



ConBRepro

XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

I CIGELUBRA

Congresso Internacional de Gestão e Engenharia Luso-Brasileiro

04 a 06 de dezembro de 2024

Energias Limpas nas Engenharias

Auditoria VDA 6.3: Um Caminho para a Melhoria Contínua e a Excelência na Qualidade Automotiva

Maria Eduarda Alves Pereira

Administração - FEI

Larissa Basei Zangalli

P&D- Tecnofibers Desenvolvimento e Tecnologia

Daniel Magalhães da Cruz

P&D- Tecnofibers Desenvolvimento e Tecnologia

Marcelo de Ávila Barreto

P&D- Tecnofibers Desenvolvimento e Tecnologia

Claudia Aparecida de Mattos

Engenharia de Produção - FEI

Resumo: A auditoria de processos é essencial para garantir a conformidade com padrões globais de qualidade na indústria automotiva. O foco deste artigo é a aplicação da auditoria VDA 6.3, uma norma criada pela Associação da Indústria Automotiva Alemã, para avaliar e melhorar continuamente os processos produtivos. O principal problema abordado é a dificuldade enfrentada pelas empresas em obter a certificação VDA 6.3, devido à complexidade dos requisitos e à necessidade de implementar uma cultura organizacional voltada para a qualidade. O objetivo do artigo é demonstrar como a aplicação rigorosa da VDA 6.3 pode contribuir para a melhoria contínua e aumentar a competitividade das empresas automotivas. A metodologia utilizada inclui uma análise de caso da Empresa Beta, que implantou a norma e obteve melhorias significativas nos processos e na qualidade de seus produtos. Os resultados destacam como a auditoria VDA 6.3 impacta positivamente a eficiência e o controle de qualidade, reforçando a conformidade com os rigorosos padrões internacionais e abrindo novas oportunidades de negócios.

Palavras-chave: VDA 6.3, auditoria de processos, melhoria contínua, qualidade automotiva, certificação.

VDA 6.3 Audit: A Path to Continuous Improvement and Excellence in Automotive Quality

Abstract: Process audits are essential to ensure compliance with global quality standards in the automotive industry. This article focuses on the application of the VDA 6.3 audit, a standard created by the German Automotive Industry Association, to assess and continuously improve production processes. The main issue addressed is the difficulty faced by companies in obtaining VDA 6.3 certification due to the complexity of the requirements and the need to implement an organizational culture focused on quality. The article's objective is to demonstrate how rigorous application of VDA 6.3 can contribute to continuous improvement and enhance the competitiveness of automotive companies. The methodology includes a case analysis of Company Beta, which implemented the

standard and achieved significant improvements in its processes and product quality. The results highlight how VDA 6.3 audits positively impact efficiency and quality control, reinforcing compliance with strict international standards and opening new business opportunities.

Keywords: VDA 6.3, process audit, continuous improvement, automotive quality, certification.

1. Introdução

O processo de melhoria contínua é um pilar fundamental para a competitividade e sustentabilidade das organizações no mercado global. Contudo, sua implementação não é uma tarefa simples, uma vez que exige um conhecimento profundo dos processos produtivos e dos sistemas de gestão da qualidade. Métodos amplamente reconhecidos, como o Diagrama de Ishikawa, 5W2H e DMAIC, são essenciais para a identificação e análise de falhas, auxiliando na criação de planos de ação estruturados para a solução de problemas (SANTOS; FERREIRA, 2020). No entanto, um facilitador chave para a melhoria contínua é a realização de auditorias de processo, que têm como objetivo avaliar a aderência aos padrões e diretrizes estabelecidas, prevenindo e corrigindo falhas de forma sistemática e garantindo a consistência na produção e a qualidade dos produtos entregues (MIRANDA, 2019).

Com a globalização e o consequente aumento das exportações, principalmente no setor automotivo, a necessidade de assegurar que os veículos atendam aos padrões de qualidade internacional se intensificou (COSTA; SILVA, 2021). Nesse cenário, surgiram normativas específicas para garantir que a qualidade das marcas fosse mantida, independentemente do local de fabricação ou comercialização, criando uma uniformidade nos critérios de avaliação e auditoria, essenciais para a sustentabilidade do setor. A indústria automotiva, em especial, possui elevados padrões de qualidade e segurança, o que demanda sistemas de certificação robustos que abranjam desde a fase de projeto até o monitoramento contínuo dos fornecedores e processos produtivos, assegurando a entrega de produtos que atendam às exigências globais (GOMES et al., 2022).

