

PLANO DE CURSO SIMPLIFICADO

ENSINO A DISTÂNCIA

CURSO:

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES
366 HORAS

ÁREA: AUTOMOTIVA

MODALIDADE: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Plano de Curso Simplificado

Educação para o Trabalho, Formação Inicial e Continuada.

Referências: Itinerário Formativo Nacional, área Automotiva – Versão 3.

Elaboração:	UNIDADE SENAI DE PALMAS
Validação:	UNIDADE DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
Regulamentação:	<ul style="list-style-type: none">▪ Lei Federal nº 9.394/96 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.▪ Lei Federal nº 11.741/08 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.▪ Decreto Federal nº 5.154/04 – regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da lei nº 9.394 e dá outras providências.▪ Decreto Federal Nº 5622/2005 Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.▪ Resolução do Conselho Nacional do SENAI nº 11 de 25 de março de 2015 – Aprova o novo Regulamento de integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino e outras providências.▪ Diretrizes para atuação do SENAI em educação a distância, outubro 2004.▪ Diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica do SENAI.▪ Regimento Escolar das Unidades Operacionais do SENAI/DR/TO.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso:	Mecânico de Automóveis Leves	
CBO:	9144-05	Nível de qualificação: 2
Carga horária:	366 horas , sendo: <ul style="list-style-type: none">– 282 horas realizadas à distância;– 84 horas realizadas em encontros presenciais.	
Eixo Tecnológico:	Controle e Processos Industriais	
Área Tecnológica:	Automotiva	
Competência Geral:	Capacitar profissionais para realizar manutenção dos sistemas de freios, suspensão, direção, transmissão, motores e seus sistemas, bem como atividade de apoio operacional, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança e meio ambiente.	
Requisitos de Acesso	<ul style="list-style-type: none">▪ Escolaridade: ter concluído o Ensino Fundamental I;▪ Idade Mínima: 16 anos;▪ Ter disponibilidade para participar dos encontros presenciais, aulas práticas em laboratório ou visitas técnicas;▪ Ter acesso à Internet.	
Número de participantes por turma	As turmas devem ser organizadas com um número máximo de alunos em função da capacidade dos ambientes pedagógicos e com um número mínimo que garanta a autossuficiência do curso, considerando, prioritariamente, qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem e o desenvolvimento das aulas dentro do enfoque didático-pedagógico proposto.	

2. CONTEÚDO FORMATIVO

2.1. DESENHO CURRICULAR

Estrutura Curricular	Carga Horária
Fundamentos da Eletricidade Automotiva	32h
Motor Ciclo Otto seus Sistemas	116h
Sistemas de Suspensão	40h
Sistemas de Direção	40h
Sistema de Transmissão	90h
Sistema de Freios	48h
Carga Horária Total	366h

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES	
Fundamentos de Eletricidade Automotiva	Carga Horária: 32h
CAPACIDADES TÉCNICAS <ul style="list-style-type: none">• Diagnosticar defeitos em circuitos elétricos (série, paralelo e misto)• Identificar circuitos elétricos (série, paralelo e misto) para sistemas automotivos• Identificar os princípios da eletricidade aplicáveis aos sistemas elétricos automotivos• Interpretar esquemas elétricos automotivos• Medir grandezas elétricas com a utilização de instrumentos de medição• Reconhecer os principais componentes eletroeletrônicos aplicáveis aos sistemas elétricos automotivos, suas características e funções	
CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS	
Sociais <ul style="list-style-type: none">• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais• Demonstrar espírito colaborativo em atividades coletivas	
Metodológicas <ul style="list-style-type: none">• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades	
Organizativas <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a iniciativa e a pesquisa como características e fontes de inovação fundamentais e requisito de um bom profissional	

Metodológicas

- Reconhecer o conceito e a importância da qualidade nas rotinas de trabalho

Organizativas

- Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade

Metodológicas

- Reconhecer situações de risco à saúde e segurança do trabalhador e as diferentes formas de proteção a esses riscos

CONHECIMENTOS

A importância da organização do local de trabalho

Cabeamento

- Características
- Dimensionamento
- Instalação

Circuitos elétricos

- Simbologia
- Série
- Paralelo
- Misto

Componentes elétricos e eletrônicos

- Resistor
- Capacitor
- Indutor
- Condutores
- Fusível
- Relé
- Diodos
- Transistor

Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades

Conflitos nas Equipes de Trabalho

Tipos:

- Características
- Fatores internos e externos
- Causas
- Consequências

Esquemas elétricos

- Leitura
- Utilização
- Diagnósticos de defeitos

Grandezas e unidades elétricas

- Tensão
- Corrente
- Resistência
- Potência
- Leis de Ohm
- Leis de Kirchhoff

Instrumentos de medição

- Multímetro
 - Tipos
 - Características

<ul style="list-style-type: none"> - Utilização • Amperímetro <ul style="list-style-type: none"> - Tipos - Características - Utilização • Osciloscópio <ul style="list-style-type: none"> - Tipos - Características - Utilização <p>Magnetismo e Eletromagnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios • Características • Aplicação <p>Ordem de serviço</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração • Coleta, interpretação e registro de informações • Tempo Padrão de Mão de Obra (TPMO) • Orçamento de mão de obra <p>Rede CAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos • Função • Funcionamento • Componentes • Características <p>Trabalho em equipe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em grupo • O relacionamento com os colegas de equipe • Responsabilidades individuais e coletivas • Cooperação • Divisão de papéis e responsabilidades • Compromisso com objetivos e metas
--

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES	
Moto Ciclo Otto	Carga Horária: 116h
<p>CAPACIDADES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade • Avaliar a aplicação eficaz dos recursos sob sua responsabilidade • Avaliar a conformidade dos componentes do motor e seus sistemas a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante • Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante. • Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pelo veículo no motor e seus sistemas, tendo em vista a orientação ao proprietário • Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais no motor e seus sistemas 	

- Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização do veículo
- Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes do motor e seus sistemas, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
- Identificar, no plano de manutenção do motor e seus sistemas, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
- Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas no motor e seus sistemas, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
- Interpretar as indicações do fabricante quanto à manipulação de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à limpeza de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à montagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento do motor e seus sistemas
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso de ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios e condições de armazenamento e/ou acondicionamento de componentes do motor e seus sistemas.
- Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pelo veículo
- Interpretar as normas e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção do veículo
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à limpeza de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção do motor e seu sistema
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à montagem de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação/substituição e ajustagem de componentes do motor e seus sistemas
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento do motor e seus sistemas
- Interpretar procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes do motor e seus sistemas
- Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)
- Reconhecer o padrão de organização do local de trabalho, tendo em vista a reorganização do mesmo após os serviços de manutenção do motor e seus sistemas
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à limpeza de componentes do motor e seus sistemas, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à montagem de componentes dos motor e seus sistemas, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante

- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do motor e seus sistemas, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à reparação/substituição de componentes do motor e seus sistemas, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) EPIs aplicáveis à inspeção de componentes do motor e seus sistemas, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção de motor e seus sistemas, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
- Reconhecer os diferentes tipos de produtos aplicáveis à limpeza de componentes do motor e seus sistemas, bem como as suas técnicas de aplicação, conservação e armazenagem
- Reconhecer os diferentes tipos de proteção aplicáveis ao veículo nos serviços de manutenção do motor e seus sistemas, assim como sua finalidade, pontos de proteção e forma de aplicação
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento do motor e seus sistemas assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento do motor e seus sistemas
- Reconhecer o sistema de registros e documentação utilizado pela empresa, tendo em vista a composição do histórico de manutenção do motor do veículo e seus sistemas
- Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados em motor e seus sistemas
- Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias no motor e seus sistemas em outros sistemas do veículo, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de limpeza de componentes do motor e seus sistemas
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes do motor e seus sistemas
- Reconhecer tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes do motor e seus sistemas
- Reconhecer tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem o motor e seus sistemas como requisito para a inspeção visual dos mesmos
- Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pelo veículo, tendo em vista a geração de ordem de serviço
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de montagem de componentes do motor e seus sistemas
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento do motor e seus sistemas
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes do motor e seus sistemas
- Selecionar, com base no manual de reparação, ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes do motor e seus sistemas
- Selecionar, com base no manual de reparação, ferramentas e equipamentos indicados para o processo de limpeza de componentes do motor e seus sistemas
- Selecionar, com base no manual de reparação, ferramentas e equipamentos indicados para o processo de remoção/desmontagem de componentes do motor e seus sistemas

CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS

Metodológicas

- Analisar e propor melhorias nos produtos e serviços

Sociais

- Apresentar postura ética

Organizativas

- 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
- Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas

Sociais

- Reconhecer o seu papel como integrante de equipe nos diferentes processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos

Metodológicas

- 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.

CONHECIMENTOS

Atividades de apoio operacional

- Organização e limpeza do local de trabalho

Diretrizes Empresariais

- Missão
- Visão
- Política da qualidade

Equipamentos de proteção individual necessários

- Seleção
- Análise do estado de conservação
- Formas de utilização

Estrutura Organizacional

- Formal e informal
- Funções e responsabilidades
- Organização das funções, informações e recursos
- Sistema de comunicação

Ferramentas e equipamentos utilizados

- Características
- Seleção
- Análise do estado de conservação
- Técnicas de manuseio

Funcionamento dos conjuntos mecânicos

- Sistemas integrados de funcionamento do motor
 - Lubrificação
 - Arrefecimento
 - Distribuição motora
 - Alimentação de combustível
 - Ignição
 - Admissão e exaustão
 - Conjunto móvel
 - Cabeçote
- Desenhos mecânicos
 - Simbologia, vistas e perspectivas
- Diagramas e circuitos hidráulicos e pneumáticos

Identificação dos serviços de manutenção

- Manutenção preventiva/corretiva/preditiva
- Normas e procedimentos técnicos
- Plano de manutenção do motor
- Diagnóstico de defeitos
- Análise de sintomas apresentados
- Inspeção visual
- Manual de reparação do veículo
- Teste de funcionamento e eficiência
- Ferramentas e equipamentos utilizados
- Orientação diagnóstica ao proprietário
- Necessidade de reparos adicionais
- Ciência para serviços não autorizados

Injeção eletrônica

- Sistema de alimentação de combustível: Tipos, características e componentes
- Estratégias de funcionamento da unidade de comando eletrônico
- Diagnóstico de anomalias e testes dos componentes da injeção eletrônica
- Piloto automático
 - Tipos, características, componentes e funcionamento
 - Estratégia de gerenciamento do motor
 - Interface injeção eletrônica X piloto automático
- Sistema de ignição: Tipos, características, componentes e funcionamento
- Sensores Tipos, características e funcionamento
- Atuadores: Tipos, características e funcionamento

Inovações Tecnológicas

Inspeção de componentes

- Normas e procedimentos técnicos
- Seleção e aplicação
- Ferramentas e equipamentos utilizados
 - Características
 - Seleção

Análise do estado de conservação

- Técnicas de manuseio
- Exame visual dos componentes
- Procedimentos técnicos
- Identificação de falhas
- Registro de informações
- Comparação dimensional
- Instrumentos de medição
- Verificação de conformidade
- Registro e análise dos resultados

Limpeza de componentes

- Produtos de limpeza
 - Características
 - Aplicações
 - Uso
 - Descarte
 - Armazenamento
 - Riscos ambientais e de segurança
- Ferramentas de Limpeza
 - Características
 - Aplicações

- Uso

Montagem de componentes

- Normas e procedimentos técnicos
 - Seleção e aplicação
- Ferramentas e equipamentos utilizados
 - Características
 - Seleção
- Análise do estado de conservação
- Técnicas de manuseio
- Técnicas de montagem
- Procedimentos técnicos
- Limpeza de componentes
- Ajustagem
- Lubrificação

