

**Aplicação do zero defeito na montagem de móveis**  
**Application of zero defects in furniture assembly**  
**Aplicación de cero defectos en el montaje de muebles**

Recebido: 04/11/2020 | Aceito: 07/12/2020

**Ícaro Vinícius de Farias Confessor** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil |

E-mail: icaroviniciusfc2@gmail.com

**Max Leandro de Araújo Brito** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-

mail: maxlabrito@gmail.com

**Sergio Ramiro Rivero Guardia** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-

mail: sergio.ramiro@yahoo.com.br

**Gessica Fabiely Fonseca** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-mail:

gessicafabiely@hotmail.com

**Maria Valéria Pereira de Araújo** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-

mail: valeriaaraujoufrn@gmail.com

## **Resumo**

O zero defeito é de grande importância para a empresa, pois auxilia no alcance do nível de qualidade desejado, diminuição do custo financeiro causada pelo retrabalho, aumento de produtividade. Para tanto o presente estudo tem por objetivo analisar a possibilidade de aplicação do zero defeito na montagem de móveis. A metodologia utilizada no presente artigo é um estudo de caso qualitativo. Os participantes são montadores de móveis que trabalham na empresa e possuem o conhecimento necessário para o alcance do objetivo do estudo. Como resultado, é destacada a necessidade de investimento no capital humano, com pequenos cursos técnicos para que os trabalhadores compreendam o que realmente está escrito nos manuais e consequentemente sigam as diretrizes do zero defeito. Por fim, o estudo conclui que existe a dificuldade dos montadores ao se depararem com peças que vem com falta de marcações de parafusos de fábrica, dentre outros aspectos, sendo possível a diminuição e extinção do erro a partir de pequenos ajustes no processo de preparação e execução da montagem, assim, é viável a aplicação do zero defeito na montagem de móveis na empresa estudada.

**Palavras-chave:** Moveleira, Qualidade, Padronização.

### **Abstract**

The zero defect is of great importance for the company, as it assists in reaching the desired level of quality, decreasing the financial cost caused by rework, increasing productivity. For this purpose, the present study aims to analyze the possibility of applying zero defects in furniture assembly. The methodology used in this article is a qualitative case study. The participants are furniture assemblers who work at the company and have the necessary knowledge to achieve the objective of the study. As a result, the need for investment in human capital is highlighted, with short technical courses so that workers understand what is actually written in the manuals and consequently follow the zero defect guidelines. Finally, the study concludes that there is a difficulty for assemblers when they encounter parts that lack factory screw markings, among other aspects, making it possible to reduce and extinguish the error from small adjustments in the preparation process and execution of the assembly, thus, it is feasible to apply zero defects in the furniture assembly in the studied company.

**Keywords:** Furniture, Quality, Standardization.

### **Resumen**

La capacidad de cumplir con los estándares de calidad en el proceso de archivo es la base para la supervivencia en un entorno globalizado y accesible a la información. Para ello, el presente estudio tiene como objetivo detectar fallas en el tiempo de archivo y en la búsqueda de documentos en el archivo público de un ayuntamiento a través del diagrama de Ishikawa. La metodología utilizada fue cualitativa, consistente en un estudio de caso con el uso de dos técnicas de recolección, la observación y la aplicación de entrevistas semiestructuradas. El estudio reveló que varios factores aumentan el tiempo de archivo y la demanda de documentos, requiriendo algunas medidas para mejorar la calidad en el sector, como la digitalización y eliminación de algunos documentos que han perdido su vida útil, la formación de los empleados, la optimización de espacio físico de trabajo, estimulando interrelaciones entre sectores, actualización de métodos de búsqueda, mantenimiento y adquisición de equipos y cumplimiento del límite establecido para el archivo en buzones. Finalmente, el estudio concluye que las fallas en el tiempo de archivo y en la búsqueda de documentos en el archivo público señaladas a través del diagrama de Ishikawa, involucran aspectos relacionados con el factor humano, maquinaria, infraestructura y métodos adoptados.

