

Nome do Curso:	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA		
CBO:	914405	Ocupação:	Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares
Modalidade:	Habilitação Técnica de Nível Médio		
Carga Horária Total:	1312		
Nível de Qualificação:	3		
Área Tecnológica:	Automotiva		
Eixo Tecnológico:	Controle e Processos Industriais		
Competência Geral:	Realizar diagnósticos, coordenar a manutenção, apoiar tecnicamente o aprimoramento de sistemas veiculares e inspecionar veículos e seus sistemas, considerando as normas, padrões e requisitos técnicos, de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente		
Objetivos Gerais:	Realizar diagnósticos, coordenar a manutenção, apoiar tecnicamente o aprimoramento de sistemas veiculares e inspecionar veículos e seus sistemas, considerando as normas, padrões e requisitos técnicos, de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente		
Objetivos Específicos:	-		

<b>Módulo/Série:</b> Integrador Básico	
<b>Unidade Curricular:</b>	COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA APLICADA
<b>Carga Horária:</b>	30
<b>Objetivo:</b>	Propiciar o desenvolvimento dos fundamentos técnicos e científicos e das capacidades sociais, organizativas e metodológicas relacionadas à comunicação oral e escrita e à utilização de recursos computacionais na elaboração de textos, planilhas, apresentações e pesquisas de forma a potencializar as condições do aluno para o posterior desenvolvimento das capacidades técnicas específicas que caracterizam a atuação do profissional
<b>Unidade de Competência 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 2</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 3</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Capacidades Técnicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Reconhecer os requisitos técnicos e linguísticos e os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de textos técnicos de diferentes naturezas e finalidades</li><li>Reconhecer signos, significantes e significados da terminologia comumente empregada na literatura técnica da área automotiva</li><li>Interpretar as normas da linguagem culta que estabelecem as condições e requisitos para uma comunicação</li></ol>	

oral e escrita clara, assertiva e eficaz

4. Reconhecer os requisitos de uso de diferentes recursos multimídia empregados no apoio à comunicação oral, escrita e visual
5. Reconhecer os requisitos de uso de hardware, software e aplicativos básicos dedicados ao registro de informações, apresentações e pesquisas relacionadas a serviços de manutenção automotiva

**Capacidades Sociais**

1. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho
2. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas
3. Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
4. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
5. Reconhecer padrões, critérios e requisitos para a organização de ambientes laborais e compreendê-los como condição para a qualidade e a segurança no trabalho
6. Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito e de atitudes empreendedoras

**Plano da Unidade Curricular**

1. Comunicação oral e escrita
2. Documentação Técnica da área automotiva: definições, características, finalidades
3. Informática
4. Informática: Conceitos de grupo, de equipe e time, Trabalho em equipe, O relacionamento com os colegas de equipe, Responsabilidades individuais e coletivas; Cooperação; Divisão de papéis e responsabilidades; Compromisso com objetivos e metas; Relações com o líder
5. Pesquisa: Tipos: bibliográfica, de campo, laboratorial, acadêmica; Características; Métodos; Fontes; Estruturação

**Módulo/Série:** Integrador Básico**Unidade Curricular:** EMPREENDEDORISMO**Carga Horária:** 32**Objetivo:** Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relativas ao empreendedorismo.**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Plano da Unidade Curricular**

1. Quem sou eu?;
2. Como ser um jovem empreendedor;
3. Criatividade e inovação;

4. O jovem no trabalho;
5. Como identificar oportunidades;
6. Trabalho x emprego;
7. Definindo seu negócio;
8. Escolhas e decisões;
9. Quem é o seu cliente?
10. Sonhos e metas.
11. Planejando as atividades do negócio;
12. Avaliando meu perfil;
13. Planejamento financeiro;
14. Administração do tempo;
15. Entrevista com o empreendedor;
16. Buscando oportunidades no mercado de trabalho;
17. Comunicação e resultados;
18. Avaliando os projetos;
19. Equipes em ação;
20. Organização para a feira;
21. Avaliação da Feira do Jovem Empreendedor;
22. Despertar empreendedor: um caminho a percorrer.

**Módulo/Série:** Integrador Básico**Unidade Curricular:** FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA AUTOMOTIVA**Carga Horária:** 80**Objetivo:** Fortalecer os fundamentos técnicos e científicos que dão sustentação ou que se apresentam como pré-requisito para o desenvolvimento das competências técnicas específicas dos profissionais que atuam nas diferentes demandas da manutenção automotiva**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer diferentes tipos de elementos de máquinas empregados em sistemas automotivos, suas características e funções
2. Interpretar dados, informações e simbologias de desenhos técnicos relacionados à área automotiva
3. Reconhecer técnicas, processos e recursos convencionais e computacionais empregados na elaboração de desenhos técnicos básicos relacionados à área automotiva
4. Reconhecer os diferentes tipos de instrumentos de medição empregados em processos de manutenção

- automotiva, suas características essenciais, aplicações, manuseio, calibração e cuidados na conservação
5. Definir soluções para diferentes tipos de problemas relacionados à manutenção veicular pela aplicação de fundamentos da matemática
  6. Reconhecer os fundamentos da física que se aplicam ao funcionamento de sistemas mecânicos automotivos
  7. Definir soluções para diferentes tipos de problemas relacionados à manutenção veicular pela aplicação de fundamentos da física
  8. Interpretar esquemas elétricos básicos aplicáveis a sistemas automotivos
  9. Reconhecer os fundamentos da física que se aplicam ao funcionamento de sistemas eletroeletrônicos automotivos
  10. Reconhecer classes, características, propriedades e aplicações dos diferentes tipos de materiais empregados na construção e na manutenção automotiva
  11. Reconhecer processos, técnicas, tecnologias empregadas e processos de fixação de elementos mecânicos e eletroeletrônicos veiculares
  12. Classificar fluidos e lubrificantes empregados na manutenção veicular, considerando suas características, funções e tipo de sistemas do veículo a que se destinam
  13. Reconhecer os requisitos técnicos e operacionais a serem considerados na execução de serviços troca de lubrificantes em diferentes sistemas automotivos
  14. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de substituição de lubrificantes em veículos automotores
  15. Reconhecer tipos, características, classificações, proporções de diluição e procedimentos de troca de aditivos em líquidos de arrefecimento
  16. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de aditivos em veículos automotores
  17. Classificar combustíveis com referência na sua composição química, índice de diluição, índice de octano e cetano e suas finalidades
  18. Classificar filtros utilizados em diferentes sistemas automotivos, considerando seus tipos, características e funções no regular funcionamento dos veículos automotores
  19. Reconhecer os requisitos técnicos, procedimentos e cuidados a serem tomados na substituição de filtros automotivos
  20. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de filtros em veículos automotores
  21. Reconhecer processos e procedimentos de proteção de veículos antes da intervenção de manutenção
  22. Reconhecer unidades de medida empregadas nas diferentes operações e processos de manutenção automotiva, assim como as suas formas de conversão