Motores de combustão interna e seus sistemas e transmissão

- Tipos
- Classificação
- Princípio de funcionamento
- Características construtivas
- Materiais empregados
- Conjuntos fixos e móveis

Ordem de serviço

- Elaboração
- Coleta, interpretação e registro de informações
- Orçamento de mão de obra

Organização de Ambientes de Trabalho

- Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância
- Princípios de organização
- Organização do espaço de trabalho

Organograma

Procedimentos e normas de armazenagem de componentes e resíduos

- Normas municipais, estaduais e federais
- Procedimentos e normas de armazenamento de peças
- Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
- Segregação e destinação de componentes e resíduos

Rede CAN

- Tipos, características, componentes e funcionamento
- Arquitetura da rede, protocolo e velocidade de comunicação
- Estratégias de funcionamento da unidade de comando eletrônico
- Diagnóstico de anomalias e testes dos componentes da rede de comunicação

Remoção de componentes

- Normas e procedimentos técnicos
- Seleção e aplicação

Reparo de componentes

- Normas e procedimentos técnicos
- Seleção e aplicação
- Ferramentas e equipamentos utilizados
 - Características
 - Seleção

- Análise do estado de conservação
- Técnicas de manuseio
- Técnicas de ajustagem
- Procedimentos técnicos
- Cálculos e medições
- Ajustes
- Regulagens

Segurança no trabalho

- Fundamentos de segurança
- Segurança nas operações de:

Inspeção de componentes

- Remoção de componentes
- Substituição de componentes
- Montagem de componentes
- Reparação

Substituição de componentes

- Normas e procedimentos técnicos
 - Seleção e aplicação
- Ferramentas e equipamentos utilizados
 - Características
 - Seleção
- Análise do estado de conservação
- Técnicas de manuseio
- Técnicas de substituição
- Procedimentos técnicos

Técnicas de remoção

- Procedimentos técnicos (manual de reparação)
- Dispositivos e equipamentos de apoio

Teste de funcionamento do motor

- Normas e procedimentos técnicos
 - Seleção e aplicação
- Ferramentas e equipamentos utilizados
 - Características
 - Seleção
- Análise do estado de conservação
- Técnicas de manuseio
- Simulação de condições funcionamento
- Procedimentos técnicos
- Registro e análise dos resultados
- Inspeção visual
- Identificação de possíveis falhas
- Coleta e registro de informações
- Verificação da eficácia da manutenção
- Testes finais
- Registro e análise de resultados

Trabalho em equipe

- Cooperação
- Níveis de autonomia nas equipes de trabalho
- Ajustes interpessoais

Trabalho e Profissionalismo

- Administração do tempo
- Autonomia e iniciativa
- Inovação, flexibilidade e tecnologia

Visão Sistêmica

- Conceito
- Microcosmo e macrocosmo
- Pensamento sistêmico

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES

Sistemas de Suspensão

Carga Horária: 40h

CAPACIDADES TÉCNICAS

- Avaliar a conformidade dos componentes dos sistemas de suspensão a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante
- Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pelo veículo no sistema de suspensão, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais no sistema de suspensão
- Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização do veículo
- Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes dos sistemas de suspensão, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
- Identificar, no plano de manutenção do sistema de suspensão, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
- Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas no sistema de suspensão, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
- Interpretar as indicações do fabricante quanto à manipulação de componentes do sistema de suspensão
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à geometria e balanceamento de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à limpeza de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à montagem/instalação de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento do sistema de suspensão
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios e condições de armazenamento e/ou acondicionamento de componentes do sistema de suspensão

- Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pelo veículo
- Interpretar as normas e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção do veículo
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à geometria e balanceamento de rodas dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à limpeza de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção dos sistemas de suspensão.
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à montagem/instalação de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação/substituição e ajustagem de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas de suspensão
- Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção/desmontagem de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)
- Reconhecer o padrão de organização do local de trabalho, tendo em vista a reorganização do mesmo após os serviços de manutenção dos sistemas de suspensão
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à geometria e balanceamento de rodas dos sistemas de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à inspeção de componentes do sistema de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à montagem/instalação de componentes dos sistemas de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do sistema de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à reparação/substituição de componentes do sistema de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção de sistemas de suspensão, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
- Reconhecer os diferentes tipos de produtos aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de suspensão, bem como suas técnicas de aplicação, conservação e armazenagem
- Reconhecer os diferentes tipos de proteção aplicáveis ao veículo nos serviços de manutenção do sistema de suspensão, assim como a sua finalidade, pontos de proteção e forma de aplicação
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento do sistema de suspensão, assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento do sistema de suspensão

- Reconhecer o sistema de registros e documentação utilizado pela empresa, tendo em vista a composição do histórico de manutenção do sistema de suspensão do veículo
- Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados em sistemas de suspensão
- Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias no sistema de suspensão em outros sistemas do veículo, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de limpeza de componentes dos sistemas de suspensão
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes dos sistemas de suspensão
- Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem o sistema de suspensão como requisito para a inspeção visual dos mesmos
- Reconhecer tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes do sistema de suspensão
- Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pelo veículo, tendo em vista a geração de ordem de serviço
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de geometria e balanceamento de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de montagem/instalação de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de remoção/desmontagem de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, ferramentas e equipamentos indicados para o processo de limpeza de componentes dos sistemas de suspensão

CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS

Organizativas

- Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais
- Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no exercício de suas atividades profissionais

Metodológicas

- Dispendir recursos necessários para desenvolvimentos das atividades

Sociais

- Participar, com ideias e ações, de grupos de trabalho, demonstrando postura crítica e espírito colaborativo
- Posicionar-se com ética em relação a situações e contextos apresentados

Metodológicas

- Propor alternativas para melhor organizar o ambiente e o desenvolvimento do trabalho
- Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança

CONHECIMENTOS

Análise e Solução de Problemas

Anomalias no sistema de suspensão

- Tipos e características
- Causa x consequência no sistema de freios e direção
- Impactos no funcionamento dos sistemas de freios e direção

