

## 5 PERFIL PROFISSIONAL DA HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DO ENGENHEIRO MECÂNICO

### PERFIL PROFISSIONAL

**Ocupação:** CBO 2144 - ENGENHARIA MECÂNICA

**Eixo Tecnológico (CAPES):** Engenharia IV

**Área Tecnológica:** Engenharia Mecânica

**Segmento Tecnológico:** Engenharia Mecânica

**Nível de Qualificação:** 5

#### 1. COMPETÊNCIA PROFISSIONAL

**Competência Geral:** Formar profissionais em Engenharia Mecânica com capacidade de atender a uma crescente demanda do segmento industrial em atividades técnicas, tecnológicas e administrativas junto às empresas, nas áreas de projetos, produção, instalação, operação, fiscalização, pesquisa e manutenção de máquinas e equipamentos mecânicos e eletromecânicos, sistemas de produção e transmissão e de utilização de calor, sistemas de refrigeração e de ar condicionado, realizando análise dos usuários das soluções de engenharia e seu contexto, com capacidade de aprender de forma autônoma, formulando e concebendo soluções desejáveis de Engenharia, contribuindo para o aumento da produtividade e da qualidade nos serviços, produtos e processos, e aptos a contribuir de forma significativa para a excelência industrial e, por consequência, com a competitividade das indústrias, considerando os aspectos sociais, legais, econômicos e ambientais, aplicando de forma ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão.

#### Relação das Unidades de Competência

**UC Nº 1: Atuar no desenvolvimento de projetos de máquinas**

Atuar no desenvolvimento de projetos de máquinas, considerando custos industriais, especificações do projeto, coordenação e supervisão, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 2: Aplicar processos instalações mecânicas**

Aplicar processos instalações mecânicas, considerando custos industriais, especificações do projeto, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 3: Realizar trabalhos de organização industrial mecânica referentes ao processo e ao produto**

Realizar trabalhos de organização industrial mecânica referentes ao processo e ao produto, considerando custos industriais, especificações do projeto, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 4: Pesquisar materiais, componentes e equipamentos mecânicos**

Pesquisar materiais, componentes e equipamentos mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 5: Operar sistemas mecânicos**

Operar sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 6: Coordenar e Supervisionar equipes de trabalho, na manutenção de sistemas mecânicos**

Coordenar e Supervisionar equipes de trabalho, na manutenção de sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 7: Fiscalizar execução de obras de sistemas mecânicos**

Fiscalizar execução de obras de sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**UC Nº 8: Periciar ocorrências relacionadas à sistemas mecânicos**

Periciar ocorrências relacionadas à sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais

**Unidade de Competência Nº 1:** Atuar no desenvolvimento de projetos de máquinas, considerando custos industriais, especificações do projeto, coordenação e supervisão, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

**Elemento de Competência**

**Padrões de Desempenho**

1.1. Elaborar desenhos técnicos de máquinas:

1.1.1. De acordo com normas técnicas vigentes (ABNT/ISO).

Desenvolver desenhos técnicos detalhados para a fabricação de máquinas, atendendo às normas técnicas e especificações do projeto.	1.1.2. Com precisão dimensional e representações gráficas adequadas. 1.1.3. Considerando as especificações de materiais e componentes definidos no projeto.
1.2. Selecionar componentes e materiais para projetos de máquinas: Identificar e escolher componentes e materiais apropriados para a fabricação de máquinas, levando em consideração os custos industriais, a durabilidade e o desempenho.	1.2.1. Seguindo as especificações técnicas e normativas dos componentes. 1.2.2. Considerando o impacto dos custos industriais no processo de produção. 1.2.3. De acordo com as normas de segurança e resistência dos materiais.
1.3. Realizar cálculos estruturais e dimensionais para projetos de máquinas: Executar cálculos de resistência dos materiais e dimensionamento estrutural, assegurando que a máquina atenda às condições de funcionamento esperadas.	1.3.1. Com base nas condições operacionais e de carga especificadas. 1.3.2. Utilizando métodos de cálculo validados e software de simulação. 1.3.3. De acordo com as normas de resistência dos materiais e segurança estrutural.
1.4. Supervisionar a execução do projeto de máquinas: Acompanhar a execução do projeto de máquinas, assegurando que o trabalho siga o cronograma, as especificações técnicas e os padrões de qualidade.	1.4.1. Garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma. 1.4.2. Verificando a conformidade com as especificações técnicas do projeto. 1.4.3. Garantindo que a execução siga as normas de segurança e os impactos ambientais previstos.