**Capacidades Sociais**

1. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho
2. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas
3. Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
4. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
5. Reconhecer padrões, critérios e requisitos para a organização de ambientes laborais e compreendê-los como condição para a qualidade e a segurança no trabalho
6. Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito e de atitudes empreendedoras

**Plano da Unidade Curricular**

1. Classificação de veículos automotores e seus sistemas
2. Desenho Técnico Aplicado
3. Metrologia aplicada à tecnologia automotiva
4. Fundamentos da matemática aplicados à tecnologia automotiva
5. Fundamentos da física aplicados à tecnologia automotiva
6. Materiais de Construção Automotiva
7. Elementos de Máquinas

8. Fluidos
9. Lubrificantes
10. Processos de verificação e substituição de líquido para sistema de arrefecimento
11. Proteção de veículos para manutenção
12. Conceitos de organização e disciplina no trabalho

**Módulo/Série:** Integrador Básico**Unidade Curricular:** MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE FREIOS, SUSPENSÃO E DIREÇÃO DE VEÍCULOS**Carga Horária:** 90**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão da estrutura e do funcionamento e o desenvolvimento das aptidões necessárias para a realização das atividades de manutenção de componentes e sistemas de suspensão, direção e freios de veículos, considerando leves, pesados rodoviários e motocicletas**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos em sistemas de suspensão de veículos
2. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de conjuntos e sistemas de suspensão de veículos
3. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de suspensão de veículos
4. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste de componentes e sistemas de suspensão de veículos
5. Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de sistemas de suspensão de veículos
6. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de suspensão automotivas
7. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos em sistemas de freios de veículos
8. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de conjuntos e sistemas de freios de veículos
9. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de freios de veículos
10. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a

serem consideradas nas atividades de teste de componentes e sistemas de freios de veículos

11. Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de sistemas de freios de veículos
12. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de freios automotivos
13. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos em sistemas de direção de veículos
14. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de conjuntos e sistemas de direção de veículos
15. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de direção de veículos
16. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste de componentes e sistemas de direção de veículos
17. Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de sistemas de direção de veículos
18. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de direção automotivas
19. Reconhecer processos, procedimentos e requisito técnicos a serem considerados nas atividades de alinhamento e geometria em sistemas de direção e suspensão de veículos
20. Reconhecer processos, procedimentos e requisito técnicos a serem considerados nas atividades de balanceamento em pneus e rodas de veículos
21. Interpretar os procedimentos e demais referências técnicas quanto às etapas e requisitos a serem atendidos no encerramento de processos de manutenção de sistemas de freios, suspensão e direção de veículos

**Capacidades Sociais**

1. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho
2. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas
3. Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
4. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
5. Reconhecer padrões, critérios e requisitos para a organização de ambientes laborais e compreendê-los como condição para a qualidade e a segurança no trabalho
6. Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito e de atitudes empreendedoras

**Plano da Unidade Curricular**

1. Manutenção de Sistemas de Suspensão
2. Manutenção de Sistemas de Freios
3. Manutenção de Sistemas de Direção
4. Inter-relações entre sistemas de suspensão, freios e direção
5. Alinhamento e Geometria
6. Balanceamento de Rodas e Pneus
7. Encerramento de serviços de manutenção
8. Qualidade Total – Conceitos
9. Ferramentas Qualidade

**Módulo/Série:** Integrador Básico**Unidade Curricular:** PROCESSOS BÁSICOS DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA**Carga Horária:** 120

**Objetivo:** Iniciar o aluno na área de formação por intermédio do desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos que propiciem uma visão sistêmica do veículo e seus sistemas e permitam a realização de atividades básicas de revisão e manutenção preventiva de veículos automotores (veículos leves, pesados rodoviários e motocicletas), considerando sistemas mecânicos e elétricos

**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer tipos, características, aplicações genéricas e formas de uso de ferramentas, equipamentos e instrumentos empregados em diferentes processos de manutenção automotiva
2. Distinguir os conceitos, as características técnicas e as funções dos diferentes tipos de manutenção de estruturas, sistemas e componentes automotivos
3. Interpretar planos de manutenção, procedimentos e checklist de revisões quanto ao roteiro de processo, requisitos e ações a serem executadas nos serviços de manutenção preventiva básica de veículos automotores
4. Reconhecer os diferentes sistemas de freios, suas características, componentes e princípios de funcionamento
5. Avaliar a integridade e as condições de funcionamento de componentes constitutivos dos sistemas de freios automotivos
6. Reconhecer requisitos técnicos, procedimentos e tecnologias empregadas na substituição e ajustes de componentes de sistemas de freios, considerando pastilhas, lonas, sapatas e discos
7. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de componentes de freios em veículos automotores
8. Identificar componentes de sistemas elétricos automotivos, suas características, funções e requisitos de funcionamento
9. Reconhecer procedimentos e tecnologias empregadas na substituição de componentes de sistemas elétricos automotivos, considerando lâmpadas, fusíveis e baterias
10. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de lâmpadas e fusíveis em sistemas elétricos de veículos automotores
11. Analisar a integridade e as condições de funcionalidade de limpadores e lavadores de para-brisa
12. Interpretar indicadores de advertência de painéis automotivos, considerando os sistemas a eles associados e seus significados
13. Reconhecer tecnologias e procedimentos empregados na reprogramação de indicadores de advertência relativos à manutenção
14. Identificar folgas em componentes de sistemas de suspensão e direção, considerando as especificações técnicas e os respectivos parâmetros de funcionamento
15. Reconhecer tecnologias e requisitos técnicos a serem considerados no reaperto de componentes de sistemas de suspensão e direção
16. Selecionar pneus com referência nas suas especificações técnicas e requisitos do veículo
17. Analisar a integridade e as condições de calibração de pneus com referência nas especificações técnicas e requisitos do veículo
18. Reconhecer tecnologias, requisitos técnicos e procedimentos de remoção e instalação de rodas em veículos