Componentes dos sistemas de suspensão

- Características construtivas, de funcionamento e anomalias
- Procedimentos técnicos de inspeção
- Parâmetros de avaliação dos componentes
- Análise de resultados com base o manual do fabricante
- Vida útil x utilização (normal ou severa)
- Checklist de substituição de peças
- Sistemas de gerenciamento
- Orçamento de peças
- Catálogo de peças

Diagnóstico, manutenção e reparação/substituição de sistema de suspensão

- Desmontagem
- Limpeza
- Inspeção
- Diagnóstico de falhas
- Substituição
- Montagem
- Ajuste
- Teste
- Reparação

Dispositivos e equipamentos de apoio

- Tipos
- Características
- Aplicações e conservação

Equipamentos de diagnóstico

- Aplicação
- Conservação e atualização
- Softwares: instalação e uso
- Análise de dados

Ética

- Senso moral
- Consciência moral
- Cultura, história e dilema
- Cidadania
- Comportamento social
- Valores pessoais e universais
- Código de ética profissional
- Direitos e deveres individuais e coletivos
- O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos

Ferramentas e equipamentos

- Tipos, características, aplicações, manutenção, limpeza e conservação (aferição)
- Normas de segurança

Manual de reparação e normas

- Características técnicas do veículo
- Equipamento de teste
- Parâmetros de análise
- Procedimentos de montagem
- Manipulação de componentes

- Procedimentos de manutenção
- Procedimentos de teste
- Procedimentos de inspeção
- Desmontagem de componentes
- Normas aplicadas ao sistema de suspensão

Manual do proprietário

- Características técnicas do veículo
- Desgaste dos componentes
- Plano de manutenção

Metrologia aplicada ao sistema de suspensão

o Instrumentos de medição

- Tipos
- Características
- Aplicações
- Limpeza
- Conservação
- Calibração e aferição

Normas e procedimentos de manutenção de sistema de suspensão

- Tipos
- Aplicação
- Atualização
- Características

Ordem de serviço

- Elaboração
- Coleta, interpretação e registro de informações
- Tempo Padrão de Mão de Obra (TPMO)
- Orçamento de mão de obra

Procedimentos de limpeza

- Produtos de limpeza
 - Características
 - Aplicações
 - Uso
 - Descarte
 - Armazenamento
 - Riscos ambientais e de segurança
- Ferramentas de limpeza
 - Características
 - Aplicações
 - Uso

Procedimentos e normas de armazenagem de componentes e resíduos

- Normas municipais, estaduais e federais
- Procedimentos e normas de armazenamento de peças
- Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
- Segregação e destinação de componentes e resíduos

Qualidade Ambiental

- Homem e o meio ambiente
- Prevenção à poluição ambiental
- Aquecimento global
- Descarte de resíduos
- Reciclagem de resíduos
- Uso racional de recursos e energias disponíveis
- Energias renováveis

Qualidade de Vida no Trabalho

Segurança na manutenção de sistemas de suspensão

- Fundamentos de segurança
- Normas técnicas de segurança
- Segurança na operação de inspeção, remoção, substituição, montagem e reparação
- EPIs: tipos, características, aplicações e conservação.

Segurança no trabalho

- Comportamento seguro
- Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress

Sistema de suspensão

- Tipos
- Características
- Componentes
- Funcionamento e anomalias
- Aplicação, no sistema de suspensão, dos princípios
 - Mecânica
 - Pneumática
 - Hidráulica
- Checklist de avaliação do sistema
- Ferramentas de informática
- Sistemas de gerenciamento
 - Diagnóstico de anomalias
 - Tipos de manutenção: preventiva e corretiva

Técnicas de ajustagem

- Normas e procedimentos
- Parâmetros de ajustagem e regulagem de componentes
- Ferramentas e equipamentos de ajustagem
 - Aplicações
 - Limpeza
- Segurança na operação de ajustagem

Teste

- Procedimentos
- Ferramentas
- Análise de resultados com base no manual do fabricante

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES

Sistemas de Direção

Carga Horária: 40h

CAPACIDADES TÉCNICAS

- Avaliar a conformidade dos componentes dos sistemas de direção a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante
- Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pelo veículo no sistema de direção, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais no sistema de direção

- Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização do veículo
- Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes dos sistemas de direção, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
- Identificar, no plano de manutenção do sistema de direção, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
- Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas no sistema de direção, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à limpeza de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à montagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento do sistema de direção
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios e condições de armazenamento e/ou acondicionamento de componentes do sistema de direção
- Interpretar as indicações do fabricante quanto à manipulação de componentes do sistema de direção
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à geometria e balanceamento de componentes dos sistemas de suspensão
- Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pelo veículo
- Interpretar as normas e critérios de segurança aplicáveis à reparação e à ajustagem de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção do veículo
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à geometria e balanceamento de rodas dos sistemas de suspensão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à limpeza de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à montagem de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação e ajustagem de componentes dos sistemas de direção
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas de direção
- Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à inspeção de componentes do sistema de direção, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante

- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de direção, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à montagem de componentes dos sistemas de direção, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à montagem/instalação de componentes dos sistemas de suspensão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do sistema de direção, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à reparação de componentes do sistema de direção, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção de sistemas de direção, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
- Reconhecer os diferentes tipos de produtos aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de direção, bem como as suas técnicas de aplicação, conservação e armazenagem
- Reconhecer os diferentes tipos de proteção aplicáveis ao veículo nos serviços de manutenção do sistema de direção, assim como a sua finalidade, pontos de proteção e forma de aplicação
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento do sistema de direção, assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento do sistema de direção
- Reconhecer o sistema de registros e documentação utilizado pela empresa, tendo em vista a composição do histórico de manutenção do sistema de direção do veículo
- Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados em sistemas de direção
- Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias no sistema de direção em outros sistemas do veículo, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de limpeza de componentes dos sistemas de direção
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação de componentes dos sistemas de direção
- Reconhecer os tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes do sistema de direção
- Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem o sistema de direção como requisito para a inspeção visual dos mesmos
- Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pelo veículo, tendo em vista a geração de ordem de serviço
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de geometria e balanceamento de componentes dos sistemas de suspensão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes dos sistemas de direção
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de limpeza de componentes dos sistemas de direção
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de montagem de componentes dos sistemas de direção
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de remoção/desmontagem de componentes dos sistemas de direção

- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento dos sistemas de direção
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas indicadas para o processo de reparação de componentes dos sistemas de direção

CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS

Organizativas

- Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais
- Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no exercício de suas atividades profissionais

Metodológicas

- Dispendar recursos necessários para desenvolvimentos das atividades

Sociais

- Participar, com ideias e ações, de grupos de trabalho, demonstrando postura crítica e espírito colaborativo.
- Posicionar-se com ética em relação a situações e contextos apresentados

Metodológicas

- Propor alternativas para melhor organizar o ambiente e o desenvolvimento do trabalho
- Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança.