Na década de 1990, a indústria automotiva alemã enfrentou desafios relacionados à padronização dos processos produtivos e à manutenção da qualidade. A fim de mitigar esses desafios e assegurar a excelência de seus produtos, foi desenvolvida a norma VDA 6.3, uma auditoria de processo criada pela Verband der Automobilindustrie (VDA). A Verband der Automobilindustrie (VDA), conhecida como a Associação da Indústria Automotiva Alemã, desempenha um papel crucial no desenvolvimento de normas e diretrizes que visam garantir a qualidade dos processos produtivos e dos produtos da indústria automotiva. Esta associação, composta por grandes montadoras como Volkswagen, BMW, Mercedes-Benz, Audi e Porsche, além de fornecedores globais como Bosch, ZF Friedrichshafen, Continental e Mahle, influencia diretamente a competitividade e a sustentabilidade da cadeia automotiva no mercado global (MEYER et al., 2021).

As auditorias de processo proporcionam maior previsibilidade e controle sobre as operações produtivas, promovendo eficiência, segurança e conformidade com padrões regulatórios globais (PEREIRA; OLIVEIRA, 2019).

Este artigo visa explorar a aplicação prática da auditoria VDA 6.3 no contexto produtivo da indústria automotiva, destacando sua importância para a melhoria contínua e para o processo de certificação. O estudo inclui uma análise detalhada dos benefícios que essa auditoria pode proporcionar à gestão de processos, à qualidade dos produtos e à tomada de decisões estratégicas, contribuindo para o cumprimento rigoroso dos padrões globais

de qualidade (SILVA; ALMEIDA, 2021). Além disso, serão apresentados exemplos práticos e cases de sucesso que evidenciam como a VDA 6.3 impulsiona a eficiência e a padronização dos processos produtivos.

2.1 Fundamentos da certificação

A VDA 6.3, é um padrão específico de auditoria de processos voltado para assegurar a conformidade e qualidade de todos os processos produtivos na indústria automotiva. Esta norma foi desenvolvida para garantir que os processos das empresas associadas sejam rigorosamente auditados e seguidos, minimizando riscos e promovendo a melhoria contínua (VDA, 2020). A VDA 6.3 oferece uma abordagem sistemática para a auditoria de processos, sendo estruturada em sete capítulos que abrangem desde o planejamento até a execução e o monitoramento dos processos produtivos.

Comparada a outras normas de qualidade amplamente usadas no setor automotivo, como a ISO 9001 e a IATF 16949, a VDA 6.3 se distingue pelo foco específico na auditoria de processos. Enquanto a ISO 9001 trata de uma diretriz genérica para sistemas de gestão da qualidade em diferentes setores, enfatizando a satisfação do cliente, a melhoria contínua e a abordagem baseada em processos, a VDA 6.3 adota uma análise mais detalhada e técnica dos processos produtivos, acompanhando cada etapa da produção, desde o recebimento dos materiais até a entrega do produto final (ISO, 2015). Por outro lado, a IATF 16949 combina os requisitos da ISO 9001 com exigências específicas do setor automotivo, incluindo controles rigorosos sobre a cadeia de fornecedores, mas ainda assim com um enfoque mais amplo no sistema de gestão da qualidade como um todo, em vez de auditorias detalhadas do processo produtivo (IATF, 2016).

2.2 Planejamento para certificação VDA 6.3

O planejamento para a obtenção da certificação VDA 6.3 é uma etapa fundamental para o sucesso do processo de auditoria, uma vez que permite antecipar possíveis não conformidades e garantir que todos os processos produtivos estejam em conformidade com os rígidos padrões exigidos pela norma. Uma abordagem proativa, como a realização de auditorias preliminares por profissionais capacitados e com profundo conhecimento da VDA 6.3, é essencial para identificar e corrigir antecipadamente os possíveis pontos críticos, alinhando a documentação e os processos aos requisitos normativos (SILVA; OLIVEIRA, 2021).

Essa fase de planejamento envolve auditorias prévias baseadas em três pilares: itens técnicos, itens operacionais e itens críticos. Esses pilares estruturam uma abordagem contínua para a identificação de não conformidades e a implementação de ações corretivas.

Itens técnicos: Referem-se a documentos e procedimentos que possuem especificações técnicas que afetam diretamente a qualidade do produto final. Exemplos incluem a especificação de padrões de cola, normas de torque e procedimentos de aparafusamento. Esses itens exigem um alto grau de atenção e envolvem a participação de diversas áreas de suporte, como Engenharia de Processos, Manutenção e Logística (GOMES et al., 2020). A correta implementação desses itens é fundamental para evitar variações de processo que possam comprometer a qualidade do produto.