automotores

19. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de componentes de suspensão e direção em veículos automotores
20. Reconhecer procedimentos de ajuste de componentes de transmissão de veículos, considerando relação de corrente e coroa e acionamento de embreagem (pedal, manetes)
21. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação e substituição de componentes de transmissão em veículos automotores
22. Reconhecer padrões e procedimentos de análise qualitativa, substituição e ajuste de válvulas e velas em motores veiculares
23. Identificar possíveis anomalias em motores com referência nas características de funcionamento e estado dos mesmos, tendo em vista o encaminhamento a serviços especializados de manutenção
24. Identificar riscos à segurança e ambientais presentes em processos de verificação, substituição e ajustes de velas em motores de veículos automotores
25. Analisar as condições gerais de veículos automotores, considerando componentes de funilaria, pintura, tapeçaria, conforto, conveniência, segurança
26. Reconhecer padrões, procedimentos e recursos empregados no registro de informações e controles relativos a serviços de manutenção preventiva básica de veículos automotores
27. Reconhecer ferramentas básicas da qualidade aplicáveis à resolução de problemas relacionados à manutenção automotiva

**Capacidades Sociais**

1. Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho
2. Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas
3. Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
4. Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
5. Reconhecer padrões, critérios e requisitos para a organização de ambientes laborais e compreendê-los como condição para a qualidade e a segurança no trabalho
6. Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito e de atitudes empreendedoras

**Plano da Unidade Curricular**

1. Ferramentas, Equipamentos e Instrumentos empregados na manutenção automotiva: Manuais, De elevação, De desmontagem e montagem, De medição
2. Manutenção aplicada à tecnologia automotiva: Conceitos, características técnicas e funções de manutenção, Preventiva, Corretiva, Preditiva
3. Documentação aplicada a serviços de manutenção preventiva e preditiva: Plano de manutenção de veículos automotores. (Definição, identificação, informações contidas e aplicação); Checklist. (Definição, identificação, informações contidas e aplicação); Manual de Garantia do Veículo (Definição, informações contidas e aplicação); Manual de serviços de manutenção (Definição, informações contidas e aplicação); Boletim técnico (Definição, informações contidas e aplicação)
4. Sistemas de Freios: Tipos e características dos sistemas de freios: disco e tambor  
Componentes (identificação e função): disco, pinça de freio, tambor, guarnições, cilindro mestre, cilindro de roda, válvulas, tubulações; Funcionamento dos sistemas de freios; Procedimentos de verificação e substituição de componentes de sistemas de freios: pastilhas, lonas, sapatas e discos; Segurança na manutenção preventiva de sistemas de freios  
Segregação e destinação de resíduos resultantes da manutenção preventiva de sistemas de freios.
5. Manutenção básica de Sistemas Elétricos: Componentes de sinalização e iluminação: Tipos e características das lâmpadas e fusíveis; Componentes de sinalização e iluminação: Tipos e características das lâmpadas e fusíveis  
Requisitos e procedimentos substituição de lâmpadas e fusíveis de sistemas de iluminação e sinalização do veículo  
Testes de funcionamento dos sistemas de iluminação e sinalização do veículo



Requisitos e procedimentos substituição de lâmpadas e fusíveis de sistemas de iluminação e sinalização do veículo;

6. Limpadores e lavadores de para-brisa: Tipos e características; Funcionamento; Procedimentos de manutenção e regulagem de limpadores e lavadores de para-brisa; Teste de funcionamento da Inter-relação com demais sistemas do veículo; Segurança e destinação de resíduos gerados em processos de manutenção preventiva.

7. Indicadores de advertência de painéis de instrumentos: Tipos e características; Funcionamento dos indicadores; Significado dos indicadores de advertência segundo manual do proprietário e manual de reparação; Reprogramação de indicadores de manutenção do painel de instrumentos; Verificação de possíveis avarias em painéis de instrumentos e indicadores pela utilização de equipamentos de diagnóstico.

8. Sistema de suspensão: Tipos e características; Funcionamento; Verificação visual de possíveis anomalias no sistema de suspensão; Verificação de folgas e anomalias no sistema de suspensão pela utilização de ferramentas específicas Reaperto de elementos de fixação em sistemas de suspensão; Rodas e Pneus; Códigos e especificações de pneus automotivos; Calibragem de pneus; Estado geral e desgastes irregulares ou demasiados em pneus; Segurança na manutenção preventiva de sistemas de suspensão automotiva; Segregação e destinação de resíduos gerados em processos de manutenção preventiva de sistemas de suspensão

9. Sistema de Direção: Tipos e características; Funcionamento; Verificação visual de possíveis anomalias no sistema de direção; Verificação de folgas, ajustes e anomalias no sistema de direção pela utilização de ferramentas específicas Reaperto de elementos de fixação em sistemas de direção; Segurança na manutenção preventiva de sistemas de direção automotiva; Segregação e destinação de resíduos gerados em processos de manutenção preventiva de sistemas de direção.

10. Sistema de transmissão de veículos automotores

11. Motores de veículos automotores

12. Condições gerais de veículos

13. Registros: Tipos de registros de manutenções preventivas; Registros em manual de garantia e ordens de serviço

14. Princípios de organização e Ferramentas da Qualidade (noções): 5S, PDCA, MASP, Fluxograma, Histograma, Brainstorming

15. Ética: Código de conduta; Respeito às individualidades pessoais; Ética nas relações interpessoais; Direitos e deveres individuais e coletivos

16. Habilidades básicas do relacionamento interpessoal

<b>Módulo/Série:</b> Específico I	
<b>Unidade Curricular:</b>	DIAGNÓSTICOS AVANÇADOS EM SISTEMAS AUTOMOTIVOS
<b>Carga Horária:</b>	120
<b>Objetivo:</b>	Desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas que habilitam para a realização de diagnósticos avançados em quaisquer sistemas veiculares, considerando referenciais técnicos, normas, procedimentos e técnicas específicas
<b>Unidade de Competência 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 2</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 3</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 4</b>	

