



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

***Campus* Porto Velho Zona Norte**
Coordenação do Curso Superior de
Tecnologia em Gestão Comercial EAD

AGNALDO HENRIQUE DE AGUIAR FILHO

ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA DE PROCESSOS NA MECÂNICA
GLOBO: UM ESTUDO DE CASO

PORTO VELHO

2026

AGNALDO HENRIQUE DE AGUIAR FILHO

**ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA DE PROCESSOS NA MECÂNICA
GLOBO: UM ESTUDO DE CASO**

Artigo tecnológico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – (IFRO), *Campus Porto Velho Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de tecnólogo, junto ao Curso de Gestão Comercial, sob a orientação da professora Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui.

PORTO VELHO

2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Aguiar Filho, Agnaldo Henrique de.

Análise e proposta de melhoria de processos na Mecânica Globo: um estudo de caso / Agnaldo Henrique de Aguiar Filho. - Porto Velho, 2026.

15 f. : il.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Gestão Comercial EAD) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2026.

1. Estudo de caso. 2. Oficina mecânica. 3. 5W2H. I. Chibiaqui, Eloiza Dal Pozzo (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Marlene Fouz da Silva, CRB-11/946

AGNALDO HENRIQUE DE AGUIAR FILHO

**ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA DE PROCESSOS NA MECÂNICA
GLOBO: UM ESTUDO DE CASO**

Artigo tecnológico entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – (IFRO), *Campus Porto Velho Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de tecnólogo, junto ao Curso de Gestão Comercial, sob a orientação da professora Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui.

Aprovado em: 23/02/2026 pela banca examinadora.

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCIANA APARECIDA BARBIERI
Data: 26/03/2026 17:16:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luciana Aparecida Barbieri (Examinadora Interna)

Documento assinado digitalmente
gov.br RITA DE CASSIA PEREIRA DE CARVALHO
Data: 26/03/2026 18:26:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rita de Cassia Pereira de Carvalho (Examinadora Externa)

Documento assinado digitalmente
gov.br ELOIZA DAL POZZO CHIBIAQUI
Data: 26/03/2026 18:36:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui (Orientadora)

ANÁLISE E PROPOSTA DE MELHORIA DE PROCESSOS NA MECÂNICA GLOBO: UM ESTUDO DE CASO

RESUMO: Com base em relatos, observações, quadros, uma linha do tempo e análises, este trabalho apresenta um estudo de caso aplicado à Mecânica Globo, localizada na cidade de Porto Velho (RO). Foi utilizada a ferramenta 5W2H para analisar necessidades, atuais atendimentos realizados pela oficina e também foi possível fazer uma reflexão sobre tendências futuras, o que faz com que o proprietário possa estar atento às necessidades de prestação de serviço. As mais de três décadas de atuação da oficina asseguram uma clientela fiel, pois uma rede de confiança foi criada com os clientes. A análise mostrou principalmente a necessidade de os colaboradores da Mecânica adquirirem maior conhecimento em transmissões automáticas, já que na atualidade há uma grande parcela de pessoas que já está adquirindo este tipo de veículo e também os elétricos, ou seja, em um futuro breve aparecerá demanda em relação a estes tipos de serviços. Com isso, algumas adequações nas rotinas da mecânica foram sugeridas.

Palavras chave: Estudo de caso; Oficina mecânica; 5W2H.

ABSTRACT: Based on reports, observations, paintings, a timeline, and detailed analyses, this study presents a case study applied to Mecânica Globo, located in Porto Velho (RO). The 5W2H tool was utilized to analyze current service demands and the shop's performance, while also reflecting on future trends to help the owner remain attentive to evolving service needs. With over three decades in operation, the workshop maintains a loyal clientele built on a foundation of trust. The analysis primarily identified a need for technical training in automatic transmissions, given the increasing market share of both automatic and electric vehicles. Consequently, specific adjustments to the workshop's routines were suggested to meet this forthcoming demand.

Keywords: Case study; Mechanical workshop; 5W2H.

1 INTRODUÇÃO

O mercado automotivo vem passando por muitas mudanças nos últimos anos, principalmente por causa do avanço da tecnologia e das novas exigências dos consumidores. Cada vez mais, os veículos com câmbio automático e os veículos elétricos ou híbridos estão presentes nas ruas, o que altera a forma como os serviços de manutenção precisam ser realizados. Diante desse cenário, as oficinas mecânicas precisam se adaptar para continuar atendendo às necessidades do mercado.