**Palabras clave:** Archivo, Municipio, Calidad, Información.

## 1. INTRODUÇÃO

Os defeitos de qualidade têm custos atrelados a eles, por isso há uma relevância em se debruçar sobre o assunto com bastante atenção (BRITO; BRITO, 2020; SOARES; BRITO, 2019). Os recursos perdidos mais nítidos nesses casos, são eles, dinheiro, tempo e reputação, geralmente para reverter esse quadro pode ser muito caro e demorado (CHAVES, 2020). O zero defeito é uma forma de pensar e executar, sem espaços para erros, para aumentar o lucro, eliminando as despesas com o fracasso e conseqüentemente aumentar a receita ao mesmo tempo que aumenta a satisfação do cliente.

A evolução dos móveis na atualidade tem se dado de forma muito repentina, tanto no quesito design como na forma em que as empresas encaixam para transportá-los. Sendo assim, cada vez mais, os mesmos vem de forma compacta até chegar ao o consumidor final. Dessa forma, apresenta-se a importância do zero defeito, para auxiliar os montadores a lidar com a evolução dessas peças, sem que precisem fazer um retrabalho na montagem.

Devido a necessidade dos consumidores, os velhos padrões de móveis foram ficando para trás, antigamente esses produtos não tinham muito segredo em relação a montagem, eram rústicos, pesados e com pouca variedade de cor. Atualmente esses artigos se moldam a realidade do consumidor (FERREIRA; BRITO, 2020; JACOME et al, 2020; SILVA et al, 2020; SALES FILHO et al, 2020; HIGINO et al, 2017; SILVA et al, 2019), com materiais ecologicamente corretos, várias opções de cores e modelos.

Tendo em vista o contexto apresentado, o presente estudo tem por objetivo analisar a possibilidade de aplicação do zero defeito na montagem de móveis. Desse modo é apresentada uma revisão da literatura sobre o zero defeito, o erro humano e as falhas no processo produtivo. Em seguida, tem-se a metodologia, resultado e a conclusão do estudo..

## 2 O ERRO HUMANO, AS FALHAS NO PROCESSO PRODUTIVO E O ZERO DEFEITO

Por mais capacitado que seja o profissional, operar máquinas e equipamentos, ou até mesmo serviços manuais, está sujeito aos erros, pois a capacidade humana nem sempre mantém uma linha contínua e racional. Sendo assim, dentro de um sistema produtivo, onde há

processos que o ser humano tenha domínio, esses devem ser avaliados com maior crítica, pois a probabilidade de erro nessa etapa é maior (VIEIRA et al, 2020).

No entanto, apesar de existir inúmeras razões para que ocorra o erro, grande parte deles podem ser previstos, aliás um imprevisto na verdade é previsível, claro que é possível saber a hora e o lugar que irá acontecer, mas faz-se necessário sempre estar preparado, pois mais cedo ou mais tarde ele acontecerá (LAM, 2020).

A engenharia de segurança deve entender que atividades realizadas por humanos, no primeiro instante é uma oportunidade para erros e no longo prazo é uma certeza. De forma alguma, duas pessoas ou até o mesmo indivíduo realizará uma tarefa da mesma maneira mais de uma vez, então para toda expectativa de um profissional realizar um determinado padrão, deve existir uma margem para erros (NASCIMENTO; BRITO, 2020; REIS; BRITO, 2015; COELHO et al, 2016; REIS; BRITO, 2018).

Existem dois tipos de erros humanos, o intencional e o não intencional, o primeiro erro citado pode acontecer de forma deliberada, seja para causar algum dano de propósito ou para conseguir vantagens, enquanto o segundo, o erro não intencional, pode acontecer de forma despercebida, como o simples fato de derramar café no controle, esquecer uma válvula aberta, apertar um interruptor errado, entre inúmeros exemplos, esse deslize também pode ser chamado de “lapso” (BARBOSA, 2017).

Os erros humanos podem ir de um simples café derramado em um controle, até a perda de uma sonda espacial, ambos classificados como erro, porém com proporções que vai da consequência mais simples, ou até mesmo consequências mais complexas. Pretende-se com esse estudo refletir sobre a eliminação dos erros de forma proativa, com o apoio de teorias testadas ao longo de décadas, a partir da perspectiva da antecipação aos erros e eliminação antes de acontecer, contribuindo com a eficiência, produtividade, redução de custos e consequentemente ao aumento da lucratividade (SANTOS et al, 2020).