**Unidade de Competência Nº 2:** Aplicar processos instalações mecânicas, considerando custos industriais, especificações do projeto, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.

<b>Elemento de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
1.5. Analisar o layout de instalações mecânicas: Avaliar o layout proposto para a instalação de sistemas mecânicos, garantindo a disposição otimizada de equipamentos e componentes.	1.5.1. De acordo com as especificações técnicas e normas vigentes. 1.5.2. Garantindo a eficiência operacional e a facilidade de manutenção. 1.5.3. Considerando a segurança e acessibilidade das áreas de operação e manutenção.
1.6. Selecionar ferramentas e equipamentos para a instalação mecânica: Escolher as ferramentas e os equipamentos adequados para a instalação de sistemas mecânicos, considerando eficiência e segurança.	1.6.1. De acordo com as especificações técnicas e necessidades do projeto. 1.6.2. Considerando a segurança dos operadores e do ambiente de trabalho. 1.6.3. Atendendo aos critérios de custo-benefício e durabilidade dos equipamentos.
1.7. Instalar sistemas mecânicos conforme as normas técnicas: Executar a instalação de sistemas mecânicos de acordo com as normas técnicas, especificações de projeto e regulamentos de segurança.	1.7.1. Seguindo rigorosamente as normas técnicas nacionais e internacionais (ABNT/ISO). 1.7.2. Garantindo a integridade estrutural e funcional do sistema instalado. 1.7.3. Realizando testes de funcionamento para validar a conformidade com o projeto.
1.8. Avaliar a conformidade da instalação mecânica com os requisitos de segurança e meio ambiente: Verificar se a instalação mecânica atende aos requisitos de segurança e normas ambientais, garantindo a proteção de trabalhadores e do ambiente.	1.8.1. De acordo com as regulamentações de segurança ocupacional e industrial (NRs). 1.8.2. Considerando os impactos ambientais e aplicando medidas de mitigação. 1.8.3. Verificando a conformidade com os relatórios de auditoria ambiental e de segurança.

<b>Unidade de Competência Nº 3: Realizar trabalhos de organização industrial mecânica referentes ao processo e ao produto, considerando custos industriais, especificações do projeto, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.</b>	
<b>Elemento de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
1.9. Analisar o fluxo de processos produtivos mecânicos: Avaliar o fluxo dos processos produtivos mecânicos, identificando oportunidades de melhoria e garantindo a eficiência da produção.	1.9.1. De acordo com as especificações técnicas e normas de produção. 1.9.2. Considerando a otimização dos tempos de ciclo e a redução de desperdícios. 1.9.3. Garantindo a conformidade com as normas de segurança e qualidade.
1.10. Definir métodos e padrões operacionais para a produção mecânica: Estabelecer métodos de trabalho e padrões operacionais que assegurem a eficiência e a qualidade dos processos produtivos.	1.10.1. Em conformidade com as normas técnicas e operacionais aplicáveis (ABNT, ISO, etc.). 1.10.2. Garantindo a padronização dos procedimentos e a eficiência do processo. 1.10.3. Considerando a segurança e a ergonomia dos trabalhadores envolvidos.
1.11. Elaborar layout de chão de fábrica para otimizar a produção: Criar e organizar o layout do chão de fábrica, visando a otimização do espaço, a redução de movimentação e o aumento da eficiência da produção.	1.11.1. De acordo com o fluxo de trabalho definido e as especificações do processo. 1.11.2. Garantindo a acessibilidade e segurança nas áreas operacionais. 1.11.3. Maximizando a eficiência do espaço e reduzindo movimentações desnecessárias.
1.12. Implementar técnicas de controle de qualidade no processo produtivo: Aplicar técnicas e ferramentas de controle de qualidade no processo produtivo, assegurando que os produtos atendam às normas de qualidade e especificações do projeto.	1.12.1. Realizando inspeções conforme padrões de qualidade e critérios estabelecidos. 1.12.2. Utilizando ferramentas de controle de qualidade, como Controle Estatístico de Processos (CEP). 1.12.3. De acordo com as normas ISO 9001 ou outras normas de qualidade aplicáveis.
<b>Unidade de Competência Nº 4: Pesquisar materiais, componentes e equipamentos mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.</b>	
<b>Elemento de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
1.13. Identificar características técnicas de materiais e componentes mecânicos: Avaliar as propriedades e características técnicas dos materiais e componentes mecânicos, visando atender às especificações de projetos e normas técnicas.	1.13.1. De acordo com normas técnicas e especificações de projeto (ABNT, ISO, etc.). 1.13.2. Considerando propriedades como resistência, durabilidade e custo. 1.13.3. Realizando testes laboratoriais ou pesquisas documentais para validação das propriedades.
1.14. Avaliar a viabilidade econômica de materiais e componentes mecânicos: Analisar a viabilidade econômica de diferentes materiais e componentes mecânicos, comparando seus custos e benefícios para a aplicação em projetos industriais.	1.14.1. Comparando o custo-benefício dos materiais com base nas especificações técnicas. 1.14.2. Garantindo que o material atenda às exigências de desempenho e durabilidade. 1.14.3. Considerando o impacto dos custos industriais e logísticos no projeto.
1.15. Pesquisar inovações tecnológicas em materiais e equipamentos mecânicos: Investigar e identificar inovações tecnológicas em materiais, componentes e equipamentos	1.15.1. De acordo com as últimas tendências tecnológicas e inovações do setor. 1.15.2. Verificando a aplicabilidade e benefícios das novas tecnologias em relação às soluções tradicionais.