Por que deste tema? Sou mecânico há mais de oito anos e já passei por situações de não atender o cliente por falta de conhecimento ou de equipamento adequado para a manutenção. Por que da ferramenta 5W2H? A gestão de qualidade abrange diversas ferramentas eficientes como: 5S um programa de organização. Cartas de controle que é um gráfico de controle. Diagrama de Pareto que é uma regra 80/20 onde mostra que 80% dos problemas decorrem de 20% das causas; entre outras, mas para uma melhoria em uma oficina mecânica a 5W2H facilita a construção de um quadro para sugestão de melhorias.

Tradicionalmente, muitas oficinas trabalham apenas com veículos mais antigos ou com tecnologias convencionais, como motores a combustão e câmbio manual. No entanto, o aumento da frota de veículos automáticos e elétricos faz com que surja uma demanda por serviços mais especializados, que exigem conhecimento técnico, equipamentos adequados e mão de obra qualificada.

Adaptar-se a essas mudanças é fundamental para que a oficina se mantenha competitiva e consiga atender um número maior de clientes. A oferta de serviços em câmbio automático e em veículos elétricos não representa apenas uma modernização do negócio, mas também uma oportunidade de crescimento, aumento da renda e fortalecimento da confiança dos clientes.

Assim, este trabalho, que tem como foco de análise a Mecânica Globo, tem como objetivo destacar a importância de as oficinas mecânicas se adequarem às novas demandas do mercado automotivo, especialmente no que se refere à prestação de serviços em câmbio automático e em veículos elétricos, considerando os desafios e benefícios dessa adaptação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A EMPRESA ANALISADA: MECÂNICA GLOBO

A Mecânica Globo fica localizada em Porto Velho (RO), na Avenida Amazonas, 7545. A empresa conta com quatro funcionários, está há 35 anos no mercado e já se adaptou a várias mudanças com o passar dos anos, conforme será visto a seguir.

Figura 1: Linha do tempo - Histórico da Mecânica Globo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Os atendimentos acontecem a partir do diagnóstico do problema veicular, desde manutenção preventiva e corretiva. Em seguida é repassado ao cliente o orçamento e, na sequência, é realizado o serviço. Por mês, são atendidos cerca de 25 clientes, sempre prezando pela qualidade na mão de obra, e não quantidade de atendimentos.

O método utilizado nos diagnósticos funciona da seguinte forma: quando um veículo é recebido, é feito o checklist, e caso já seja um cliente, no sistema consta todos os serviços já realizados, e já é orientado o prazo ou a quilometragem das manutenções preventivas. Após o checklist é analisado cada componente que pode

ser gerador do problema e só assim é passado o valor das peças e da mão de obra. Depois, por meio da autorização do proprietário, é executado o serviço.

Figura 2: Orçamento para o cliente - Histórico da Mecânica Globo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

A empresa ainda não executa ações de marketing. A Mecânica Globo apenas tem seu contato para atendimento e sua rota no Google Maps. Porém, pretende-se fazer isso assim que houver mudança de prédio, que oferecerá uma melhor estrutura, previsto para acontecer no mês de outubro de 2025, devido alguns atrasos na obra. Um dado interessante é de que a Mecânica atua com licitações de serviços para empresas e governos.

2.2A CIDADE DE PORTO VELHO (RO)

Porto Velho é um município brasileiro, capital de Rondônia. Com cerca de 460.434 habitantes, é o município mais populoso do estado. As principais atividades econômicas em Porto Velho são administração pública, comércio e serviços. Além dessas, também há atividades de mineração, agropecuária, pesca e extrativismo florestal. O PIB de Porto Velho é de R\$ 16,64 bilhões, o maior de Rondônia. Destacam-se também a indústria de transformação e o extrativismo mineral e vegetal. O território de Porto Velho é dividido administrativamente em cinco grandes zonas de planejamento, formadas por 71 bairros oficiais. Abaixo algumas atividades econômicas em Porto Velho (IBGE, 2023):

- Administração pública em geral;
- Agências de publicidade;
- Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares;
- Associações de poupança e empréstimo;
- Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos.