Ao refletir sobre os erros humanos e o processo produtivo, Philip Crosby criou o termo zero defeito e aperfeiçoou a ideia ao longo de mais de 40 anos de estudos, influenciando significativamente a gestão de operações até os dias atuais (RAMOS, 2020).

O conceito de zero defeito foi inserido na década de 60 na indústria norte americana, em que Crosby contribuiu significativamente no projeto espacial Apollo, onde não poderia haver erros. Embora no dia a dia acredite-se que errar é humano, Crosby, já naquela época acreditava que é necessário se desfazer da ideia do erro ser aceitável e inevitável, pois somente assim seria possível melhorar o desempenho na organização (MANGRAVITI, 2020).

Dessa forma o zero defeito é um programa de qualidade utilizado na redução de defeitos na produção industrial, apesar do nome, não significa que os erros caíram para zero, mas sim que as equipes devem concentrar seus esforços para realizar os processos de maneira correta desde a primeira vez (PETENATE, 2020).

Na cidade de Guaíra - Estado do Paraná, o zero defeito era aplicado na prática, com a exportação de Erva Mate, o recurso mais utilizado nesse empreendimento era o recurso humano, na hipótese de alguém cometer algum erro, poderia estar associada a falta de atenção, pois todos colaboradores tinham acesso as ferramentas necessárias para obter os resultados esperados. O plano era desenvolver nas pessoas o desejo de realizar os processos dentro dos padrões de excelência, para isso era preciso desenvolver um espírito de artesão. A postura de artesão nasce pelo fato de receber os méritos pelo bom trabalho, com isso os colaboradores eram convencidos que sua tarefa não se limitava ao que estavam executando, mas em manter a erva mate em boas condições para que o consumidor final pudesse sentir essa iguaria com seu paladar e aroma (ZEBALLOS, 2020).

Uma das dúvidas mais recorrentes é de como aplicar o conceito na prática. A ideia do zero defeito está ligada a fazer a coisa certa na primeira vez, com isso aumentam a probabilidade do lucro, pelo simples fato de estar eliminando o custo de fracasso e aumentando a receita por meio da satisfação do cliente (SANTOS, 2020).

A concepção de zero defeito não é sobre a perfeição do processo, está associado a mudança de perspectiva, exigindo o reconhecimento do alto custo de problemas com qualidade, sempre pensando nos aspectos e possíveis falhas que possam surgir e trabalhar proativamente para resolver as possíveis falhas que surgirão (SANTOS, 2020).

O zero defeito é um programa de qualidade que pode ser aplicado também no processo de produção industrial, esse conceito não está ligado ao fato de nunca aparecer defeitos, mas sim ao fato de que não existirá espaços para o surgimento de defeitos, fazendo o certo a primeira vez, evitando assim o retrabalho e os custos (VARGAS, 2020).

Assim, podemos citar como funciona em uma multinacional, como é o caso do sistema Toyota de produção, o zero defeito tem um significado diferente do que consagrado no ocidente, o Controle de Qualidade Zero Defeito (CQZD). Na Toyota não é um programa e sim um método racional e científico que tem a capacidade de eliminar os erros através da identificação e controle de causas. A meta do CQZD é garantir que o sistema seja capaz de produzir continuamente produtos livres de defeitos, esse conceito é aplicado em todas as operações dentro da Toyota, considerando as possíveis falhas (CHINATO, 2020).

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada no presente artigo é um estudo de caso qualitativo. A pesquisa qualitativa difere da pesquisa quantitativa, pois seus aspectos essenciais da qualitativa tem como princípio escolher um método adequado junto com teorias convenientes, tais como, análises de diferentes perspectivas, reflexões dos pesquisadores e na variedade de abordagens e métodos.

O caso do presente estudo é a empresa Deco'Lar Móveis, localizada no interior do estado, em Santa Cruz-RN, a empresa está presente no mercado desde janeiro de 2016, de pequeno porte e sob uma administração familiar, vem crescendo ano após ano. Decidiu-se analisar a Deco'Lar Móveis, pois a empresa é nova no mercado e tem um quadro de montadores com poucos anos de experiência, dessa forma fica mais nítido detectar erros no processo de montagem dos móveis, sendo assim será de grande proveito para a organização e as demais do mesmo ramo de atuação.