mecânicos que possam otimizar processos produtivos e produtos.	1.15.3. Considerando a viabilidade econômica e técnica da implementação das inovações.
1.16. Selecionar materiais e componentes que atendam a requisitos de sustentabilidade: Escolher materiais e componentes que atendam a critérios de sustentabilidade, levando em consideração os impactos ambientais e sociais.	1.16.1. Seguindo regulamentações ambientais e normas de sustentabilidade (ISO 14001, etc.). 1.16.2. Garantindo que os materiais escolhidos minimizem impactos ambientais e sejam recicláveis ou reutilizáveis. 1.16.3. Considerando a eficiência energética e a pegada de carbono dos materiais.
<b>Unidade de Competência Nº 5: Operar sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.</b>	
1.17. Interpretar manuais técnicos e procedimentos operacionais de sistemas mecânicos: Compreender as instruções contidas em manuais técnicos e procedimentos operacionais para a correta operação de sistemas mecânicos.	1.17.1. Seguindo as instruções dos manuais e procedimentos técnicos de operação. 1.17.2. Garantindo que a interpretação esteja de acordo com as normas técnicas aplicáveis. 1.17.3. Considerando os requisitos de segurança e operação eficiente dos sistemas.
1.18. Operar sistemas mecânicos de acordo com as normas de segurança: Realizar a operação de sistemas mecânicos assegurando o cumprimento das normas de segurança e os procedimentos estabelecidos.	1.18.1. De acordo com as normas de segurança e regulamentações (NRs, ABNT, etc.). 1.18.2. Garantindo que todos os dispositivos de segurança estejam operacionais. 1.18.3. Realizando a operação de forma a minimizar riscos de acidentes ou danos ao equipamento.
1.19. Monitorar o desempenho de sistemas mecânicos: Acompanhar o desempenho dos sistemas mecânicos, identificando variações nos parâmetros operacionais e aplicando ajustes quando necessário.	1.19.1. Realizando leituras regulares dos indicadores de desempenho conforme especificações técnicas. 1.19.2. Detectando falhas ou desvios operacionais e tomando medidas corretivas imediatas. 1.19.3. Garantindo que o sistema opere dentro dos limites de eficiência e segurança estabelecidos.
1.20. Executar procedimentos de parada e reinício de sistemas mecânicos: Realizar corretamente os procedimentos de parada e reinício dos sistemas mecânicos, conforme normas de segurança e manuais operacionais.	1.20.1. Seguindo as etapas de parada e reinício conforme descritas nos manuais operacionais. 1.20.2. Garantindo que o sistema seja desligado e reiniciado sem causar danos ao equipamento ou riscos de segurança. 1.20.3. Considerando o impacto de tempo de inatividade e evitando reinícios desnecessários.
<b>Unidade de Competência Nº 6: Coordenar e Supervisionar equipes de trabalho, na manutenção de sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.</b>	
1.21. Coordenar a execução das atividades de manutenção: Supervisionar as atividades de manutenção, garantindo que sejam realizadas conforme o plano estabelecido e dentro dos padrões de qualidade e segurança.	1.21.1. De acordo com os procedimentos e especificações técnicas do plano de manutenção. 1.21.2. Garantindo a segurança dos trabalhadores e a conformidade com as normas aplicáveis. 1.21.3. Monitorando o cumprimento dos prazos e a qualidade dos serviços prestados.