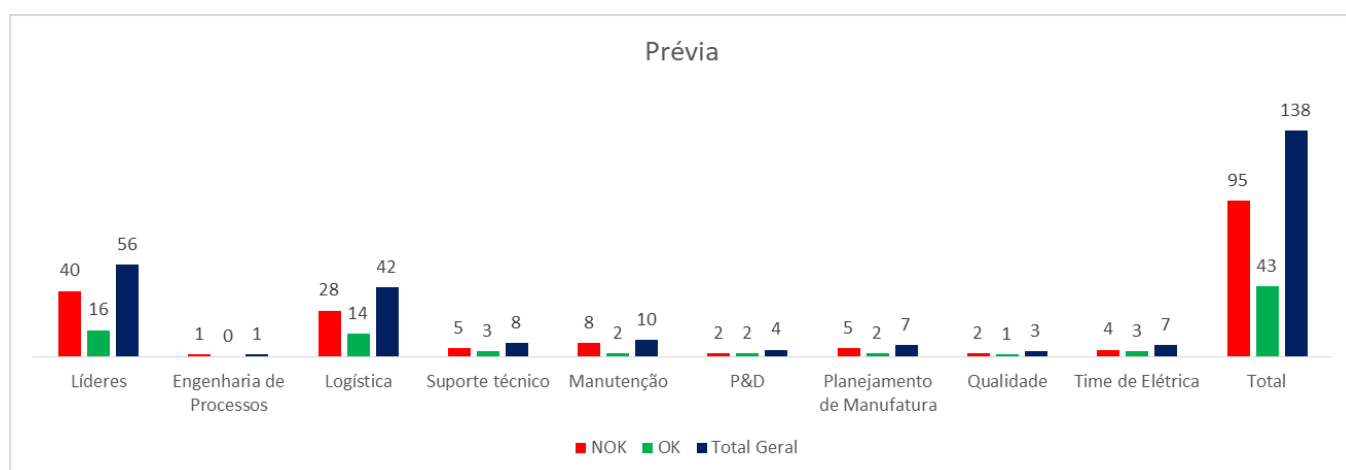
Itens operacionais: Esses itens estão relacionados às atividades dos operadores de produção e não envolvem fatores externos. Exemplos incluem o não cumprimento de uma

sequência de montagem ou a falha na identificação correta de peças na linha de produção. Durante o planejamento, é essencial treinar os operadores de forma adequada, muitas vezes utilizando métodos como On-the-Job Training (TREVISAN; COSTA, 2019). Isso garante que os colaboradores estejam capacitados para seguir os procedimentos estabelecidos e minimizar a ocorrência de erros.

Itens críticos: São aqueles que demandam um tempo maior para serem implementados e podem ter um impacto significativo no processo produtivo. A análise para a redução de possíveis impactos desses itens pode ser realizada através de ferramentas de gestão da qualidade, como o Diagrama de Ishikawa, também conhecido como 6M (Método, Máquina, Medida, Meio ambiente, Mão de obra e Material), o 5W2H, e fluxogramas de processos (SANTOS; PEREIRA, 2020). Essas ferramentas ajudam na identificação das causas-raiz dos problemas e na implementação de soluções mais eficazes.

Após a identificação de todas as possíveis não conformidades, é fundamental oficializar o status do processo em reuniões gerenciais. Nessas reuniões, devem ser apresentados o número total de pendências identificadas, as áreas responsáveis e uma previsão da nota final que poderá ser obtida na auditoria. De acordo com Ferreira e Lima (2021), essas reuniões são realizadas mensalmente, possibilitando um acompanhamento contínuo da evolução do processo e garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Figura 1: Gráfico de acompanhamento de não conformidades apontadas na prévia



Fonte: elaborada pelos autores.

O processo de gestão de pendências deve ser conduzido com reportes diários, que incluam planos de ação detalhados. Cada plano de ação deve conter uma ou mais medidas corretivas, acompanhadas de prazos e responsáveis pela implementação. A constante atualização desses planos de ação é necessária para assegurar que todas as não conformidades sejam corrigidas em tempo hábil e que o processo produtivo esteja alinhado aos requisitos da VDA 6.3 (VDA, 2020). Conforme aponta Martins et al. (2019), o sucesso desse processo está na capacidade da organização de manter o foco na melhoria contínua, atualizando periodicamente as ações corretivas até que o processo atenda integralmente aos padrões estabelecidos.

Essa abordagem estruturada garante o cumprimento dos objetivos anuais previamente estabelecidos e prepara a organização para obter com sucesso a certificação VDA 6.3,

assegurando a qualidade dos seus produtos e a conformidade com os padrões globais do setor automotivo.

Outro aspecto crucial é o monitoramento frequente do processo produtivo por meio de auditorias internas. Isso permite que a empresa se prepare para a auditoria externa em curto, médio e longo prazo, garantindo conformidade contínua e uniforme ao longo do tempo (SOUZA; PEREIRA, 2021). O monitoramento frequente também ajuda a identificar áreas que precisam de melhoria antes da auditoria final, proporcionando à equipe tempo suficiente para implementar ações corretivas.