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Selecionar os equipamentos de proteção de acordo com o tipo de operação, riscos presentes no processo, indicações do PPRA e especificações das normas correspondentes
2. Selecionar as informações prestadas pelo cliente pela sua relevância na realização dos diagnósticos e composição do histórico do veículo
3. Selecionar as metodologias e ferramentas da qualidade de acordo com o tipo e especificidades técnicas do sistema automotivo que é objeto de diagnóstico
4. Reconhecer os padrões adotados pela empresa para o registro de resultados de testes e medições e valores de referência
5. Reconhecer as inter-relações que se estabelecem entre os diferentes sistemas automotivos, inclusive os impactos de suas anomalias
6. Reconhecer os padrões adotados pela empresa para o registro de informações de clientes
7. Definir as indicações e/ou informações técnicas que vão compor a ordem de serviço pela sua relevância e função na execução dos serviços de manutenção
8. Dimensionar custos de manutenções com referência nos resultados de diagnósticos, tempo padrão de mão de obra, catálogo de peças e demais referências estabelecidos pela empresa
9. Avaliar, pela utilização de técnicas de análise visual, por ocasião da realização do checklist, as condições gerais do veículo
10. Identificar os dados do veículo que são requeridos para a elaboração e/ou preenchimento da ordem de serviço
11. Interpretar as informações fornecidas pelo cliente quanto ao comportamento e às condições de funcionamento do veículo e quanto à origem, circunstâncias e as características dos sintomas e/ou das potenciais anomalias observadas pelo mesmo
12. Analisar as informações que constituem o histórico de manutenções realizadas como referência para a avaliação das condições de funcionamento do veículo
13. Reconhecer os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes a que está sujeito o profissional nos processos de diagnóstico em sistemas automotivo
14. Avaliar o potencial e a severidade dos danos e/ou anomalias observadas no veículo à luz das referências técnicas contidas no manual do fabricante
15. Analisar as condições de funcionamento dos sistemas que são objeto de diagnóstico à luz das referências técnicas pertinentes
16. Identificar o sistema que apresenta anomalia em seu funcionamento, assim como as relações que se estabelecem entre os diferentes sistemas do veículo
17. Interpretar as referências técnicas, considerando procedimentos, normas, manuais de fabricante, ..., que estabelecem as condições e requisitos a serem atendidos na realização de teste em processos de diagnóstico
18. Reconhecer os padrões adotados pela empresa para a elaboração e/ou preenchimento de ordens de serviço
19. Reconhecer os recursos tecnológicos convencionais e de alta tecnologia (instrumentos, ferramentas) empregadas na realização de testes nos diferentes sistemas automotivos, suas características, funções e requisitos de uso
20. Interpretar os procedimentos e/ou padrões adotados pela empresa quanto aos requisitos a serem atendidos e ações a serem realizadas no processo de check list
21. Correlacionar os dados obtidos nos processos de diagnóstico e seus significados com os padrões de referência estabelecidos pelo fabricante
22. Definir soluções para as anomalias diagnosticadas a partir das referências e indicações do fabricante

**Capacidades Sociais**

1. Descrição

2. Intervir em situações de conflito, buscando o consenso e a harmonização entre os membros da equipe
3. Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança
4. Aplicar os princípios da Gestão da Qualidade nas suas rotinas de trabalho
5. Posicionar-se, de forma fundamentada, em relação à presença ou à ausência de princípios ou elementos éticos em diferentes situações e contextos
6. Situar a atuação dos profissionais de nível técnico (tático) na estrutura organizacional das empresas, considerando suas funções, responsabilidades e nível de autonomia
7. Aplicar os princípios da inovação em suas rotinas pessoais e nas atividades profissionais

**Plano da Unidade Curricular**

1. Levantamento de dados para diagnóstico em sistemas automotivos
2. Teste de sistemas Veiculares
3. Documentação Técnica
4. Sistema de Gestão Qualidade: ISO9001: aspectos centrais
5. Sistema de Gestão Ambiental: ISO14000: aspectos centrais
6. Responsabilidades Sociais: ISO 26000: aspectos centrais

**Módulo/Série:** Específico I**Unidade Curricular:** GESTÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO VEICULAR**Carga Horária:** 120

**Objetivo:** Desenvolver capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas requeridas para a realização da gestão de serviços de manutenção veicular, considerando a programação e operacionalização da manutenção, a coordenação dos serviços de manutenção, a elaboração da documentação e a entrega técnica de veículos

**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Classificar as diferentes ocorrências e demandas da oficina segundo sua natureza, complexidade e urgência
2. Analisar o cumprimento dos cronogramas e das atividades de manutenção a partir das ferramentas de controle da produção definidas pela empresa
3. Definir a alocação dos recursos humanos disponíveis com referência nas suas qualificações e demandas que constituem a rotina dos serviços de manutenção
4. Interpretar as referências da empresa quanto aos padrões e critérios a serem considerados no apontamento dos serviços de manutenção
5. Reconhecer os pressupostos, requisitos e condições de operacionalização das manutenções preventiva,