<p>1.22. Orientar e capacitar a equipe de manutenção: Fornecer orientação técnica e treinamento contínuo à equipe de manutenção, garantindo a melhoria contínua dos processos e a segurança no trabalho.</p>	<p>1.22.1. Realizando treinamentos periódicos conforme normas técnicas e regulamentações de segurança. 1.22.2. Garantindo que a equipe tenha conhecimento atualizado das técnicas e equipamentos utilizados. 1.22.3. Promovendo a melhoria contínua da equipe por meio de feedbacks e avaliação de desempenho.</p>
<p>1.23. Avaliar a eficiência das atividades de manutenção: Verificar a qualidade e eficiência das atividades de manutenção, assegurando que o sistema mecânico atenda aos padrões de desempenho esperados.</p>	<p>1.23.1. De acordo com os indicadores de desempenho estabelecidos no plano de manutenção. 1.23.2. Considerando o tempo de inatividade do sistema e a eficácia das correções realizadas. 1.23.3. Garantindo que as atividades de manutenção tenham atendido aos requisitos de segurança e qualidade.</p>
<p>1.24. Planejar as atividades de manutenção de sistemas mecânicos: Organizar e estruturar o cronograma e os recursos necessários para a manutenção de sistemas mecânicos, garantindo a eficiência e a segurança do processo.</p>	<p>1.24.1. De acordo com o cronograma estabelecido e as necessidades operacionais. 1.24.2. Garantindo a disponibilidade dos recursos necessários (mão de obra, ferramentas, equipamentos). 1.24.3. Considerando as normas de segurança e minimizando impactos no processo produtivo.</p>
<p><b>Unidade de Competência Nº 7: Fiscalizar execução de obras de sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais.</b></p>	
<p>1.25. Verificar a conformidade das obras de sistemas mecânicos com os projetos técnicos: Garantir que a execução das obras esteja de acordo com os projetos técnicos e especificações estabelecidas, evitando desvios que possam comprometer o desempenho do sistema.</p>	<p>1.25.1. Realizando inspeções de conformidade com as especificações técnicas e desenhos do projeto. 1.25.2. Garantindo que todas as alterações sejam documentadas e aprovadas pelo responsável técnico. 1.25.3. Verificando a adequação dos materiais utilizados de acordo com as especificações do projeto.</p>
<p>1.26. Monitorar o cumprimento das normas de segurança durante a execução das obras: Fiscalizar a aplicação de normas de segurança, garantindo que os procedimentos corretos sejam seguidos e que os trabalhadores estejam protegidos de riscos.</p>	<p>1.26.1. De acordo com as regulamentações de segurança no trabalho e normas aplicáveis (NRs). 1.26.2. Verificando o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs) pelos trabalhadores. 1.26.3. Monitorando os procedimentos de segurança nas etapas críticas da obra para prevenir acidentes.</p>
<p>1.27. Controlar o cronograma e os prazos de execução das obras: Supervisionar o cumprimento dos prazos previstos no cronograma da obra, identificando atrasos e propondo medidas corretivas.</p>	<p>1.27.1. Acompanhando o progresso da obra em relação ao cronograma estabelecido. 1.27.2. Identificando possíveis desvios no prazo e propondo ajustes para minimizar impactos. 1.27.3. Relatando regularmente o andamento da obra aos responsáveis técnicos e à equipe de gestão.</p>
<p>1.28. Avaliar o impacto ambiental das obras de sistemas mecânicos:</p>	<p>1.28.1. Garantindo a conformidade com as legislações ambientais aplicáveis.</p>