Em resumo, o processo de implementação e obtenção da certificação VDA 6.3 é desafiador, mas, quando bem-sucedido, resulta em benefícios substanciais para a empresa, tais como a criação de uma cultura de qualidade, maior eficiência nos processos e a melhoria contínua da organização como um todo.

2.3 Processo de auditoria de VDA 6.3

O processo de auditoria de acordo com a norma VDA 6.3 é estruturado em uma sequência de etapas bem definidas, cada uma delas com o objetivo de garantir a consistência e a qualidade da auditoria no ambiente produtivo. As principais etapas incluem: reunião de abertura, auditoria no local, implementação de ações imediatas em caso de não conformidades, avaliação e classificação dos desvios encontrados, avaliação das não conformidades e, por fim, a determinação do grau de satisfação do cliente em relação ao processo (VDA, 2020).

A reunião de abertura é uma etapa crucial, uma vez que oficializa o início da auditoria e define a área a ser auditada. Durante essa reunião, são apresentados o cronograma da auditoria, os membros das equipes de auditores e auditados, e são discutidos os principais pontos de atenção para garantir o sucesso da auditoria. De acordo com Mendes e Lopes (2021), essa etapa é fundamental para alinhar expectativas e esclarecer dúvidas iniciais sobre o escopo e os procedimentos, permitindo uma condução mais eficiente do processo. Na etapa de auditoria no local, os auditores examinam os processos produtivos de forma detalhada, observando se estão em conformidade com os requisitos estabelecidos pela norma. Durante essa fase, todas as não conformidades evidenciadas são apresentadas à área auditada para que haja um acompanhamento adequado e para garantir a transparência ao longo de toda a auditoria (GOMES; SOUZA, 2022). Esse procedimento permite que os responsáveis pela área auditada possam fornecer explicações e adotar ações corretivas de maneira mais ágil.

No caso de não conformidades classificadas com pontuação entre 0 e 4, que indicam falhas graves no processo produtivo, ações imediatas são necessárias para evitar que essas falhas impactem negativamente a qualidade do produto ou a segurança do processo. A rapidez na resposta a essas não conformidades é essencial para manter a conformidade e minimizar os riscos associados ao processo produtivo (MARTINS; OLIVEIRA, 2019).

Após a conclusão da auditoria no local, ocorre o processo de avaliação e classificação dos desvios encontrados. Esses desvios são classificados de acordo com sua severidade e impacto potencial no sistema produtivo. A norma VDA 6.3 utiliza um sistema de pontuação, no qual os desvios são categorizados e pontuados, fornecendo uma visão clara do desempenho da área auditada (SILVA; ALMEIDA, 2021). O sistema de pontuação facilita o

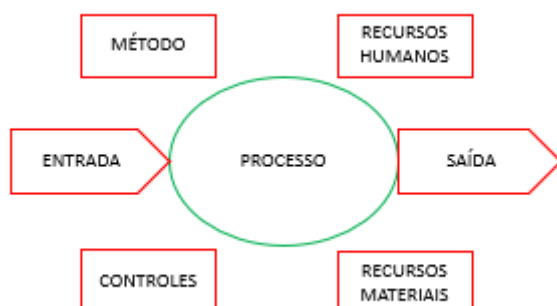
entendimento sobre a eficácia dos processos e permite a criação de um plano de ação para corrigir as não conformidades identificadas.

Além disso, a avaliação das não conformidades é acompanhada por uma revisão detalhada das ações corretivas implementadas. Essa fase tem como objetivo assegurar que as medidas adotadas são eficazes e suficientes para evitar a reincidência das falhas. Por fim, o grau de satisfação do cliente é avaliado, garantindo que as expectativas em termos de conformidade e qualidade sejam atendidas (PEREIRA; FERREIRA, 2020).

Em suma, o processo de auditoria da VDA 6.3 é uma ferramenta estratégica para garantir a padronização e o controle de qualidade dentro da indústria automotiva. Sua estrutura detalhada e seu rigor na avaliação dos processos produtivos contribuem para a mitigação de riscos e o aumento da eficiência operacional, resultando em produtos de maior qualidade e em conformidade com as exigências globais.

No entanto, caso sejam identificados múltiplos deméritos em um mesmo elemento, é considerada a nota referente ao demérito de maior impacto, ou seja, aquele que apresenta o maior risco ao processo produtivo. A auditoria de processo é realizada com base em um questionário pré-definido, o que permite uma visão clara e estruturada de todas as etapas do processo. A norma VDA 6.3 é frequentemente representada pelo diagrama da tartaruga, que organiza visualmente os principais elementos e interações do processo, facilitando a análise e a compreensão dos fatores críticos de sucesso.

Figura 2: Diagrama de tartaruga



Fonte: elaborado pelos autores

Após a classificação dos deméritos com os critérios e notas, tem-se o resumo final da auditoria onde classifica-se com um “farol” o resultado final.