2.3 RAMO DE ATUAÇÃO E CONCORRÊNCIA: CARACTERÍSTICAS GERAIS

No ramo de mecânica há diversas outras oficinas concorrentes, mas não se pode ser considerado muito bem como concorrências, pois algumas focam mais em câmbios, outras em importados e outras apenas em manutenções simples. O que faz a Mecânica Globo se destacar é o fato de ser versátil, oferece diversos tipos de serviços, o que permite que uma análise mais global seja realizada no veículo. A mecânica também é reconhecida pelo serviço de reparação de motores.

A mecânica Globo atende a demanda de outras cidades também, como: Itapuã, Candeias, Guajará-Mirim e alguns distritos, que por falta de recursos de peças e mão de obra especializada, tendem a buscar nossos serviços. Ao longo do tempo, também conquistou clientela fiel.

3 METODOLOGIA

O Estudo de caso foi o método escolhido devido à possibilidade de fazer análises mais aprofundadas, faz com que se conheça o contexto da realidade e ainda auxilia na organização de dados, sendo muito interessante quando se quer aprofundar a análise nas áreas de administração e marketing, por exemplo. Segundo Yin (2005), “[...] um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real [...]”, o que se encaixa no objeto de estudo deste trabalho. Nesse sentido, Yin (2005) ainda cita que “[...] a investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências”. Já Goode e Hatt (1975) também diziam que o estudo de caso é o meio de organizar os dados, preservando do objetivo estudado do seu caráter único.

Para melhor entendimento do que se passa em uma oficina foi feita uma coleta de dados e alguns acompanhamentos no dia a dia da empresa, esta abordagem se baseia na estratégia e processos, onde, por exemplo, um colaborador pode fornecer dados para a pesquisa, podendo resultar em melhorias.

Com base nisso, foram realizadas diversas observações para ser apontado onde poderia haver melhorias e ser utilizadas algumas estratégias para chegar-se aos objetivos do estudo.

Para atingir o objetivo, o objeto central de coleta e análise de dados teve como base as atuais ações estratégicas de melhorias de processo realizadas na empresa. Uma delas trata-se de um monitoramento de caso e uma reunião com o proprietário e o colaborador, onde foi levantado alguns pontos de onde havia oportunidades de melhorias.

2 PROCESSOS PRESENTES NA OFICINA GLOBO

Após análises in loco, foram detectados alguns problemas que podem ser resolvidos e/ou amenizados por meio da gestão da qualidade para beneficiar o desempenho da empresa. Por meio do quadro a seguir, para facilitar a visualização, foram elencados os processos - bem como, seu setor, a situação atual e a sugestão de melhoria que poderia haver, baseada na gestão da qualidade.

Quadro 1: Setores e situação dos processos relacionados à Oficina Globo.

Setor	Situação atual	Sugestão de melhoria
Administrativo	Somente a esposa atua nessa área junto com um escritório de contabilidade para os pagamentos	Um bom programa de software para controle de estoque, e histórico de serviços prestados
Depósito/Controle de estoque	No momento não tem um depósito	Para a nova oficina que vai ter um estoque de peças, se aplica o sistema de software
Manutenção	Alguns serviços de manutenção não são prestados por falta de equipamento e conhecimento do serviço	Cursos profissionalizantes dos veículos fabricados a partir de 2021 que começaram a dar manutenções corretivas a partir desse ano
Marketing	Não utilizam nenhum tipo de marketing	Contratar o serviço de um profissional na área e utilizar o programa de tráfego pago

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Por meio do quadro, verifica-se que há ações que necessitam de orçamento para serem executadas, mas outras em que pode-se fazer adequações ou até mesmo buscar conhecimento em instituições como o Sebrae, Senai, etc.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação da metodologia 5W2H em uma oficina mecânica é importante porque ajuda a organizar e planejar as atividades de forma clara e objetiva. Ao responder às perguntas o que será feito, por que, onde, quando, quem será responsável, como será executado e quanto vai custar, a oficina consegue definir melhor seus processos, evitar falhas de comunicação e garantir que todos os colaboradores entendam suas funções. Isso facilita o controle das tarefas do dia a

dia, melhora o cumprimento de prazos e contribui para a qualidade dos serviços prestados aos clientes.

