes laborais aumentaram significativamente no último trimestre, indicando falhas no cumprimento das normas de segurança. Em resposta a isso, a direção percebeu a necessidade urgente de revisar seus protocolos de saúde no trabalho e reavaliar o ambiente ocupacional, visando não somente a conformidade legal, mas também a proteção efetiva dos seus funcionários.

Ao mesmo tempo, a empresa enfrenta a pressão do mercado para inovar em seus produtos e processos, mantendo-se à frente da concorrência. Isso trouxe à tona a necessidade de modernizar o chão de fábrica com a introdução de tecnologias automatizadas, o que demanda uma força de trabalho bem treinada e adaptada às novas realidades da indústria 4.0.

Enquanto isso, há um reconhecimento de que a cultura corporativa precisa ser fortalecida em relação à cidadania corporativa e à responsabilidade social e ambiental. Questões como a diversidade junto ao quadro de colaboradores, sustentabilidade, contribuição comunitária e imagem pública tornaram-se prioridades no discurso da liderança, embora ações práticas ainda estejam em fase de planejamento.

Internamente, os gestores se deparam com a tarefa de mobilizar suas equipes em torno de projetos estratégicos, com prazos e orçamentos restritos. Há uma demanda crescente por profissionais que não apenas gerenciem projetos eficientemente, mas que também liderem pelo exemplo, promovendo um ambiente de trabalho seguro e estimulando a inovação.

A gestão de pessoas tornou-se um foco central, com a empresa buscando desenvolver líderes capazes de navegar nestas águas turbulentas, guiando suas equipes através da transformação e mantendo o moral elevado. Em meio a essas circunstâncias, a empresa se prepara para uma reestruturação que promete ser o ponto de virada para uma era mais segura, produtiva e socialmente responsável.

Para enfrentar e superar esses desafios complexos, como líder, é necessário introduzir transformações abrangentes em várias áreas da empresa. As ações que você irá empreender devem servir como uma bússola, direcionando e revitalizando a fábrica diante dos problemas apresentados. As atividades a seguir irão te auxiliar neste processo.

ATIVIDADES

ATIVIDADE 1

A empresa de equipamentos de segurança eletrônica enfrenta um desafio crucial no cenário atual. Com a pressão crescente do mercado para inovar em produtos e processos, ela se depara com a necessidade de reinventar seus sistemas de monitoramento de segurança para atender às demandas do consumidor moderno. Atualmente, os produtos da empresa são eficazes, mas a concorrência acirrada exige uma abordagem mais inovadora para se destacar.

Problemas Identificados:

- **Padronização dos Produtos:**
 - Os produtos da empresa, embora eficazes, seguem uma abordagem padronizada. Isso limita a diferenciação no mercado e a capacidade de atender a necessidades específicas dos clientes.
- **Falta de Integração Tecnológica:**
 - Os sistemas de monitoramento atuais não estão totalmente integrados com as tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT) e a inteligência

artificial. Isso limita a capacidade da empresa de oferecer soluções mais avançadas.

- **Resposta Lenta às Mudanças do Mercado:**
 - A empresa enfrenta dificuldades em se adaptar rapidamente às mudanças nas preferências e necessidades do mercado, resultando em uma resposta lenta à evolução tecnológica.
- **Experiência do Cliente Limitada:**
 - A falta de inovação na experiência do cliente, desde a compra até a implementação dos produtos, diminui a competitividade e a fidelidade do cliente.

Este desafio não é apenas uma oportunidade para superar obstáculos, mas também um convite para transformar a empresa em um líder inovador em segurança eletrônica. Ao aplicar abordagens como o Design Thinking, os gestores e colaboradores têm o poder de remodelar o futuro da empresa, destacando-se não apenas pela eficácia, mas pela inovação contínua e pela excelência na experiência do cliente.

Diante desses problemas, sua tarefa é aplicar a metodologia do Design Thinking para encontrar soluções inovadoras. Abaixo, apresento as etapas do Design Thinking como guia:

- Empatia;
- Definição;
- Ideação;
- Prototipagem;
- Teste.

Agora, é sua vez! **Quais soluções inovadoras você pode encontrar para superar esses desafios e transformar a fábrica de equipamentos de segurança eletrônica em um ambiente mais competitivo, ágil e centrado no cliente?** Use o Design Thinking como sua ferramenta principal para explorar, criar e implementar soluções impactantes.