CONHECIMENTOS

Anomalias dos sistemas de direção

- Tipos e características
- Causa x consequência no sistema de suspensão e freios

A Relação com o Líder

- Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal
- Papéis do líder
- Como apresentar críticas e sugestões ao líder

Componentes dos sistemas de direção

- Vida útil x utilização (normal ou severa)
- Checklist de substituição de peças
- Catálogo de peças

Comportamento e Equipes de Trabalho

- O homem como ser social
- O papel das normas de convivência em grupos sociais
- A influência do ambiente de trabalho no comportamento
- Fatores de satisfação no trabalho

Conceitos de Planejamento, Organização e Controle

Controle Emocional no Trabalho

- Perceber e expressar emoções no trabalho
- Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho

Equipamentos de diagnóstico

- Aplicação
- Conservação e atualização (aferição)
- Softwares
- Instalação e uso
- Normas de segurança
- Interpretação de manuais

Ferramentas e equipamentos para remoção e montagem de componentes

- Funcionamento, características e aplicação
- Normas de segurança
- Limpeza e conservação (aferição)
- Produtos de limpeza
 - Características
 - Aplicações
 - Uso
 - Descarte
 - Armazenamento
 - Riscos ambientais e de segurança

Manipulação de componentes

- Procedimentos e normas técnicas
- Dispositivos e equipamentos de apoio: tipos, características, aplicações e conservação

Manual de reparação e normas

- Características técnicas do veículo
- Procedimento de inspeção visual do sistema de direção, medição
- Parâmetros de análise do sistema de direção
- Registro de informações
- Procedimentos de manutenção do sistema de direção
- Características construtivas, de funcionamento e anomalias
- Parâmetros de avaliação dos componentes
- Normas aplicadas aos sistemas de direção
- Procedimentos de Geometria/alinhamento
- Normas aplicadas ao alinhamento de rodas
- Procedimentos de balanceamento
- Normas aplicadas ao balanceamento de rodas

Manual do proprietário

- Características técnicas do veículo
- Plano de manutenção (manutenção preventiva)
- Desgaste dos componentes

Metrologia aplicada aos sistemas de direção

- Instrumentos de medição
 - Tipos
 - Características
 - Aplicações
 - Limpeza
 - Conservação
 - Aferição

Organização do Trabalho

- Estruturas hierárquicas
- Controle de atividades
- Sistemas administrativos
- Gestão organizacional

Procedimentos e normas de armazenagem de componentes e resíduos

- Normas municipais, estaduais e federais
- Procedimentos e normas de armazenamento de peças
- Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
- Segregação e destinação de componentes e resíduos

Sistema de direção

- Características
- Tipos (hidráulica, mecânica, elétrica, eletrohidráulica)
- Funcionamento

- Componentes
- Aplicação dos princípios de hidráulica, mecânica e elétrica no sistema de direção
- Checklist de avaliação do sistema
- Ferramentas de informática
- Sistemas de gerenciamento
- Diagnóstico de anomalias
- Tipos de manutenção: preventiva e corretiva
- Teste: procedimentos, ferramentas e equipamento de teste do sistema de direção
- Análise de resultados com base no manual do fabricante

Sistema de Gestão Ambiental

- ISO14000: aspectos centrais

Sistema de Gestão da Qualidade

- ISO9001: aspectos centrais

Técnicas de ajustagem (sistemas de direção)

- Normas e procedimentos
- Ferramentas e equipamentos de ajustagem
 - Tipos
 - Características
 - Aplicação
- Segurança no processo de ajustagem
- EPI

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES

Sistemas de Transmissão

Carga Horária: 90h

CAPACIDADES TÉCNICAS

- Avaliar a conformidade dos componentes do sistema de transmissão a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante
- Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pelo veículo no sistema de transmissão, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais no sistema de transmissão
- Identificar, com base nas informações fornecidas pelo cliente, o contexto de utilização do veículo
- Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes do sistema de transmissão, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
- Identificar, no plano de manutenção do sistema de transmissão, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
- Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas no sistema de transmissão, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
- Interpretar as indicações do fabricante quanto à manipulação de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à limpeza de componentes

- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à montagem de componentes.
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à substituição de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento do sistema de transmissão
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios e condições de armazenamento e/ou acondicionamento de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pelo veículo
- Interpretar as normas e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção do veículo
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à montagem de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação/substituição e ajustagem de componentes do sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à substituição de componentes do Sistema de transmissão
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento do sistema de transmissão
- Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)
- Reconhecer o padrão de organização do local de trabalho, tendo em vista a reorganização do mesmo após os serviços de manutenção do Sistema de transmissão
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à inspeção de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à montagem de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à remoção/desmontagem de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à reparação/substituição de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à substituição de componentes do sistema de transmissão, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção do sistema de transmissão, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação

- Reconhecer os diferentes tipos de produtos aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de transmissão, bem como as suas técnicas de aplicação, conservação e armazenagem
- Reconhecer os diferentes tipos de proteção aplicáveis ao veículo nos serviços de manutenção do sistema de transmissão, assim como a sua finalidade, pontos de proteção e forma de aplicação
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento do sistema de transmissão assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento do sistema de transmissão
- Reconhecer o sistema de registros e documentação utilizado pela empresa, tendo em vista a composição do histórico de manutenção do sistema de transmissão do veículo
- Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados em sistema de transmissão
- Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias no sistema de transmissão em outros sistemas do veículo, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de limpeza de componentes do sistema de transmissão
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes do sistema de transmissão
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de substituição de componentes do sistema de transmissão
- Reconhecer os tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes do sistema de transmissão
- Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem o sistema de transmissão como requisito para a inspeção visual dos mesmos
- Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pelo veículo, tendo em vista a geração de ordem de serviço
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes do sistema de transmissão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de limpeza de componentes do Sistema de transmissão
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de remoção/desmontagem de componentes do sistema de transmissão
- Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de montagem de componentes do sistema de transmissão.
- Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de substituição de componentes do sistema de transmissão
- Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento do sistema de transmissão
- Selecionar, com base no manual de reparação/substituição, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes do sistema de transmissão

CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS

Metodológicas

- Analisar e propor melhorias nos produtos e serviços
- Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade

Sociais

- O Apresentar postura ética

Metodológicas

- Avaliar a aplicação eficaz dos recursos sob sua responsabilidade

Organizativas

- 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
- Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas

Sociais

- Reconhecer o seu papel como integrante de equipe nos diferentes processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos

Metodológicas

- 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

CONHECIMENTOS

Atividades de apoio operacional

- Organização e limpeza do local de trabalho

Auto empreendedorismo

- Características empreendedoras
- Atitudes empreendedoras
- Autor responsabilidade e empreendedorismo
- A construção da missão pessoal
- Persuasão e rede de contatos
- Independência e autoconfiança
- Cooperação como ferramenta de desenvolvimento
- Valores do empreendedor: persistência e comprometimento

Diagnóstico de falhas

- Normas e procedimentos técnicos
- Ferramentas e equipamentos
- Testes e ensaios
- Registro de resultados e ordem de serviço

Ética Profissional

Ferramentas e equipamentos

- Tipos e características
- Verificação da calibração
- Manuseio
- Preservação
- Normas e procedimentos técnicos

Gerenciamento eletrônico da transmissão

- Tipos e características
- Módulo de gerenciamento
 - Estratégias de funcionamento da unidade de comando eletrônico

Diagrama elétrico e hidráulico

Diagnóstico de anomalias e testes dos componentes eletroeletrônicos da transmissão.

Inovações Tecnológicas

Manutenção em sistema de transmissão mecânica

- Interpretação da ordem de serviço
- Normas e procedimentos técnicos
- Desmontagem

- Limpeza
- Inspeção
- Reparação
- Substituição
- Montagem
- Ajuste
- Teste
- Diagnóstico de falhas

Meio Ambiente e Sustentabilidade

- Responsabilidades socioambientais
- Políticas públicas ambientais
- A indústria e o meio ambiente

Metrologia aplicada ao sistema de transmissão

- Leitura e interpretação de instrumentos
 - Paquímetro
 - Micrometro
 - Relógio comparador
 - Torquímetro
 - Calibre de lâminas
 - Goniômetro
 - Manômetro
 - Súbito
 - Termômetro

Ordem de serviço

- Elaboração
- Coleta, interpretação e registro de informações
- Tempo Padrão de Mão de Obra (TPMO)
- Orçamento de mão de obra

Planejamento x execução

- Tempo
- Insumos
- Controle

Procedimentos e normas de armazenagem de componentes e resíduos

- Normas municipais, estaduais e federais
- Procedimentos e normas de armazenamento de peças
- Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
- Segregação e destinação de componentes e resíduos

Saúde Ocupacional

- Conceito
- Exposição ao risco

Segurança no trabalho

- Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras, OHSAS 18001)
- Fundamentos de segurança
- EPI
- Segurança nas operações de
 - Inspeção de componentes
 - Remoção de componentes
 - Substituição de componentes
 - Montagem de componentes
 - Reparação
- Procedimentos de segurança no trabalho

Sensores e atuadores

- Tipos e características
- Função
- Funcionamento
- Diagnóstico de anomalias e testes dos sensores e atuadores da transmissão

Sistema de transmissão mecânica

- Diferencial
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento
 - Sistemas blocantes
- Sistemas blocantes
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento
- Caixa de câmbio
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento
 - Relação de transmissão
- Embreagem e sistemas de acionamentos
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento
- Semieixos
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento

Transmissão 4x4

- Caixa de Transferência
 - Tipos
 - Características
 - Componentes
 - Funcionamento

Transmissão automática hidráulica

- Definições
- Tipos, características e componentes
- Funcionamento
- Diagramas
- Princípios de hidráulica
- Periféricos
- Diagnóstico de falhas

Transmissão automatizada

- Diagnóstico de falhas
- Definições
- Tipos e características

- Funcionamento
- Diagramas
- Periféricos

Virtudes Profissionais: Conceitos e Valor

- Responsabilidade
- Iniciativa
- Honestidade
- Sigilo
- Prudência
- Perseverança
- Imparcialidade