Figura 3

Nível	Classificação Geral	Resultado	Cor	Validade da auditoria
A	Processo Bloqueado	Até 79%	●	Até 6 meses
B	Processo Controlado	Entre 80% e 89%	●	Até 12 meses
C	Processo Aprovado	Entre 90% e 100%	●	Até 24 meses

Fonte: VDA 6.3-QMC 2023

Sendo assim, as auditorias realizadas de acordo com a VDA 6.3 resultam em classificações que abrangem o nível do processo auditado, a classificação geral, a atribuição de uma cor e a definição da validade da auditoria. Essa classificação é uma métrica essencial para determinar o grau de conformidade do processo em relação aos requisitos da norma. O critério de validade da auditoria é um dos pontos mais críticos, pois estabelece o prazo máximo para que a auditoria seja repetida. Esse prazo é particularmente relevante em auditorias de processos relacionados à montagem de produtos complexos, como veículos completos, e não de componentes específicos, como motores ou transmissões. A Volkswagen do Brasil, por exemplo, segue diretrizes específicas que estipulam esses intervalos de auditoria com o objetivo de garantir a consistência da qualidade nos processos produtivos e minimizar falhas que possam comprometer a integridade do produto final (SANTOS; PEREIRA, 2020).

De acordo com Santos e Pereira (2020), a atribuição de cores — verde, amarelo e vermelho — é amplamente utilizada para indicar o nível de conformidade: a cor verde representa alta conformidade, a cor amarela indica áreas que precisam de melhorias, e a cor vermelha sinaliza falhas graves que exigem ações corretivas imediatas. Além disso, a validade da auditoria pode variar dependendo do tipo de produto e da complexidade dos processos envolvidos. Por exemplo, em setores que envolvem montagens mais complexas, como a produção automotiva, os prazos para repetição das auditorias tendem a ser mais curtos para garantir que os processos críticos permaneçam dentro dos padrões exigidos (MARTINS et al., 2019).

2.4 Estudo de caso: Empresa Beta

Para demonstrar como a auditoria de processos VDA 6.3 pode impulsionar a melhoria contínua no processo produtivo, foi realizada uma análise na Empresa Alfa. Esta empresa é responsável pela fabricação de alguns modelos de automóveis. A escolha dessa unidade como objeto de estudo se justifica por sua relevância no portfólio de produção da empresa e sua experiência acumulada com a implementação da norma VDA 6.3.

A Empresa Beta já realiza auditorias de processos VDA 6.3 há alguns anos, o que permitiu a criação de um extenso banco de dados, suficiente para a análise da evolução das notas e do acompanhamento da efetividade das ações preventivas e corretivas ao longo do tempo. Esse histórico de dados permite identificar melhorias no processo produtivo, evidenciando como a certificação tem influenciado a eficiência operacional.

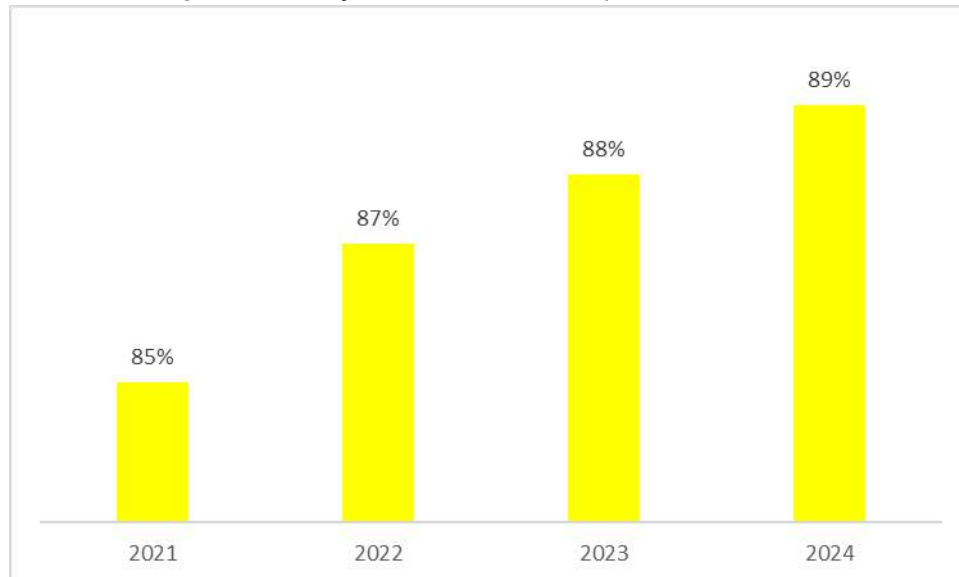
Para este estudo, foi selecionado um processo, dentro de uma área de manufatura da empresa Beta, durante o período de 2021 a 2024. Esse processo foi escolhido devido à sua complexidade e à sua dependência direta da estabilidade dos processos anteriores para garantir a qualidade do produto final.