<p>Fiscalizar a execução das obras de modo a minimizar impactos ambientais, assegurando que as práticas de sustentabilidade e as legislações ambientais sejam respeitadas.</p>	<p>1.28.2. Verificando o correto descarte de resíduos e a adoção de práticas sustentáveis na obra. 1.28.3. Monitorando a aplicação de medidas de mitigação de impactos ambientais previstas no projeto.</p>
<p><b>Unidade de Competência Nº 8: Periciar ocorrências relacionadas à sistemas mecânicos, considerando em suas atividades a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais</b></p>	
<p>1.29. Coletar dados e evidências em ocorrências relacionadas a sistemas mecânicos: Realizar a coleta de dados e evidências em campo, assegurando que as informações obtidas sejam precisas e completas para a realização da perícia.</p>	<p>1.29.1. Seguindo procedimentos de coleta de dados de acordo com normas técnicas e metodologias de perícia. 1.29.2. Assegurando a integridade e preservação das evidências coletadas. 1.29.3. Documentando detalhadamente as condições dos sistemas e dos componentes envolvidos na ocorrência.</p>
<p>1.30. Analisar falhas e desvios em sistemas mecânicos: Realizar a análise técnica para identificar falhas, defeitos ou desvios de funcionamento em sistemas mecânicos, determinando suas causas e impactos.</p>	<p>1.30.1. De acordo com técnicas de análise de falhas (como Análise de Causa Raiz - RCA). 1.30.2. Utilizando dados coletados para identificar a causa principal e as circunstâncias do problema. 1.30.3. Garantindo que a análise esteja alinhada com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis.</p>
<p>1.31. Elaborar laudos técnicos de perícia mecânica: Redigir laudos técnicos que relatem os resultados da perícia, apresentando conclusões claras e embasadas sobre as causas e consequências da ocorrência.</p>	<p>1.31.1. Apresentando as conclusões da perícia de forma clara e objetiva, com base nos dados e evidências coletados. 1.31.2. De acordo com as normas técnicas e regulamentações específicas da área. 1.31.3. Garantindo a precisão técnica e a imparcialidade das informações apresentadas no laudo.</p>
<p>1.32. Propor medidas corretivas e preventivas com base na perícia realizada Identificar e recomendar medidas corretivas e preventivas para evitar a repetição de falhas ou ocorrências similares em sistemas mecânicos.</p>	<p>1.32.1. Propondo soluções técnicas que mitiguem os riscos identificados e previnam novas ocorrências. 1.32.2. De acordo com as normas de segurança, qualidade e regulamentações aplicáveis. 1.32.3. Considerando os impactos ambientais, econômicos e operacionais das medidas sugeridas.</p>
<p><b>1. CONTEXTO DE TRABALHO DA OCUPAÇÃO</b></p>	
<p><b>1. Áreas de Atuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Indústria automotiva (projetos e fabricação de veículos, componentes e sistemas automotivos).</li> <li>b. Indústria metalúrgica e siderúrgica.</li> <li>c. Indústria de máquinas e equipamentos (projetos e fabricação de máquinas industriais e comerciais).</li> <li>d. Geração e transmissão de energia (sistemas térmicos, hidráulicos e energias renováveis).</li> <li>e. Sistemas de refrigeração e climatização.</li> <li>f. Indústria petroquímica (equipamentos e processos mecânicos envolvidos na produção e refino de petróleo e derivados).</li> <li>g. Consultoria e perícia técnica.</li> <li>h. Ensino e pesquisa tecnológica.</li> </ul>	
<p><b>2. Funções e Atividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Desenvolvimento de projetos mecânicos: criação e desenho de sistemas mecânicos, máquinas e equipamentos.</li> </ul>	

- b. Gestão de processos de fabricação e produção mecânica: supervisão e controle de operações e produção.
- c. Coordenação de manutenção de sistemas mecânicos: prevenção, diagnóstico e correção de falhas em equipamentos e instalações.
- d. Pesquisa e desenvolvimento (P&D): pesquisa de novos materiais, tecnologias e soluções inovadoras para processos e produtos.
- e. Perícia técnica: avaliação de falhas e desvios em sistemas e equipamentos mecânicos.
- f. Supervisão de obras e instalações mecânicas: fiscalização e acompanhamento da execução de projetos mecânicos em campo.
- g. Gerenciamento de equipes e recursos: liderança e coordenação de equipes multidisciplinares.