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- BROWN, Tim. **Design Thinking** – Edição Comemorativa 10 anos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 285 p.
- LIEDTKA, Jeanne; OGILVIE, Tim. **A Magia do Design Thinking**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 226 p.
- LEIFER, Larry; LEWRICK, Michael; LINK, Patrick. **A Jornada do Design Thinking**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 352 p.
- MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; PETRILLO, Regina Pentagna. **Para compreender o design thinking**. Rio de Janeiro: Processo, 2021. 25 p.
- MÜLLER-ROTTERBERG, Christian. **Design Thinking para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 305 p.

ATIVIDADE 2

Após a revisão dos protocolos de saúde no trabalho e a análise do ambiente ocupacional, identificou-se um considerável número de funcionários expostos a níveis elevados de ruído. Diante desse cenário, torna-se necessário revisar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), considerando diretrizes para avaliação e controle médico ocupacional da audição de empregados expostos a níveis de pressão sonora elevados.

Sendo assim, todos os funcionários que exerçam ou exercerão suas atividades em ambientes cujos níveis de pressão sonora estejam acima dos níveis de ação, conforme informado no programa de gerenciamento de riscos (PGR) da organização, independentemente do uso de protetor auditivo, devem ser submetidos a exames audiométricos.

Dito isso, quais são as diretrizes expressas na Norma Regulamentadora nº7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO, sobre o exame audiométrico (composição, especificidades e periodicidade) para o controle médico ocupacional da exposição a níveis de pressão sonora elevados?

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria n 8, de 08 de maio de 1996- NR 07. Altera Norma Regulamentadora NR-7- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v. 134, n. 91, p. 8202, 13 de mai. 1996. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-07-atualizada-2022-1.pdf>.
- SILVA, R. R. V. *et al.* Análise da perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR) na saúde do trabalhador: uma revisão integrativa. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v.6, n.12. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22063/17615>.

ATIVIDADE 3

Se, ao longo do processo de formação e desenvolvimento das sociedades, observamos a substituição gradual da atuação humana por máquinas, não seria exagerado afirmar que, nos dias atuais, esse fenômeno está se acelerando e alcançando níveis anteriormente inimagináveis. Avanços significativos nas áreas de robótica, automação e conectividade, por exemplo, estão ampliando as oportunidades para a aplicação da tecnologia na execução de diversas tarefas exigidas nas sociedades modernas.

Ao mesmo tempo em que os avanços tecnológicos nos auxiliam a encontrar algumas respostas para problemas cotidianos que atingem a humanidade, formulando maiores certezas, com maior agilidade, em temas antes duvidosos, temos de reconhecer também que as potencialidades oferecidas pelo desenvolvimento científico contemporâneo abrem novos campos de discussão envolvendo a ética. Assim, a ampliação das atividades que conseguimos fazer eleva proporcionalmente os questionamentos sobre o que efetivamente devemos fazer.

A performance elevada é critério suficiente para solucionar problemas de nossa realidade cotidiana? Existem outros princípios da ação humana que diferenciam nosso funcionamento da programação típica da tecnologia? Desenvolva este raciocínio, descrevendo-os.

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- CONTI, Hugo Martarello de. ALVES, Patrícia Villen Meirelles. **Sociedade Brasileira e Cidadania**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2019.
- CORREIA, Carol. “Por uma tecnologia ética: Inovação traz questionamentos e desafios que mostram a importância das Ciências Humanas na área”. In: **Conexão UFRJ** [online]. Publicado em 20 de abril de 2022. Disponível em: <https://conexao.ufrj.br/2022/04/por-uma-tecnologia-etica/>
- FREIRE, Emerson. BATISTA, Sueli Soares Batista. **Sociedade e tecnologia na era digital**. 1ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2014.
- SANTOS JUNIOR, Nei Jairo Fonseca dos. “Notas sobre ética na sociedade tecnológica”. In: RELACult, V. 05, ed. especial, abr., 2019, artigo nº 1195. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/download/1195/707/4798>

ATIVIDADE 4

A situação complexa pela qual a fábrica em questão está passando requer a elaboração de soluções efetivas no que tange às diferentes áreas que estão sendo afetadas e, por consequência, impactando no desenvolvimento e desempenho da organização!

Pensar e instrumentalizar soluções de problemas não é tarefa fácil e envolve uma série de processos e práticas muito bem planejadas, visto que os recursos – financeiros e de tempo – para prover tais soluções são limitados!