corretiva e preditiva de veículos

6. Definir soluções para atividades e resultados não conformes
7. Reconhecer os padrões, tecnologias e requisitos estabelecidos pelo fabricante e/ou empresa para a realização de testes em sistemas automotivos reparados
8. Reconhecer o fluxo de encaminhamentos estabelecido pela empresa para o encerramento da ordem de serviço
9. Avaliar a correta execução dos serviços de manutenção realizados pela equipe à luz das referências contidas na literatura técnica, ordem de serviço, padrões de qualidade e procedimentos da empresa
10. Interpretar as referências da legislação que tratam dos direitos do consumidor no que diz respeito à garantia de veículos e serviços de manutenção
11. Selecionar os aspectos do termo de garantia do veículo e da legislação relacionados aos serviços de manutenção executados e que devem compor a documentação técnica dos serviços prestados (relatório)
12. Selecionar os dados relevantes e conclusões relativas aos testes realizados para fins de composição da documentação dos serviços de manutenção
13. Identificar os serviços de manutenção executados pela equipe
14. Interpretar a legislação, normas e política de resíduos da empresa como referência para a tomada de decisões e para a orientação da equipe quanto à destinação de resíduos gerados nos serviços de manutenção
15. Identificar, nos catálogos, manuais, projetos e outras referências documentais, as características físicas e funcionais dos veículos que são objeto de manutenção, assim como os recursos tecnológicos necessários à execução dos serviços
16. Reconhecer os padrões estabelecidos pela empresa para a abordagem, comunicação e relacionamento com o cliente na entrega técnica do veículo e para a restituição, quando for o caso, de peças substituídas
17. Reconhecer os requisitos técnicos de manuseio, uso e guarda dos instrumentos de medição, como forma de manter a sua integridade e calibração
18. Analisar a exatidão e a veracidade dos dados lançados na ordem de serviço à luz dos diagnósticos realizados, autorizações do cliente, serviços executados e insumos utilizados no processo
19. Definir, na elaboração de procedimentos, com referência no manual do fabricante, as etapas, operações a serem executadas e requisitos técnicos a serem atendidos na execução dos serviços de manutenção
20. Reconhecer o fluxo de encaminhamentos estabelecido pela empresa para o tratamento de situações não previstas
21. Definir requisitos de infraestrutura, os quantitativos e, quando for o caso, as características técnicas dos materiais, insumos, máquinas, ferramentas e equipamentos requeridos para a execução dos serviços de manutenção, considerando sua natureza e abrangência
22. Interpretar as referências técnicas e recomendações dos fabricantes quanto aos cuidados em relação à segurança a serem tomados nas intervenções em veículos elétricos e híbridos
23. Selecionar as indicações e especificações dos fabricantes que estão associadas e que orientam a elaboração dos programas de manutenção para diferentes tipos, modelos, categorias e aplicações de veículos
24. Reconhecer as especificidades técnicas que caracterizam a construção e o funcionamento de veículos elétricos e híbridos
25. Interpretar as normas quanto aos requisitos de periodicidade a serem considerados para efeitos de calibração dos instrumentos de medição empregados em serviços de manutenção automotiva
26. Definir estratégias e/ou soluções para a composição, capacitação e aprimoramento técnico da equipe de trabalho
27. Analisar a compatibilidade das condições finais do veículo com os dados e informações do check-list de entrada
28. Definir as informações e orientações ao cliente com referência nas manutenções realizadas e, quando for o caso, no comportamento do veículo em função das intervenções realizadas
29. Selecionar os aspectos relevantes relacionados à manutenção executada e que demandam registros, considerando as referências do cliente, serviços executados, insumos utilizados e custos correspondentes
30. Reconhecer os requisitos dos planos de manutenção preventiva e os padrões médios de vida útil de componentes e insumos como referência para a orientação do cliente quanto a manutenções futuras
31. Reconhecer os padrões e referência da empresa a serem considerados na elaboração da documentação

referente aos serviços de manutenção executados

32. Definir estratégias, ações, referências, formas e métodos para a orientação das equipes nas diferentes etapas de execução dos serviços de manutenção (antes, durante e ao final da manutenção)
33. Definir, no plano de operacionalização, os requisitos (equipamentos, profissionais qualificados, serviços de terceiros e de apoio, insumos, ...) para a execução das manutenções preventivas, corretivas e preditivas nas condições estabelecidas pelo fabricante, quando for o caso
34. Avaliar a complexidade e as implicações das anomalias identificadas como requisito para o dimensionamento do tempo necessário para a execução da manutenção
35. Interpretar as normas quanto às permissões e restrições a serem consideradas na execução dos serviços de manutenção
36. Interpretar as normas quanto aos requisitos a serem considerados na construção e nas intervenções de manutenção em veículos elétricos e híbridos, inclusive em relação à segurança
37. Reconhecer os requisitos que constituem os termos de garantia de veículos e os seus impactos na execução dos serviços de manutenção
38. Reconhecer os objetivos, a importância e o padrão adotado pela empresa para o registro de situações não previstas
39. Definir, no plano de operacionalização da manutenção, as referências qualitativas a serem observadas no controle e os indicadores a serem considerados na avaliação de serviços de manutenção de veículos
40. Definir soluções para situações não conformes e não previstas com referência nos critérios da urgência, relevância e prioridades definidas pela empresa
41. Identificar a disponibilidade de recursos humanos qualificados, recursos tecnológicos e infraestrutura disponível como requisitos para o dimensionamento do tempo necessário para a execução da manutenção
42. Reconhecer as empresas credenciadas e os requisitos para o encaminhamento dos instrumentos de calibração para as mesmas

#### **Capacidades Sociais**

1. Intervir em situações de conflito, buscando o consenso e a harmonização entre os membros da equipe
2. Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança
3. Aplicar os princípios da gestão da qualidade nas suas rotinas de trabalho
4. Posicionar-se, de forma fundamentada, em relação à presença ou à ausência de princípios ou elementos éticos em diferentes situações e contextos
5. Situar a atuação dos profissionais de nível técnico (tático) na estrutura organizacional das empresas, considerando suas funções, responsabilidades e nível de autonomia
6. Aplicar os princípios da inovação em suas rotinas pessoais e nas atividades profissionais

#### **Plano da Unidade Curricular**

1. Processos de manutenção veicular
2. Programa de manutenção
3. Encaminhamento de serviços para terceiros
4. Operacionalização dos serviços de manutenção
5. Veículos elétricos e híbridos
6. Orientação técnica e profissional de equipes
7. Gestão de Equipes de Manutenção
8. Administração de recursos materiais
9. Ocorrências nos serviços de manutenção
10. Controle da qualidade dos serviços
11. Controle da produtividade na manutenção
12. Controle de custos em serviços de manutenção
13. Gestão da segregação e destinação de resíduos gerados em processos de manutenção
14. Cobertura de garantias
15. Controle de qualidade pós procedimento de manutenção
16. Encerramento de serviços de manutenção

17. Ética
18. Liderança
19. Coordenação de equipe
20. Controle emocional no trabalho
21. Conflitos nas Organizações
22. Cultura e clima organizacional
23. Relações de trabalho
24. Desenvolvimento de equipes de trabalho
25. Organização do trabalho
26. Legislação do trabalho