### 3. Condições de Trabalho:

- a. Ambientes industriais: fábricas, usinas, estaleiros, oficinas mecânicas e instalações de grande porte.
- b. Escritórios de projetos: desenvolvimento de projetos e simulações utilizando ferramentas computacionais.
- c. Obras e instalações: acompanhamento de montagem, fiscalização de equipamentos e testes operacionais.
- d. Exposição a ruídos, temperaturas extremas e condições adversas: pode ser necessário o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).
- e. Trabalho em equipe multidisciplinar: constante interação com profissionais de diferentes áreas (elétrica, civil, automação, etc.).

### 4. Equipamentos, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas:

- a. Softwares de CAD/CAM/CAE: para projeto, simulação e modelagem de sistemas mecânicos (como AutoCAD, SolidWorks, ANSYS, etc.).
- b. Máquinas-ferramenta: tornos, fresadoras, CNCs, máquinas de solda, entre outras.
- c. Equipamentos de medição e controle: instrumentos de precisão para verificar dimensões, resistência, temperatura, pressão, entre outros parâmetros.
- d. Sistemas de automação industrial: robótica e linhas de montagem automatizadas.
- e. Ferramentas para análise de vibrações, ruído e eficiência térmica.
- f. Sistemas de monitoramento e diagnóstico: utilizados para supervisão e manutenção preditiva de máquinas e equipamentos.

### 5. Requisitos Legais e Normativos:

- a. Mudanças nos Fatores Tecnológicos: Incorporação de tecnologias emergentes como Inteligência Artificial e Internet das Coisas (IoT) nos sistemas de automação.
- b. Mudanças nas Atividades Profissionais: Adaptação contínua às demandas do mercado, incluindo a atualização constante de conhecimentos em novas tecnologias.

### 6. Formação Profissional Relacionada à Ocupação:

- a. Registro profissional no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), obrigatório para o exercício legal da profissão.
- b. Normas técnicas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como normas específicas para projeto e fabricação de equipamentos.
- c. Normas de segurança do trabalho (NRs), como a NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos).
- d. Normas de qualidade e gestão (como ISO 9001 para gestão da qualidade).
- e. Regulamentações ambientais: atender aos requisitos de sustentabilidade e conformidade com normas de controle de emissões e resíduos.

## 2. COMPETÊNCIA DE GESTÃO

Desenvolver e aplicar competências organizativas, metodológicas e sociais para otimizar a qualidade, eficiência e inovação no contexto da ENGENHARIA MECÂNICA.

### CAPACIDADES ORGANIZATIVAS:



- **Planejamento Eficiente:** Elaborar planos estratégicos para projetos de engenharia Mecânica, considerando recursos disponíveis, prazos e requisitos técnicos.
- **Organização Operacional:** Estruturar eficientemente processos de trabalho, garantindo a sincronia entre equipes e recursos para alcançar objetivos com excelência.
- **Avaliação Sistemática:** Realizar avaliações consistentes de desempenho, identificando oportunidades de melhoria e implementando ajustes quando necessário.

**CAPACIDADES METODOLÓGICAS:**

- **Inovação Contínua:** Promover uma cultura de inovação, acompanhando e aplicando novas tecnologias e metodologias para aprimorar constantemente os processos de automação.
- **Tomada de Decisão Autônoma:** Demonstrar habilidade na tomada de decisões autônomas em situações desafiadoras, considerando riscos e benefícios.
- **Resolução Criativa de Problemas:** Aplicar criatividade e pensamento analítico na resolução eficaz de desafios, considerando diferentes abordagens e perspectivas.

**CAPACIDADES SOCIAIS:**

- **Liderança Colaborativa:** Exercer liderança inspiradora, promovendo um ambiente colaborativo onde as habilidades individuais são valorizadas e integradas para atingir objetivos comuns.
- **Comunicação Eficaz:** Demonstrar excelência na comunicação, facilitando a compreensão de conceitos técnicos complexos e promovendo a transparência nas relações profissionais.
- **Adaptabilidade e Resiliência:** Adaptar-se proativamente a mudanças, superar desafios com resiliência e influenciar positivamente outros membros da equipe durante períodos de transição.