Os participantes do presente estudo foram dois montadores de móveis que trabalham na empresa. Os critérios para a escolha dos participantes foram: vínculo com a empresa e conhecimentos sobre o processo de montagem.

Para obtenção de dados foi utilizado questionário com perguntas abertas, elaboradas a partir da observação do trabalho realizado pelos montadores, feedback de clientes e diretrizes apontadas pelo zero defeito.

A técnica de análises de dados utilizada foi a análise de conteúdo (BARDIN, 2010) para um melhor entendimento do alcance de decisões tomadas por quem participa do processo produtivo da montagem de móveis.

### **4 RESULTADOS**

Em relação à pergunta sobre as principais falhas quando não são utilizadas as ferramentas certas na montagem dos móveis, os participantes responderam: “Além de danificar alguma parte de madeira, os parafusos muitas vezes ficam deslizados” (Participante 1); “Pode danificar o móvel” (Participante 2). Sobre a primeira questão ambos responderam

na mesma linha de raciocínio, ao utilizarem ferramentas não apropriadas o dano a peça é inevitável, com isso causando prejuízo financeiro para organização, perda de produtividade e insatisfação do cliente (MOURA, 2015).

Em seguida foram questionados sobre quais as principais dificuldades encontradas nos manuais de montagem. As respostas foram: “A grande maioria é muito difícil de entender por onde deve começar a montagem e as letras são muito pequenas.” (Participante 1); “Alguns são complicados demais, não consigo entender.” (Participante 2). O que deveria ser para ajudar, de certa forma acaba atrapalhando, devido a falta de atratividade na formulação do material técnico. Os manuais acabam sendo deixados de lado e os montadores executam o serviço da forma que acham ser correta, muitas vezes não sendo a melhor forma, aumentando os riscos de acidente e de danos a peça.

Já em relação ao que geralmente atrapalha o tempo para a montagem dos móveis, as respostas foram: “Lugares apertados e móveis que vem sem marcação de fábrica” (Participante 1); “Montar em cantos apertados” (Participante 2). Um ambiente de trabalho iluminado e descontraído, contribui de forma significativa para a vida do trabalho, podendo aumentar de 30% a 50% a produtividade daquele colaborador, com os prestadores de serviço não é diferente, mas a empresa não tem como oferecer um espaço adequado, já que os móveis são montado nas casas dos clientes, porém ao chegar na residência do comprador, caso haja espaço amplo para montagem, a produtividade é alta, e os riscos de danos da peça são baixos.

Ao serem perguntados como seria feito a verificação se todas as peças fossem utilizadas e o que seria feito quando encontram erros, eles responderam: “No final da montagem sempre sobra parafusos, pois a fábrica sempre manda passando, mas as peças de madeira nunca sobram, já aconteceu de virem faltando de fábrica” (Participante 1); “Pedimos assistência a fábrica.” (Participante 2). Em diálogo com os colaboradores, eles falaram que até o presente momento, nunca houve atrito com as fábricas em relação as assistências, já aconteceu falta de peças, e alguns móveis com cores misturadas, mas devido ao bom relacionamento entre os fornecedores e a empresa, problemas dessas naturezas foram resolvidos.

Em relação à pergunta sobre as reclamações de clientes por causa da montagem, eles responderam: “Portas fora do nível e o forro se soltando.” (Participante 1); “Às vezes as pessoas mudam os móveis de lugar e as portas ficam desreguladas por causa disso.” (Participante 2). Os colaboradores relataram, que reclamações pela montagem são raras, até mesmo pelo fato de que os clientes ficam presentes na hora do serviço, atuando como uma

forma de fiscal, qualquer erro é detectado na hora da montagem, porém o grande causador de reclamações vem devido ao mau uso, mas como o cliente é o ativo mais valorizado na empresa, eles adotam uma postura de que o cliente sempre tem razão e fazem as assistências necessárias, de forma agendada assim que os compradores solicitam.