<b>Módulo/Série:</b> Específico I	
<b>Unidade Curricular:</b>	MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE VEÍCULOS
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Objetivo:</b>	Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão da estrutura e do funcionamento e o desenvolvimento das aptidões necessárias para a realização das atividades de manutenção de conjuntos e sistemas de transmissão manual e automatizada de veículos, considerando leves, pesados rodoviários e motocicletas
<b>Unidade de Competência 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 2</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 3</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Capacidades Técnicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnóstico em componentes e sistemas de transmissão de veículos</li><li>Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de conjuntos e sistemas de transmissão de veículos</li><li>Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de transmissão de veículos</li><li>Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste em componentes e sistemas de transmissão de veículos</li><li>Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de sistemas de transmissão de veículos</li><li>Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de transmissão automotivos</li><li>Interpretar os procedimentos e demais referências técnicas quanto às etapas e requisitos a serem atendidos no encerramento de processos de manutenção de sistemas de transmissão de veículos</li></ol>	



**Capacidades Sociais**

1. Intervir em situações de conflito, buscando o consenso e a harmonização entre os membros da equipe
2. Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança
3. Aplicar os princípios da gestão da qualidade nas suas rotinas de trabalho
4. Posicionar-se, de forma fundamentada, em relação à presença ou à ausência de princípios ou elementos éticos em diferentes situações e contextos
5. Situar a atuação dos profissionais de nível técnico (tático) na estrutura organizacional das empresas, considerando suas funções, responsabilidades e nível de autonomia
6. Aplicar os princípios da inovação em suas rotinas pessoais e nas atividades profissionais

**Plano da Unidade Curricular**

1. Manutenção de Sistemas de Transmissão (leves, pesados e motocicletas)
2. Interferências do sistema de transmissão com outros sistemas do veículo
3. Encerramento de serviços de manutenção
4. Qualidade Ambiental
5. Segurança no Trabalho

**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** FUNDAMENTOS DE FUNILARIA E PINTURA AUTOMOTIVA**Carga Horária:** 110

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão dos processos de funilaria e pintura automotiva, considerando diagnósticos, preparação, recuperação, substituição e tratamento de superfícies de peças, componentes e conjuntos estruturais e não estruturais

**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de recuperação de peças e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva
2. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de peças e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva
3. Interpretar os procedimentos e demais referências técnicas quanto às etapas e requisitos a serem atendidos no encerramento de processos de manutenção de veículos
4. Reconhecer os processos, procedimentos e requisitos a serem atendidos na preparação de superfícies

metálicas e não metálicas para a pintura automotiva

5. Reconhecer os processos, procedimentos e requisitos a serem atendidos na execução da pintura de veículos automotivos
6. Reconhecer os processos, procedimentos e requisitos a serem atendidos no tratamento de superfícies pintadas de veículos automotivos
7. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos de anomalias em sistemas e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva

**Capacidades Sociais**

1. Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas
2. Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa
3. Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade
4. Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação
5. Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos

**Plano da Unidade Curricular**

1. Sistemas e Componentes Estruturais e Não Estruturais de Carroceria Automotiva
2. Diagnóstico de anomalias de sistemas e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva
3. Recuperação de sistemas e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva
4. Substituição, quando possível, de componentes de sistemas estruturais e não estruturais de carroceria automotiva
5. Encerramento de serviços de manutenção de sistemas e componentes estruturais e não estruturais de carroceria automotiva: Reorganização de locais de trabalho: Ferramentas da Qualidade; Registros da manutenção: registro de serviços realizados; registro de peças substituídas;
6. Entrega técnica de veículos: informações de serviços realizados e recomendações técnicas;
7. Preparação de superfície para pintura automotiva
8. Preparação de tintas automotiva
9. Aplicação de Tintas e vernizes para pintura automotiva
10. Tratamento de superfície automotivo
11. Encerramento de serviços de pintura automotiva
12. Segurança no Trabalho
13. Saúde ocupacional
14. Meio ambiente e sustentabilidade

**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** INSPEÇÃO VEICULAR**Carga Horária:** 40**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas requeridas para a realização de inspeção veicular, considerando os requisitos para a vistoria em órgãos de inspeção credenciados e atividades correlatas**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os riscos presentes nos processos de análise da integridade e funcionalidade dos sistemas de segurança do veículo, assim como as medidas protetivas exigidas pelas normas para a execução das atividades
2. Interpretar as normas de inspeção veicular quanto aos processos e requisitos a serem considerados e atendidos na inspeção das diferentes categorias, classes e ano de fabricação de veículos
3. Correlacionar os resultados das medições realizadas com os índices de tolerância admitidos pela legislação
4. Reconhecer as estratificações estabelecidas na legislação para veículos automotores, considerando suas diferentes categorias, classes e anos de fabricação
5. Interpretar as normas de inspeção e normas complementares que estabelecem os requisitos e as responsabilidades na calibração de equipamentos
6. Correlacionar os resultados das medições realizadas na análise da integridade e funcionalidade dos sistemas de segurança do veículo com os índices de tolerância admitidos pela legislação
7. Reconhecer os diferentes equipamentos empregados na medição de ruídos e poluentes, suas características, funções, formas de uso, significado de suas leituras e requisitos de calibração e autocalibração
8. Reconhecer procedimentos, padrões, normas técnicas e tecnologias requeridas para elaboração da documentação técnica relativa a serviços de vistoria de veículos
9. Reconhecer os diferentes equipamentos e processos empregados na análise da integridade e funcionalidade dos sistemas de segurança do veículo, suas características, funções, formas de uso e significado de suas leituras
10. Reconhecer os riscos presentes nos processos de análise de emissão de ruídos e poluentes, assim como as medidas protetivas exigidas pelas normas para a execução das atividades
11. Reconhecer os diferentes equipamentos empregados na inspeção de veículos, suas características, funções, formas de uso, significado de suas leituras e requisitos de calibração

**Capacidades Sociais**

1. Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas
2. Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa
3. Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade
4. Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial,

- as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação
5. Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos
  6. Apresentar postura e atitudes éticas

**Plano da Unidade Curricular**

1. Normas Técnicas para Inspeção Veicular
2. Equipamentos e Instrumentos de Inspeção
3. Medição e Análise de Emissões de Gases e Ruídos de Veículos
4. Inspeção de Segurança Veicular
5. Relatório técnico de Inspeção Veicular
6. Ética
7. Virtudes profissionais: conceitos e valor