Neste sentido, uma estratégia importante e bastante útil neste contexto, a fim de viabilizar a implementação de soluções diz respeito ao gerenciamento de um projeto!

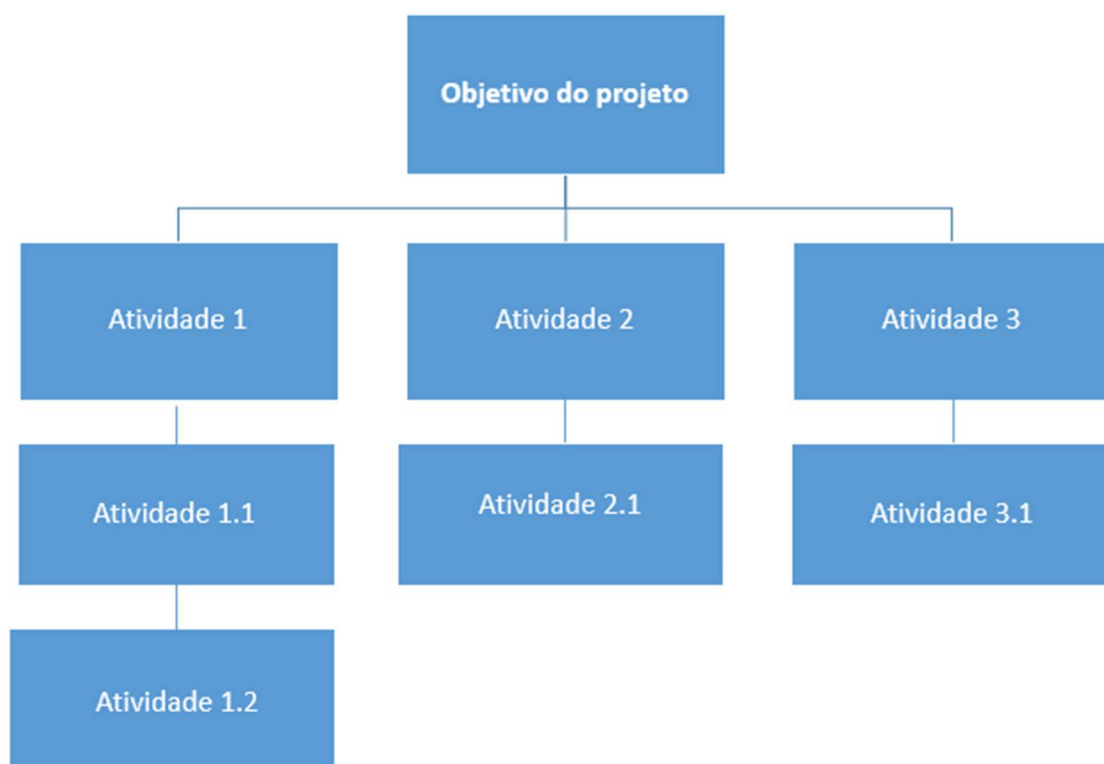
Você, enquanto líder do projeto, tem como primeiro passo determinar um objetivo em específico – ou seja, para qual frente ou problema o resultado do seu projeto estará voltado. Inclusive, o objetivo do seu projeto pode ser justamente a ideia desenvolvida na aplicação do Design Thinking elaborado anteriormente.

Tendo definido então um objetivo, sua missão nesta etapa consiste em elaborar uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP). Em outras palavras: através da EAP, você fará a espinha dorsal

do seu projeto, pensando que tal ferramenta será utilizada para discutir com os gestores da empresa os possíveis encaminhamentos como, por exemplo, recursos disponíveis para operacionalização.

A EAP é a decomposição do trabalho necessário para a realização de um projeto em pacotes de trabalhos menores, organizados de cima para baixo, hierarquicamente, não necessariamente na ordem exata, mas na melhor possível.

Figura 1 – Exemplo da estrutura.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na figura, o primeiro nível diz respeito ao objetivo do projeto. O segundo nível diz respeito às atividades necessárias para alcançar o objetivo geral. O terceiro nível, diz respeito às atividades necessárias para alcançar o objetivo específico do nível anterior, e assim por diante. A ideia é ir destrinchando em partes menores a fim de viabilizar a execução.

Sua EAP deve conter pelo menos três níveis, assim como na figura de exemplo.