Baseado no zero defeito, questionou-se sobre em quais casos você precisa refazer a montagem de algum móvel, a resposta foi: “Quando o cliente decide se mudar, mas é um serviço por fora da loja” (Participante 1); “Quando você começa a montar o móvel pelo lado errado” (Participante 2). Nesse caso, tivemos duas respostas para duas situações, a primeira o colaborador fala que clientes que se mudam de uma residência para outra, procuram a empresa para auxiliar nesse serviços, pois mudanças feitas com os móveis desmontados, são menos desastrosas, pois os danos físicos aos produtos são mínimos, nessa situação é necessário fazer a remontagem de móveis. O segundo participante relatou que algumas peças são impossíveis de serem finalizadas, caso comece a ser montada pelo lado errado, inclusive relatou um fato ocorrido com ele, de um móvel tipo rack, que no ano de 2018 chegou na empresa, tratava-se de um lançamento, porém para conseguir finalizar a montagem era necessário começar pelo lado contrário, ou seja, montar de cima para baixo, como ele começou a montagem da forma convencional, de baixo para cima, foi necessário desmontar e montar novamente.

O zero defeito é uma forma de pensar e fazer que reforçam a noção de que os defeitos não são aceitáveis, e que todos deveriam fazer as coisas certas na primeira vez. A ideia aqui é que, com uma filosofia de zero defeitos, você pode aumentar os lucros, eliminando o custo do fracasso e aumentando as receitas por meio do aumento da satisfação do cliente (SANTOS, 2020).

Ainda com base no conceito, a pergunta foi sobre as dificuldades encontradas na montagem por causa do espaço físico, eles responderam: “Em alguns lugares imprensados, a montagem tem que ser feita manualmente com chaves de fenda, porque a parafusadeira não entra em alguns lugares, atrasando o serviço” (Participante 1); “Perde muito tempo de serviço.” (Participante 2).

Ambos foram claros em relação ao espaço físico para montagem, de forma direta comentaram que um lugar amplo, arejado e iluminado torna a produção em ritmos alavancados, pois conseguem se movimentar por todos os lados do móvel, sem precisar tirar do lugar, como se tivesse construindo um arranha céu, com ele imóvel e todos os serviços

acontecendo ao seu redor, já em lugares apertados, a montagem se torna lenta e improdutiva, pois a todo momento precisa parar o serviço para mover a peça, afim de conseguir trabalhar.

Diante das respostas obtidas pelos montadores, conseguiu-se detectar onde e quais aspectos a organização pode focar, para ter resultados de qualidade palpável, como por exemplo a utilização de ferramentas certas, para cada tipo de parafuso, cada tipo de madeira, pois o uso errado pode danificar tanto o móvel, como a ferramenta também, isso inclui comprar material de boa qualidade, pois ferramentas baratas costumam ter um custo maior, pelo fato de sua durabilidade ser bastante reduzida.

Outro ponto importante é investir no capital humano, com pequenos cursos técnicos para que os mesmos consigam traduzir aquilo que está escrito nos manuais e conseqüentemente seguir umas das diretrizes do zero defeito, que é fazer certo na primeira vez e os manuais desempenha papel importantíssimo para alcançar esse objetivo.

O problema com espaço físico para montagem é uma pedra no sapato da empresa, pois sabemos que esse serviço é feito na casa dos clientes e não são todas as residências que oferecem espaços amplos, porém a organização não deve apenas colocar a culpa na residência do comprador e sim resolver o problema com algumas medidas, uma delas é montar as peças em módulos, já que o espaço é pouco e o amontoado de caixas contribui para tornar o local menor do que parece ser, ou seja, se vai montar um armário de parede em uma cozinha de uma casa pequena, primeiro monta o paineleiro e deixa o restante das peças na sala, em seguida monta o balcão aéreo e assim por diante.

O zero defeito será de grande importância para a empresa, pois todas suas diretrizes do conceito servem para alcançar o nível de qualidade desejado, o custo financeiro causada pela remontagem, a perda de produtividade, entre outros pontos, podem se tornar zero, caso o conceito seja bem aplicado, provavelmente no início os montadores achem uma perda de tempo parar para analisar um manual 15 minutos antes do serviço, porém esses minutos gastos antes do trabalho, ao final pode reduzir o tempo de serviço em mais de horas, pois eles saberão exatamente por onde começar, de forma organizada e sem errar, pois já vimos que corrigir erro perde tempo e dinheiro.