**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** METODOLOGIA DE PROJETOS**Carga Horária:** 50**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas requeridas para a aplicação dos princípios da metodologia de projetos no desenvolvimento e no gerenciamento de projetos de inovação relacionados à manutenção automotiva**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Analisar as variáveis/aspectos a serem considerados no desenvolvimento do projeto
2. Interpretar as necessidades do cliente e do mercado como insumo para o planejamento das etapas de desenvolvimento do projeto
3. Definir estratégias para apresentação da documentação técnica sob a sua responsabilidade
4. Definir as atividades, o cronograma e a matriz de responsabilidades para as diferentes etapas do projeto em desenvolvimento
5. Analisar os requisitos estabelecidos para o projeto à luz das normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança
6. Analisar variáveis relevantes que impactam a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto
7. Reconhecer procedimentos, padrões, normas técnicas e tecnologias requeridas para elaboração da documentação técnica pertinente ao projeto
8. Identificar as áreas de gerenciamento a serem consideradas no desenvolvimento do projeto

**Capacidades Sociais**

1. Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas
2. Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa
3. Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade
4. Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos
5. Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação
6. Apresentar postura e atitudes éticas

**Plano da Unidade Curricular**

1. Gerenciamento de projetos
2. Metodologia de Projetos (Modelo PMI)
3. Software de Gerenciamento de projetos
4. Técnicas de apresentação de projetos
5. Visão Sistêmica: Conceito, Microcosmo e macrocosmo, Pensamento sistêmico
6. Estrutura organizacional: Planejamento Estratégico, Conceitos, Relações com o mercado

**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** PROJETO DE INOVAÇÃO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA**Carga Horária:** 90**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas requeridas para o apoio à engenharia na elaboração de projetos de inovação em manutenção automotiva, considerando oportunidades do mercado, tecnologias convencionais e inovadoras, a viabilidade técnica, econômica e ambiental e o desenvolvimento de modelos virtuais e físicos**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspeccionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Selecionar a técnica de montagem mais indicada e as tecnologias requeridas pela natureza e características do projeto
2. Reconhecer tipos, características e funcionamento de componentes, considerando sua aplicação em conjuntos e subconjuntos de sistemas veiculares
3. Correlacionar os resultados dos testes com os parâmetros e premissas estabelecidas no projeto

4. Identificar, no projeto, os requisitos e especificações a serem considerados na construção do protótipo
5. Identificar componentes, materiais e tecnologias compatíveis com as características e natureza do projeto, considerando soluções convencionais ou inovadoras
6. Selecionar, com referência nas especificações do projeto, os insumos, processos de fabricação, máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos de medição e controle requeridos para a construção do protótipo
7. Interpretar informações técnicas contidas em catálogos, manuais, normas, tabelas e demais meios que fundamentam o projeto em questão
8. Selecionar os testes de funcionamento a serem realizados com referência nas características do projeto
9. Definir estratégias para apresentação da documentação técnica relativa ao protótipo
10. Definir a forma de organização e apresentação das informações técnicas selecionadas e que poderão subsidiar o desenvolvimento do projeto
11. Interpretar as normas e indicações do fabricante, quando for o caso, quanto aos requisitos técnicos e de segurança a serem atendidos na montagem dos sistemas
12. Reconhecer procedimentos, padrões, normas técnicas e tecnologias requeridas para elaboração da documentação técnica relativa ao protótipo
13. Interpretar as normas (técnicas, ambientais de qualidade, de saúde e de segurança) que se aplicam a processos, materiais e tecnologias relacionadas ao projeto
14. Identificar, no contexto da produção e/ou manutenção automotiva, as referências técnicas que poderão subsidiar, direcionar e viabilizar o desenvolvimento e a implementação da melhoria/ inovação de que trata o projeto
15. Representar graficamente o projeto com base na elaboração do modelamento, montagem e detalhamento de peças e conjuntos
16. Reconhecer as tecnologias convencionais e emergentes aplicáveis à construção de protótipos, considerando suas características, aplicações e formas de uso
17. Definir, quando for o caso, soluções para a correção de desvios identificados no funcionamento do sistema
18. Reconhecer softwares básicos dedicados à simulação de sistemas automotivos, suas características e requisitos de operação

**Capacidades Sociais**

1. Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas
2. Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa
3. Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade
4. Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos
5. Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação
6. Apresentar postura e atitudes éticas

**Plano da Unidade Curricular**

Novas Tecnologias em Manutenção Automotiva  
Projeto de Inovação/Melhoria em Manutenção Automotiva  
Construção de modelos físicos  
Inovação  
Diretrizes empresariais  
Pesquisa  
Desenvolvimento profissional  
Autoempreendedorismo



<b>Módulo/Série:</b> Específico II	
<b>Unidade Curricular:</b>	VISTORIA DE SINISTROS
<b>Carga Horária:</b>	30
<b>Objetivo:</b>	Desenvolver as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas requeridas para a realização de serviços de vistoria de sinistros, considerando as dimensões dos danos, a legislação, as normas e procedimentos técnicos e de segurança pertinentes
<b>Unidade de Competência 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 2</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 3</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Unidade de Competência 4</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente</li></ul>	
<b>Capacidades Técnicas</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Reconhecer os encaminhamentos estabelecidos para as diferentes categorias de sinistros</li><li>Interpretar a legislação quanto aos direitos e responsabilidades de proprietários e seguradoras em casos de sinistros</li><li>Interpretar os requisitos das apólices de seguros quanto às coberturas assegurada em condições de sinistros</li><li>Classificar os sinistros segundo as categorias estabelecidas (pequena monta, média monta e grande monta)</li><li>Definir o encaminhamento do serviço com referência na análise de viabilidade econômica</li><li>Reconhecer procedimentos, padrões, normas técnicas e tecnologias requeridas para elaboração da documentação técnica relativa a serviços de vistoria de sinistros (laudo de vistoria)</li><li>Avaliar a viabilidade econômica de reparos demandados em função de sinistros</li><li>Avaliar a viabilidade econômica, as condições da estrutura e de funcionamento e as condições de reparabilidade dos componentes avariados nos sinistros como referência para a indicação de sua reparação ou substituição</li><li>Definir, quando for o caso, necessidades de ajustes e/ou complementos no orçamento com referência nas análises realizadas</li></ol>	
<b>Capacidades Sociais</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas</li><li>Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa</li><li>Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade</li><li>Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial,</li></ol>	

- as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação
5. Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos
  6. Apresentar postura e atitudes éticas