Com base na aplicação dos processos de gestão da qualidade, acredita-se que a empresa terá um desempenho organizacional satisfatório. Além disso, de forma a vislumbrar o futuro mercado de manutenção automobilística, a seguir será apresentado um quadro a partir da ferramenta "5W2H", que tem como objetivo, a partir da análise atual, propor ações que vão indicar quais as atividades poderão ser realizadas para o êxito em relação ao bom andamento dos negócios.

Para utilizarmos o método 5W2H precisamos entender que ele é um plano de ação onde você observa a necessidade de mudança, cria um cronograma, e seleciona quem vai participar, com um prazo para executar.

A ferramenta 5W2H é uma forma simples, eficiente e clara de identificar necessidades e propor soluções para alcançar os objetivos de uma empresa. Basicamente, é um checklist das atividades preventivas e corretivas que precisam ser desenvolvidas dentro de uma organização. Ainda, essa ferramenta serve para descrever de forma sucinta um objetivo e detalhar as ações, os custos e os responsáveis para alcançá-lo. (SEBRAE, 2025).

A seguir, um quadro que se adequa às necessidades da oficina utilizando a ferramenta 5W2H para uma das principais ações que considero necessárias à adequação da oficina ao mercado, que é tornar-se referência em manutenção de transmissão automática e de veículos elétricos, visto a expansão destes dois mercados nos últimos anos.

Quadro 2: Método 5W2H para a Oficina Globo.

Ação: Especializar-se em manutenção de transmissão automática e veículos elétricos		
5W	O que (What?)	Se especializar nesses setores que estão surgindo grandemente: veículos de transmissão automática e também elétricos.
	Por quê (Why?)	Pelo motivo de ser uma mão de obra escassa na região e para executá-la precisa de conhecimento.

5W	Quem (Who?)	Toda a equipe da Mecânica Globo-Car.
	Quando (When?)	Para a transmissão automática, o mais rápido possível, pois já está no mercado desde 1932 e equipa diversos veículos de montadoras diferentes, já os veículos elétricos daqui 5 ou 10 anos serão necessárias algumas manutenções deles fora da garantia e, pelo número de vendas, trará muita mão de obra.
	Onde (Where?)	Nos locais onde houver capacitações e na própria mecânica.
2H	Como (How?)	Através de cursos e palestras serão adquiridos conhecimento, tanto sobre como funciona quanto quais equipamentos utilizar.
	Quanto (Howmuch?)	Alguns cursos custam em torno de R\$3 mil, já alguns kits de ferramentas necessárias tem custo aproximado de R\$2.500,00 e a máquina de troca de óleo está em torno de R\$30 mil, entre outros gastos como uma sala com bancada.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

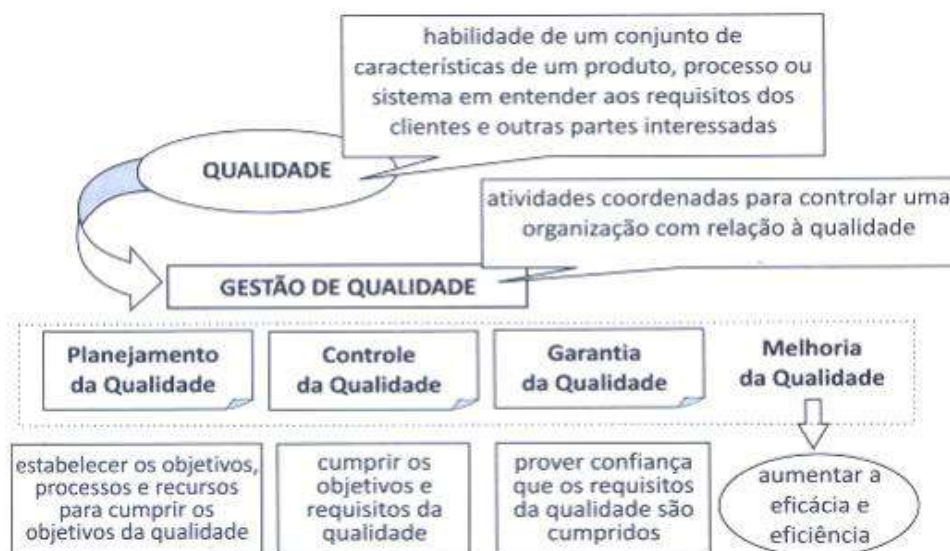
Outra ação que seria interessante para a Mecânica é a execução dos trabalhos tendo como base a gestão da qualidade, que, segundo Joseph Moses Juran, a integração da qualidade nas operações estratégicas da empresa resulta em promover a qualidade como um valor essencial e não apenas como um problema a ser corrigido. Juran é um dos principais nomes que falam sobre a temática, dentre elas, de que nunca se deve ficar sem um projeto.