MECÂNICO DE AUTOMÓVEIS LEVES

Sistemas de Freios

Carga Horária: 48h

CAPACIDADES TÉCNICAS

- Avaliar a conformidade dos componentes dos sistemas de freio a serem montados, considerando os requisitos técnicos estabelecidos no manual do fabricante
- Correlacionar, para fins de diagnóstico, as informações fornecidas pelo proprietário e o histórico de manutenções com as especificações/indicações do manual do fabricante
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de manutenção em outros sistemas em função das anomalias apresentadas pelo veículo no sistema de freios, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Fundamentar tecnicamente a necessidade de serviços adicionais no sistema de freios
- Identificar, com base nas informações fornecidas pelo proprietário, o contexto de utilização do veículo
- Identificar, no manual de fabricante, as características dimensionais dos componentes dos sistemas de freio, tendo em vista a verificação de compatibilidade dos componentes inspecionados
- Identificar, no plano de manutenção do sistema de freios, os requisitos e parâmetros a serem considerados nos serviços de manutenção, tendo em vista a orientação ao proprietário e a identificação de eventuais necessidades de reparos adicionais
- Identificar, pela inspeção visual, possíveis falhas no sistema de freios, tendo em vista a consideração do diagnóstico na elaboração de relatórios, ordem de serviço ou solução do problema diagnosticado
- Interpretar as indicações do fabricante quanto à manipulação de componentes do sistema de freios
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à inspeção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à limpeza de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à montagem de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à remoção de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis à reparação/substituição de componentes
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios de manipulação e uso das ferramentas e equipamentos aplicáveis a testes de funcionamento do sistema de freios
- Interpretar as indicações do fabricante quanto aos critérios e condições de armazenamento e/ou acondicionamento de componentes do sistema de freios
- Interpretar as informações do proprietário quanto às anomalias apresentadas pelo veículo

- Interpretar as normas e critérios de segurança aplicáveis à reparação/substituição e à ajustagem de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar o plano de manutenção quanto aos critérios e condições a serem considerados na manutenção do veículo
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à inspeção de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à limpeza de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à manutenção dos sistemas de freios.
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à montagem de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à remoção de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis à reparação/substituição e ajustagem de componentes dos sistemas de freios
- Interpretar os procedimentos e normas técnicas aplicáveis a testes de funcionamento dos sistemas de freios
- Reconhecer o padrão de entrega técnica utilizado pela empresa (verificações finais, remoção de proteções, orientação sobre futuras revisões, informações sobre serviços executados, devolução de peças substituídas)
- Reconhecer o padrão de organização do local de trabalho, tendo em vista a reorganização do mesmo após os serviços de manutenção dos sistemas de freios
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPI's) aplicáveis à inspeção de componentes do sistema de freios, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de freios, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à montagem de componentes dos sistemas de freios, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à remoção de componentes do sistema de freios, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de equipamentos de proteção individual (EPIs) aplicáveis à reparação/substituição de componentes do sistema de freios, assim como suas finalidades, condições de uso (conservação) e orientações do fabricante
- Reconhecer os diferentes tipos de ferramentas e equipamentos utilizados na manutenção de sistemas de freios, assim como as suas características, funções, formas de uso, aferição e conservação
- Reconhecer os diferentes tipos de produtos aplicáveis à limpeza de componentes do sistema de freios, bem como as suas técnicas de aplicação, conservação e armazenagem
- Reconhecer os diferentes tipos de proteção aplicáveis ao veículo nos serviços de manutenção do sistema de freios, assim como a sua finalidade, pontos de proteção e forma de aplicação
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de funcionamento do sistema de freios, assim como a sua função, forma de execução e avaliação de resultados
- Reconhecer os diferentes tipos de testes de simulação, sua forma de aplicação e avaliação de resultados, tendo em vista a verificação de conformidade de funcionamento do sistema de freios
- Reconhecer o sistema de registros e documentação utilizado pela empresa, tendo em vista a composição do histórico de manutenção do sistema de freios do veículo
- Reconhecer os padrões e normas aplicáveis à limpeza de componentes montados em sistemas de freios
- Reconhecer os possíveis impactos ou consequências das anomalias no sistema de freios em outros sistemas do veículo, tendo em vista a orientação ao proprietário
- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de limpeza de componentes dos sistemas de freios

- Reconhecer os requisitos da legislação a serem considerados no descarte de resíduos gerados nos processos de reparação/substituição de componentes dos sistemas de freios
- Reconhecer os tipos, características e formas de uso dos instrumentos e equipamentos utilizados na medição de grandezas físicas de componentes do sistema de freios
- Reconhecer os tipos, características, funções, posicionamento e funcionamento dos diferentes componentes que constituem o sistema de freios como requisito para a inspeção visual dos mesmos
- Selecionar as informações fornecidas pelo proprietário que apresentam elementos que possam levar a um diagnóstico das anomalias apresentadas pelo veículo, tendo em vista a geração de ordem de serviço
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de inspeção de componentes dos sistemas de freios
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de limpeza de componentes dos sistemas de freios
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de montagem de componentes dos sistemas de freios
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de remoção de componentes dos sistemas de freios
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas e equipamentos indicados para o processo de teste de funcionamento dos sistemas de freios
- Selecionar, com base no manual de reparação, as ferramentas indicadas para o processo de reparação/substituição de componentes dos sistemas de freios

CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS

Organizativas

- Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais
- Aplicar os princípios de organização do trabalho estabelecidos no planejamento e no exercício de suas atividades profissionais

Metodológicas

- Dispende recursos necessários para desenvolvimentos das atividades

Sociais

- Participar, com ideias e ações, de grupos de trabalho, demonstrando postura crítica e espírito colaborativo
- Posicionar-se com ética em relação a situações e contextos apresentados

Metodológicas

- Propor alternativas para melhor organizar o ambiente e o desenvolvimento do trabalho
- Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas ambientais, de saúde e segurança

CONHECIMENTOS

Anomalias dos sistemas de direção

- Tipos e características
- Causa x consequência no sistema de suspensão e freios

A Relação com o Líder

- Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal
- Papéis do líder
- Como apresentar críticas e sugestões ao líder

Componentes dos sistemas de direção

- Vida útil x utilização (normal ou severa)
- Checklist de substituição de peças
- Catálogo de peças

Comportamento e Equipes de Trabalho

- O homem como ser social
- O papel das normas de convivência em grupos sociais
- A influência do ambiente de trabalho no comportamento
- Fatores de satisfação no trabalho

Conceitos de Planejamento, Organização e Controle

Controle Emocional no Trabalho

- Perceber e expressar emoções no trabalho
- Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho

Equipamentos de diagnóstico

- Aplicação
- Conservação e atualização (aferição)
- Softwares
- Instalação e uso
- Normas de segurança
- Interpretação de manuais