O objetivo da análise foi entender a correlação entre as não conformidades apresentadas e o processo de melhoria contínua implementado, em conjunto com ações corretivas eficazes. O método de pesquisa escolhido foi a coleta de dados para análise qualitativa dos resultados, com base em registros documentais e observação não estruturada in loco. A análise documental utilizou dados históricos de auditorias e registros de não conformidades, enquanto a observação in loco visava compreender o processo de preparação, execução da auditoria e a efetividade dos planos de ação subsequentes (MARTINS; PEREIRA, 2020).

Além do processo auditado, também são auditadas as áreas suporte, como logística, manutenção, P&D e planejamento de manufatura, além da carroceria pintada, que é considerada uma etapa de entrada no processo de montagem.

A seguir, apresentamos a evolução das notas obtidas pela área auditada de 2021 a 2024:

Figura 4: Evolução das notas obtidas pela área auditada



Fonte: elaborada pelos autores

- 2021: A área auditada obteve um grau de conformidade de 85%.
- 2022: Após a implementação de uma estratégia planejamento de auditoria citada anteriormente, iniciada em janeiro de 2022, o grau de conformidade aumentou para 87%. A estratégia envolveu auditorias mais frequentes e detalhadas, além de um plano de ação corretivo mais proativo (GOMES; SILVA, 2021).
- 2023 e 2024: Nos dois anos seguintes, houve um aumento contínuo no grau de conformidade, alcançando 89% em 2023 e 91% em 2024, demonstrando a eficácia das ações implementadas ao longo dos anos.

Esse progresso pode ser atribuído à implementação da estratégia de planejamento citada anteriormente, à implementação de ações corretivas eficazes e a decisões estratégicas que impactaram positivamente a nota final. O envolvimento ativo de todas as áreas envolvidas, desde a manufatura até os setores de suporte, foi crucial para o sucesso. A melhoria contínua foi reforçada por treinamentos regulares e pela criação de uma cultura de qualidade em toda a organização, desde os operadores de produção até a alta direção (PEREIRA; ALVES, 2021).

Em conclusão, o processo de auditoria VDA 6.3 na empresa Beta demonstrou ser uma ferramenta eficaz para a promoção da melhoria contínua e para o aprimoramento da qualidade dos processos produtivos. O uso de auditorias regulares e uma estratégia estruturada de ações corretivas proporcionou ganhos significativos no desempenho geral, consolidando a conformidade com os rigorosos padrões da norma.

2.3 Desafios na Implementação e Obtenção da Certificação VDA 6.3

O processo para a obtenção da certificação VDA 6.3, embora altamente benéfico para garantir a qualidade e a conformidade dos processos produtivos na indústria automotiva, pode ser longo e desafiador. Isso ocorre, em grande parte, devido aos rigorosos requisitos de qualidade estabelecidos pela diretriz e à complexidade do processo de auditoria. A VDA 6.3 exige não apenas a conformidade técnica, mas também a criação de uma cultura organizacional voltada para a melhoria contínua, o que pode demandar significativas mudanças culturais e organizacionais nas empresas (MARTINS; OLIVEIRA, 2020).

Um dos maiores desafios da certificação é o requisito de implementação de um processo de melhoria contínua detalhado. Esse requisito implica em mudanças profundas nos processos produtivos, com foco em qualidade, rastreabilidade e controle. Empresas que já possuem processos robustos de gestão da qualidade podem adaptar-se mais facilmente, enquanto empresas com padrões menos rigorosos enfrentam dificuldades maiores (SILVA; ALMEIDA, 2021). A introdução de auditorias frequentes e de uma cultura de melhoria contínua exige uma mudança organizacional significativa, que, muitas vezes, requer investimentos em treinamento, tecnologia e infraestrutura, aumentando a complexidade e o tempo necessário para a implementação (GONÇALVES et al., 2020).

Mudanças culturais também são essenciais para o sucesso da certificação. Isso envolve o fortalecimento de procedimentos internos e o aumento dos controles de qualidade, mas essas mudanças geralmente não acontecem de forma imediata. O desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a qualidade demanda tempo, além de ser necessário o suporte e o comprometimento da liderança para garantir o alinhamento entre as expectativas da VDA 6.3 e as práticas operacionais. Além disso, o alto nível de envolvimento da liderança em todos os níveis é essencial para o sucesso, uma vez que o comprometimento da alta direção é necessário para promover uma cultura organizacional clara, transparente e com senso de pertencimento entre todos os colaboradores (PEREIRA; FERREIRA, 2019).