A gestão da qualidade aplicada a uma oficina mecânica é fundamental para garantir que os serviços prestados atendam às expectativas dos clientes e aos padrões técnicos exigidos pelo setor automotivo. Por meio da padronização de processos, do uso adequado de ferramentas, da organização do ambiente de trabalho e do controle das atividades realizadas, a oficina consegue reduzir erros, retrabalhos e desperdícios. Isso resulta em maior eficiência, segurança nos serviços executados e confiança por parte dos clientes, fatores essenciais para a fidelização e para a boa reputação do negócio.

Além disso, a gestão da qualidade contribui para a melhoria contínua da oficina, incentivando a capacitação dos profissionais e a atualização constante frente às novas tecnologias, como câmbios automáticos e veículos elétricos. Ao adotar práticas de qualidade, a oficina passa a ter melhor controle dos prazos, dos custos e da satisfação dos clientes, tornando-se mais competitiva no mercado. Dessa forma, a gestão da qualidade deixa de ser apenas um diferencial e passa a ser uma ferramenta estratégica para o crescimento e a sustentabilidade da oficina mecânica.

Sobre o custo da baixa qualidade, Case (2025) registrou em biografia frases como: "Nos EUA, cerca de um terço do que fazemos consiste em refazer trabalhos já realizados". Sobre a definição de qualidade: "Qualidade é adequação ao uso". E, ainda, sobre inovação: "Aprimoramento significa a criação organizada de mudanças benéficas; a obtenção de níveis de desempenho sem precedentes. Um sinônimo é 'avanço revolucionário'".

Figura 3: Inter-relação entre o conceito de qualidade, gestão da qualidade e os elementos que a compõem.



Fonte: Carvalho e Paladini (2012).

Promover a gestão da qualidade justifica-se porque a Mecânica Globo já é uma referência em confiança na prestação de serviços automotivos, e pode formar-se ainda mais como referência nos serviços atuais e em demandas que surgirão,

como os já citados, voltados para veículos elétricos e também que contam com câmbios automáticos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das teorias administrativas estudadas e aplicadas à Mecânica Globo, verificou-se que será fundamental, a curto prazo, a empresa se especializar nos setores que estão surgindo grandemente: veículos de transmissão automática e elétricos. Independente se houver custos ou não, é uma necessidade tanto para atender a clientela atual, que a cada ano tende a melhorar de padrão os carros que utiliza, quanto ao aparecimento de futuros clientes, que uma hora ou outra vão aderir a veículos mais modernos.

Também verificou-se a importância em investir na gestão da qualidade para que continuamente os clientes sintam as vantagens em termos de atendimento, prestação de serviços, marketing orgânico e outros. O estudo de caso mostrou que a Mecânica Globo tem processos administrativos já adotados, mas que pode melhorá-los para que se consolide no mercado como uma referência.

Por fim, visto as mudanças rápidas e a evolução da Mecânica nos últimos anos, conforme mostrado na linha do tempo verifica-se que a empresa é muito apta a implementar melhorias contínuas.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marly Monteiro; PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**. 2a ed. Rio de Janeiro, Elsevier, ABEPRO, 2012.

CASE, Keneth E. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2011. **Memorial Tributes: Volume 14**. Washington, DC: The National Academies Press. Disponível em: <https://www.nationalacademies.org/read/12884/chapter>. Acesso em: 28 dez. 2025

GOODE, Willian J. e HATT, Paul K. **Métodos em pesquisa social**. Tradução de Carolina Martuscelli Bori. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1975.

SEBRAE. 5W2H: **o que é, para que serve e por que usar na sua empresa**. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/5w2h-o-que-e-para-que-serve-e-por-que-usar-na-sua-empresa>. Acesso em 30 nov. 2025

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. Porto Alegre, Bookman, 2005.