Ferramentas e equipamentos para remoção e montagem de componentes

- Funcionamento, características e aplicação
- Normas de segurança
- Limpeza e conservação (aferição)
- Produtos de limpeza
 - Características
 - Aplicações
 - Uso
 - Descarte
 - Armazenamento
 - Riscos ambientais e de segurança

Manipulação de componentes

- Procedimentos e normas técnicas
- Dispositivos e equipamentos de apoio: tipos, características, aplicações e conservação

Manual de reparação e normas

- Características técnicas do veículo
- Procedimento de inspeção visual do sistema de direção, medição
- Parâmetros de análise do sistema de direção
- Registro de informações
- Procedimentos de manutenção do sistema de direção
- Características construtivas, de funcionamento e anomalias
- Parâmetros de avaliação dos componentes
- Normas aplicadas aos sistemas de direção
- Procedimentos de Geometria/alinhamento
- Normas aplicadas ao alinhamento de rodas
- Procedimentos de balanceamento
- Normas aplicadas ao balanceamento de rodas

Manual do proprietário

- Características técnicas do veículo
- Plano de manutenção (manutenção preventiva)
- Desgaste dos componentes

Metrologia aplicada aos sistemas de direção

- Instrumentos de medição
 - Tipos
 - Características
 - Aplicações
 - Limpeza

- Conservação
- Aferição

Organização do Trabalho

- Estruturas hierárquicas
- Controle de atividades
- Sistemas administrativos
- Gestão organizacional

Procedimentos e normas de armazenagem de componentes e resíduos

- Normas municipais, estaduais e federais
- Procedimentos e normas de armazenamento de peças
- Armazenamento de resíduos sólidos e químicos
- Segregação e destinação de componentes e resíduos

Sistema de direção

- Características
- Tipos (hidráulica, mecânica, elétrica, eletrohidráulica)
- Funcionamento
- Componentes
- Aplicação dos princípios de hidráulica, mecânica e elétrica no sistema de direção
- Checklist de avaliação do sistema
- Ferramentas de informática
- Sistemas de gerenciamento
- Diagnóstico de anomalias
- Tipos de manutenção: preventiva e corretiva
- Teste: procedimentos, ferramentas e equipamento de teste do sistema de direção
- Análise de resultados com base no manual do fabricante

Sistema de Gestão Ambiental

- ISO14000: aspectos centrais

Sistema de Gestão da Qualidade

- ISO9001: aspectos centrais

Técnicas de ajustagem (sistemas de direção)

- Normas e procedimentos
- Ferramentas e equipamentos de ajustagem
 - Tipos
 - Características
 - Aplicação
- Segurança no processo de ajustagem
- EPI

3. PERFIL DO DOCENTE

O quadro de docente para o Mecânico de Automóveis Leves deve ser composto, preferencialmente, por profissionais com formação técnica de nível médio e experiência profissional condizente com o curso.

4. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia prevê um processo de ensino-aprendizagem focado no desenvolvimento das competências, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas previstas no desenho curricular.

O curso estará disponível no ambiente virtual de aprendizagem que, além de suportar a estrutura curricular do curso, conterà ferramentas de comunicação que promoverão a interatividade, colaboração e gestão permitindo o acompanhamento sistemático do curso. Dessa forma, nos momentos à distância, os alunos poderão interagir por meio dos recursos síncronos (chats e uma ferramenta de comunicação direta do AVA que permitirá a visualização e a comunicação entre os alunos e tutores que estiverem on-line) e dos recursos assíncronos (fórum e e-mail).

Neste AVA, estarão disponibilizadas as situações de aprendizagens (fio condutor de todo curso) exibidas por meio da utilização de mídias como textos, imagens, vídeos, animações, dentre outras. As situações de aprendizagem consistem em atividades que articulam a teoria e a prática, proporcionando a mobilização dos conhecimentos e das habilidades requeridas para busca de solução do desafio proposto. Estes meios pedagógicos ajudarão na contextualização e na transposição didática do conteúdo e da problemática. As situações de aprendizagem propõem problemas que exijam a tomada de decisões, superação de obstáculos e que possibilitem ao aluno mobilizar e recontextualizar seus saberes. Na Situação de Aprendizagem, diferentes estratégias de ensino serão trabalhadas, como: Situação-Problema (cenário fictício), Estudo de Caso (caso real), Pesquisa e Projeto.

Além das situações de aprendizagem no AVA, terão livros didáticos impressos que conterão todos os conhecimentos previstos no desenho curricular. Este meio pedagógico possui uma linguagem simples, design agradável, ilustrações e seções que organizam o conhecimento de acordo com a sua natureza. São elas: Saiba mais, fique alerta, você sabia, Casos e relatos e Recapitulando. A forma como o Livro foi estruturado visa facilitar o aprendizado do aluno, sendo uma importante fonte de estudo.

Os encontros presenciais para aulas práticas serão agendadas previamente. Os encontros presenciais serão utilizados ainda para realização da avaliação obrigatória, socialização, realização de experiências laboratoriais, demonstração, simulação, seminários, estudo de casos, visitas técnicas, projetos e pesquisa, bem como outras atividades que a experiência pedagógica indicar. No programa do curso de qualificação

profissional básica em Mecânico de Automóveis Leves a Distância, ocorrerão em momentos presenciais, totalizando 84 horas que correspondem a 20% (vinte por cento) da carga horária do curso.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

As avaliações dos alunos serão realizadas no AVA, como também nos momentos presenciais sinalizados. Também ocorrerão, ao longo do curso, avaliação da participação dos alunos nas atividades de aprendizagem, tais como fórum, situação problemas, simulação, estudos de casos, dentre outras, além da interação com o grupo.

6. CERTIFICAÇÃO

Para certificação o aluno precisa:

- Ser considerado Aprovado nas avaliações realizadas durante o decorrer do curso;
- Obter frequência igual ou superior a 75%, durante o curso e, sobretudo o desenvolvimento das competências e habilidades específicas inerentes à ocupação.

7. CONTROLE DE REVISÕES

REV.	DATA	NATUREZA DA REVISÃO
0	16/08/2017	Criação do curso