**Plano da Unidade Curricular**

1. Classificação dos danos de sinistros
2. Aspectos legais : Legislação sobre sinistros de veículos; Coberturas e processos de seguradoras
3. Elaboração de plano de manutenção do veículo sinistrado
4. Documentação de vistorias de sinistros
5. Trabalho e profissionalismo: Administração do tempo, Autonomia e iniciativa, Inovação, flexibilidade e tecnologia

**Módulo/Série:** Integrador Introdutório**Unidade Curricular:** MANUTENÇÃO DE MOTORES DE VEÍCULOS**Carga Horária:** 180

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão da estrutura e do funcionamento e o desenvolvimento das aptidões necessárias para a realização das atividades de manutenção de componentes, conjuntos e sistemas de motores ciclo Otto e ciclo Diesel

**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos em motores ciclo Otto
2. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de componentes, conjuntos e sistemas de motores ciclo Otto
3. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes, conjuntos e de sistemas de motores ciclo Otto
4. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste de componentes, conjuntos e sistemas de motores ciclo Otto

5. Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de sistemas de motores ciclo Otto
6. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de motores ciclo Otto automotivos e seus sistemas
7. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnóstico em motores ciclo Diesel
8. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação componentes, conjuntos e sistemas de motores ciclo Diesel
9. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes, conjuntos e de sistemas de motores ciclo Diesel
10. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste de componentes, conjuntos e sistemas de motores ciclo Diesel
11. Reconhecer situações de risco ambiental e de segurança presentes em processos de manutenção de motores ciclo Diesel
12. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de motores ciclo Diesel automotivos e seus sistemas
13. Interpretar os procedimentos e demais referências técnicas quanto às etapas e requisitos a serem atendidos no encerramento de processos de manutenção de motores de veículos

**Capacidades Sociais**

1. Identificar situações de risco à saúde e à segurança do trabalhador e as diferentes formas de proteção a esses riscos
2. Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional
3. Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
4. Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade
5. Analisar comportamentos apresentados por pessoas em grupos e equipes
6. Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades

**Plano da Unidade Curricular**

1. Manutenção de Sistemas do motor Ciclo Otto e Ciclo Diesel
2. Diagnóstico de anomalias do motor e seus sistemas
3. Reparação de motores ciclo Otto e ciclo Diesel e seus sistemas
4. Substituição de Componentes do motor e seus sistemas
5. Controle de qualidade pós-manutenção do sistema de motor
6. Inter-relações e interdependências envolvendo motores e seus sistemas
7. Encerramento de serviços de manutenção em motores Ciclo Otto e Ciclo Diesel
8. Segurança no Trabalho
9. Orientações de prevenção de acidentes

**Módulo/Série:** Integrador Introdutório**Unidade Curricular:** MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELETROELETRÔNICOS VEICULARES**Carga Horária:** 100**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão da estrutura e do funcionamento e o desenvolvimento das aptidões necessárias para a realização das atividades de manutenção de componentes, conjuntos e sistemas de eletroeletrônicos de veículos, considerando carga e partida, sinalização e iluminação e sistemas de segurança, conforto e entretenimento**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnóstico em sistemas de carga e partida de veículos
2. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de sistemas de carga e partida de veículos
3. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de carga e partida de veículos
4. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste de componentes e sistemas de carga e partida de veículos
5. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de sinalização e iluminação automotivos
6. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnóstico em sistemas de sinalização e iluminação de veículos
7. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de sistemas de sinalização e iluminação de veículos
8. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes, sistemas e acessórios de sinalização e iluminação de veículos
9. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste em componentes e sistemas de sinalização e iluminação de veículos
10. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de sistemas de segurança, conforto e entretenimento automotivos
11. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnóstico em sistemas de segurança, conforto e entretenimento de veículos
12. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de reparação de sistemas de segurança, conforto e entretenimento de veículos
13. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de componentes e de sistemas de segurança, conforto e entretenimento
14. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de teste em componentes e sistemas de segurança, conforto e entretenimento de veículos
15. Interpretar os manuais dos fabricantes quanto à composição e funcionamento dos diferentes tipos de

sistemas de carga e partida automotivos

**Capacidades Sociais**

1. Descrição
2. Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional
3. Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
4. Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade
5. Analisar comportamentos apresentados por pessoas em grupos e equipes
6. Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades
7. Identificar situações de risco à saúde e à segurança em diferentes contextos e processos de trabalho, assim como as formas de proteção a esses riscos

**Plano da Unidade Curricular**

1. Sistema de carga e partida
2. Sistemas de Sinalização e Iluminação
3. Sistemas de Segurança, Conforto e
4. Encerramento de serviços de manutenção
5. Entrega técnica de veículos: informações de serviços realizados, peças substituídas e recomendações técnicas
6. Iniciativa
7. Conceitos de planejamento, organização e controle do trabalho
8. A importância da organização do local de trabalho

**Módulo/Série:** Integrador Introdutório**Unidade Curricular:** TAPEÇARIA E VIDRAÇARIA AUTOMOTIVA**Carga Horária:** 40**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos e as capacidades sociais, organizativas e metodológicas que permitam a compreensão da estrutura e do funcionamento e das atividades de manutenção de componentes e sistemas de tapeçaria e vidraçaria automotiva**Unidade de Competência 1**

- Realizar Diagnósticos Em Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 2**

- Realizar A Coordenação Da Manutenção De Veículos, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 3**

- Apoiar tecnicamente O Aprimoramento De Sistemas Veiculares, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Unidade de Competência 4**

- Inspecionar Veículos E Seus Sistemas, Considerando As Normas, Padrões E Requisitos Técnicos, De Qualidade, Saúde E Segurança E De Meio Ambiente

**Capacidades Técnicas**

1. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de substituição de peças e componentes de tapeçaria e vidraçaria

automotiva

2. Reconhecer os processos, procedimentos de execução, tecnologias empregadas e referências técnicas a serem consideradas nas atividades de diagnósticos de anomalias em componentes de tapeçaria e vidraçaria automotiva

## Capacidades Sociais

1. Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional
2. Apresentar comportamento ético no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
3. Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade
4. Analisar comportamentos apresentados por pessoas em grupos e equipes
5. Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades
6. Identificar situações de risco à saúde e à segurança em diferentes contextos e processos de trabalho, assim como as formas de proteção a esses riscos

## Plano da Unidade Curricular

1. Processos de manutenção de tapeçaria e vidraçaria
2. Comportamento e equipes de trabalho
3. Ética