Outro desafio significativo é a gestão de documentação. A VDA 6.3 exige a criação e manutenção de uma documentação robusta e detalhada, que deve ser constantemente atualizada e gerida com rigor. Qualquer falha na atualização de documentos ou no cumprimento de prazos pode resultar em não conformidades, impactando negativamente o resultado da auditoria. Como aponta Santos e Costa (2021), a gestão de documentos é um processo extenso e que exige dedicação, tanto em termos de recursos quanto de tempo, já que é necessário conhecimento técnico e de processos para garantir a conformidade dos registros e a integração das informações.

A gestão de riscos também é um aspecto central da certificação VDA 6.3, sendo necessária a identificação de potenciais novos riscos e a implementação de ações corretivas eficazes para garantir melhorias contínuas no processo produtivo (MENDES et al., 2020). Empresas que não têm uma prática de prevenção de riscos bem estabelecida enfrentam grandes desafios, pois precisam implementar sistemas que não apenas identifiquem os riscos, mas também promovam uma cultura de mitigação e prevenção.

No entanto, muitas empresas automotivas globais conseguem passar com sucesso pelo processo de certificação, principalmente devido à implementação de decisões estratégicas que superam esses desafios. A adoção de treinamentos regulares, envolvendo desde os operadores do “chão de fábrica” até a alta direção, é um dos fatores que garantem o sucesso na obtenção da certificação (MARTINS; LIMA, 2020). O envolvimento de todas as áreas, tanto da manufatura quanto das áreas de suporte, é essencial para garantir a eficácia

do processo de certificação. Como a VDA 6.3 não se restringe apenas às áreas produtivas, mas impacta toda a organização, é vital que cada área compreenda sua importância no processo de certificação.

5. Conclusões

A certificação VDA 6.3 é uma ferramenta estratégica para empresas que buscam elevar padrões de qualidade, implementar um processo de melhoria contínuo, além de abrir novas oportunidades, já que a mesma possui um padrão de requisitos rigorosos que promovem um processo de melhoria contínua e mudança na cultura organizacional da empresa.

O estudo de caso da empresa Beta, evidenciou como um processo estruturado de planejamento, ações corretivas eficazes e decisões estratégicas foram capazes de impactar diretamente no resultado das auditorias ao longo dos anos.

Além da promoção de diversos benefícios internos, o VDA 6.3 é capaz de trazer algumas vantagens competitivas com alguns stakeholders, principalmente fornecedores que desejam construir ou fortalecer relações estratégicas com montadoras automotivas alemãs. O processo de auditoria é capaz de elevar a qualidade e segurança do produto final a padrões internacionais, sendo assim, capaz de abrir novas oportunidades de negócios. A sugestão de pesquisa futura consiste em investigar como a certificação VDA 6.3 pode atuar como uma ferramenta estratégica para fortalecer as relações internacionais entre fornecedores e montadoras, com foco especial nos mercados emergentes. O estudo pode explorar de que maneira o cumprimento dos rigorosos padrões da certificação influencia a construção e o fortalecimento de parcerias globais, avaliando oportunidades e desafios específicos nesses mercados.

Referências

COSTA, R. F.; SILVA, M. T. A evolução dos padrões de qualidade no setor automotivo global. *Revista de Gestão Industrial*, v. 14, n. 2, p. 45-58, 2021.

FERREIRA, L. C.; LIMA, R. A. O planejamento para certificações na indústria automotiva: um estudo sobre a VDA 6.3. *Revista Brasileira de Gestão Industrial*, v. 18, n. 1, p. 120-136, 2021.

FERREIRA, L. C.; MENDES, A. P. A importância da certificação VDA 6.3 para a competitividade das empresas automotivas. *Revista de Gestão Industrial*, v. 22, n. 3, p. 102-116, 2020.

GOMES, A. C.; SILVA, J. R. A importância das auditorias de processo na indústria automotiva: Estudo de caso da Volkswagen. *Revista de Gestão Industrial*, v. 20, n. 3, p. 85-98, 2021.

GONÇALVES, A. P.; SANTOS, R. J.; COSTA, E. F. Comparação entre os sistemas de gestão da qualidade ISO 9001 IATF 16949 e VDA 6.3. *Revista Brasileira de Gestão Industrial*, v. 18, n. 4, p. 123-137, 2020.

GONÇALVES, R. F.; SANTOS, J. P. Melhoria contínua e certificação VDA 6.3: Impactos nas relações com stakeholders. *Revista Brasileira de Qualidade Automotiva*, v. 18, n. 2, p. 80-95, 2021.

IATF. International Automotive Task Force – IATF 16949:2016 – Quality Management Systems. International Automotive Task Force, 2016.

ISO. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. International Organization for Standardization, 2015.

MARTINS, F. L.; PEREIRA, M. G. Melhoria contínua e auditorias de qualidade: Um estudo na indústria automotiva. *Anais do Congresso Nacional de Engenharia de Produção*, v. 18, n. 2, p. 101-115, 2020.