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- CAMARGO, Marta. **Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Grupo GEN, 2018. (Minha Biblioteca)
- WYSOCKI, Robert K.; MARQUES, Arlete S. **Gestão eficaz de projetos (vol 2)**. São Paulo: Saraiva, 2020. (Minha Biblioteca)
- Institute, Project M. **Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos** (guia PMBOK®). Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Editora Saraiva, 2014)

ATIVIDADE 5

Recentemente, a fábrica registrou um aumento significativo de acidentes laborais, apontando falhas nas práticas de segurança e eficiência operacional. Paralelamente, há uma pressão crescente do mercado para inovar, exigindo a modernização dos processos de produção. Além disso, a empresa busca fortalecer sua cultura corporativa, enfatizando a responsabilidade social e a sustentabilidade. Para ajuda você nesta árdua tarefa, seguem alguns dados:

- A linha de montagem atual é tradicional e linear, com pouco uso de automação.
- O controle de estoque é feito de maneira convencional, resultando em excesso de material em algumas áreas e escassez em outras.
- A cadeia de suprimentos opera sem uma coordenação eficiente com a produção, levando a atrasos e ineficiências.
- As iniciativas de melhoria contínua são esporádicas e não estão integradas aos processos de negócios.
- A tecnologia atual é subutilizada, com oportunidades de integração de sistemas mais avançados.

Sobre esse contexto:

- Proponha um novo layout para a linha de montagem que otimize o fluxo de trabalho e melhore a segurança. Descreva as mudanças e justifique como elas contribuem para a eficiência e segurança.

- Elabore um plano para implementar o sistema Kanban na gestão de estoque. Detalhe como o sistema será configurado e como ele vai melhorar o fluxo de trabalho e reduzir desperdícios.
- Desenvolva uma estratégia para integrar o método JIT na cadeia de suprimentos. Explique como isso irá sincronizar a produção com a demanda e reduzir custos.
- Implemente uma iniciativa de melhoria contínua em um processo específico. Descreva o processo de coleta e análise de dados e as ações de melhoria que serão realizadas.
- Proponha a integração de uma tecnologia avançada (como automação ou robótica) em um processo existente. Explique como essa tecnologia apoia os sistemas Kanban, JIT e as iniciativas de melhoria contínua.

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- TUBINO, D. F. **Manufatura enxuta como estratégia de produção**: a chave para a produtividade industrial. São Paulo: Atlas, 2015.
- ROMEIRO FILHO, E. **Sistemas integrados de manufatura**: para gerentes, engenheiros e designers. São Paulo: Atlas, 2015.

ATIVIDADE 6

Pensar em estratégias para integrar colaboradores ingressantes e veteranos é uma medida importante, já que assim a empresa ganha em desempenho e satisfação, garantindo o compartilhamento e apropriação de informações significativas para o negócio. Se o novo colaborador se sente bem recebido, é provável que ele desenvolva afinidade com a organização e queira permanecer, garantindo níveis adequados de produtividade - quanto ao colaborador veterano, vale a mesma regra: cuidar para que este se sinta cada vez mais satisfeito com a organização, dedicando-se ao trabalho que desenvolve.

Você já sabe que os Programas de Treinamento de Integração são considerados boas ferramentas para auxiliar a gestão de pessoas. O que você propõe como um programa de integração para essa fábrica de equipamentos de segurança eletrônica?

Desenvolva para a empresa:

- 1) A missão;
- 2) A visão;
- 3) Estabeleça os tópicos que devem ser abordados ao receber o novo colaborador desta organização - explicando brevemente cada um deles.

Lembre-se que a fábrica de equipamentos de segurança eletrônica está passando por um momento crítico. Os índices de acidentes laborais aumentaram significativamente no último trimestre, indicando falhas no cumprimento das normas de segurança. Em resposta a isso, a direção percebeu a necessidade urgente de revisar seus protocolos de saúde no trabalho e reavaliar o ambiente ocupacional, visando não somente a conformidade legal, mas também a proteção efetiva dos seus funcionários. **De que maneira você pode abordar esses aspectos num programa de integração?**

REFERÊNCIAS PARA ATIVIDADE:

- AVONA, Marcia Eloisa. **Gestão de pessoas** – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2015.
- BARROS NETO, João Pinheiro de. **Gestão de pessoas 4.0. 1. ed.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 nov. 2023.
- CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** 4.ed. Barueri: Manole, 2014