MARTINS, J. C.; OLIVEIRA, M. R. Auditorias de qualidade e o impacto da VDA 6.3 na eficiência dos processos produtivos. *Anais do Congresso Nacional de Engenharia de Produção*, v. 16, n. 4, p. 89-103, 2020.

MARTINS, L. C.; OLIVEIRA, R. P. Auditorias de conformidade no setor automotivo: estudo de caso sobre a implementação da VDA 6.3. *Anais do Congresso Brasileiro de Qualidade e Produtividade*, v. 11, n. 1, p. 45-59, 2019.

MARTINS, L. C.; OLIVEIRA, R. P.; PEREIRA, M. R. A importância da validade das auditorias no controle de processos produtivos: um estudo de caso na indústria automotiva. *Revista de Gestão da Qualidade*, v. 15, n. 3, p. 98-112, 2019.

MENDES, A. P.; COSTA, M. R.; SILVA, T. G. Gestão de riscos no processo de certificação VDA 6.3: desafios e estratégias. *Revista de Engenharia de Produção*, v. 19, n. 2, p. 110-123, 2020.

MENDES, T. A.; LOPES, J. G. Normas de gestão da qualidade e auditoria de processos: uma abordagem prática da VDA 6.3. *Revista de Engenharia Automotiva*, v. 8, n. 3, p. 89-102, 2021.

MIRANDA, L. O papel das auditorias no processo de melhoria contínua. *Revista Brasileira de Gestão da Qualidade*, v. 18, n. 3, p. 123-136, 2019.

OLIVEIRA, R. M.; RODRIGUES, A. P. A influência da norma VDA 6.3 nos processos produtivos da indústria automotiva. *Revista de Engenharia Automotiva*, v. 11, n. 2, p. 67-81, 2022.

PEREIRA, D. R.; ALVES, F. M. Implementação de estratégias de auditoria na indústria automotiva: análise dos impactos na conformidade com a VDA 6.3. *Revista Brasileira de Qualidade Automotiva*, v. 17, n. 4, p. 120-132, 2019.

PEREIRA, D. R.; FERREIRA, L. C. Avaliação de conformidade e ações corretivas na indústria automotiva. *Revista de Engenharia Industrial*, v. 15, n. 4, p. 75-90, 2020.

SANTOS, A. F.; COSTA, M. R. O papel da certificação VDA 6.3 na gestão da qualidade e no aumento das oportunidades de negócios. *Revista de Gestão da Qualidade*, v. 21, n. 2, p. 145-160, 2021.

SANTOS, A. F.; PEREIRA, D. M. Gestão de auditorias no setor automotivo: diretrizes e práticas da Volkswagen do Brasil. *Anais do Congresso Nacional de Qualidade e Produtividade*, v. 22, n. 1, p. 45-59, 2020.

SANTOS, F. A.; COSTA, D. L. Desafios na gestão de documentos no processo de certificação VDA 6.3. *Anais do Simpósio Nacional de Engenharia Automotiva*, v. 7, n. 2, p. 65-77, 2021.

SANTOS, J. R.; FERREIRA, L. C. Ferramentas de gestão da qualidade aplicadas à melhoria contínua. *Revista de Engenharia Industrial*, v. 10, n. 3, p. 32-46, 2020.

SANTOS, R. F.; PEREIRA, M. G. Ferramentas de gestão da qualidade aplicadas na indústria automotiva: estudo de caso da aplicação do 6M e 5W2H. *Revista de Engenharia Automotiva*, v. 12, n. 1, p. 90-104, 2020.

SILVA, T. M.; ALMEIDA, C. F. Auditoria VDA 6.3 e seus impactos na qualidade dos produtos automotivos. *Anais do Simpósio Nacional de Engenharia Automotiva*, v. 9, n. 2, p. 200-215, 2021.

SILVA, T. M.; OLIVEIRA, M. S. Planejamento e execução de auditorias VDA 6.3: estudo de caso em uma montadora de veículos. *Revista de Engenharia Industrial*, v. 14, n. 3, p. 210-224, 2021.

SILVA, T. M.; OLIVEIRA, M. S. Certificação VDA 6.3 e a promoção da melhoria contínua na indústria automotiva. *Anais do Simpósio Nacional de Engenharia Automotiva*, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2021.

SOUZA, R. T.; PEREIRA, L. G. Auditorias internas como preparação para certificação VDA 6.3. *Revista de Engenharia Automotiva*, v. 10, n. 3, p. 101-115, 2021.

TREVISAN, L. G.; COSTA, J. C. Métodos de treinamento em auditorias de processos: a importância do On-the-Job Training. *Anais do Congresso Nacional de Qualidade Automotiva*, v. 9, n. 3, p. 123-138, 2019.

VDA. VDA 6.3 – Process Audit. Verband der Automobilindustrie, 2020.