Mais um motivo que leva a organização a fazer uso do método é que nos últimos 20 anos os móveis passaram por uma evolução magnífica, antigamente os móveis eram robustos, muitos deles já vinham montados de fábrica, mas com a crescente demanda, a logística ficava inviável, tendo a necessidade de compactar da melhor forma possível, para que o escoamento da mercadoria fosse em larga escala. Consoante a isso veio a evolução no design, que ano

após ano os montadores precisam aprender novas técnicas, novas formas de montar, pois há móveis que não precisam usar um parafuso se quer na montagem e oferece a mesma segurança, mas é necessário um estudo prévio para executar o serviço, com o apoio do zero defeito e cultivando essa cultura na organização, os colaboradores podem fazer isso de forma automática, sem precisar que tenha uma chefia imediata toda hora falando e orientando o que eles precisam fazer.

O conceito não está ligado somente a perfeição, ele sugere caminho e ideias para que os colaboradores se antecipem aos erros, por que eles estão sempre lá esperando uma oportunidade para surgir, para causar prejuízos e estresse. Não existe um manual universal para que ele seja aplicado de uma forma para todos os setores, porém os seus princípios e diretrizes seguem a mesma vertente para todos, fazer certo na primeira vez, ser proativo e não esperar que o erro aconteça para concertá-lo, exige que o trabalhador tenha conhecimento técnico para determinado serviço e ter uma cultura organizacional bem alinhada, pois não adianta capacitar os montadores para que não haja erro na montagem, se o entregador danifica a peça no transporte.

Sendo assim, se o conceito for aplicado apenas a uma classe na organização, o fracasso será garantido, pois ele deve ser colocado em pratica em 360°, onde até mesmo os clientes podem gerar feedbacks que tornará os erros futuros extintos. O enfoque maior pode até ser naqueles que fazem a linha de frente, no caso os montadores, porém todos os envolvidos devem está alinhado de forma sinérgica para que o sucesso seja uma garantia de qualidade alcançada.

Como foi apresentado na pesquisa que o fator humano sempre dará margens para erros, porém é possível de forma racional se antecipar ao fracasso, sendo proativo, escolhendo as ferramentas certas para trabalhar, estudar o móvel antes de montá-lo, investir no capital humano com capacitações técnicas, com isso no longo prazo o lucro vai aumentar, devido ao alto ritmo de produtividade e possíveis custos com retrabalho. Os ganhos irão mais além do que o financeiro, pois a empresa vai ganhar o melhor serviço de marketing do mercado, que é a recomendação dos próprios clientes para outros possíveis clientes em potencial.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa mostrou a real importância da aplicação do conceito zero defeito na montagem de móveis, em uma empresa de pequeno porte como a Deco'Lar Móveis os

benefícios podem superar as expectativas, pois estes estão ligados ao aumento significativo da produtividade, otimização de tempo e a satisfação do cliente, somando esses fatores o crescimento do lucro líquido é uma consequência. No entanto, a empresa precisa criar uma cultura organizacional para aplicação do método, pois os móveis semestralmente são atualizados, de forma que o novo design exige diferentes técnicas de montagem, abrindo assim espaço para o erro, caso o conceito seja aplicado uma única vez e se torne esquecido pelos colaboradores, pois a busca pela qualidade deve ser constante.

Existem alguns pontos que torna a aplicação do método difícil para pequenos empreendedores, um deles é o investimento financeiro, tanto no capital humano, como em compra de ferramentas de qualidade, pois os colaboradores devem passar por treinamentos técnicos de aprimoramento e também estudos sobre como fazer a leitura correta de um manual mais complexos, além disso deve ser feito investimentos no material de trabalho, pois não adianta qualificar os montadores se as ferramentas de trabalho não darão suporte para o alcance do objetivo, por último e não menos importante o conceito deve ser repassado em 360° para todos que compõe a organização, pois o alinhamento da empresa é fundamental.

Na entrevista detectamos a dificuldade dos montadores ao se depararem com peças que vem com falta de marcações de parafusos de fábrica, com isso o estudo abre caminho para a aplicação do conceito em escala industrial no ramo moveleiro, pois se bem aplicado desde do fornecedor, a entrega no consumidor final pode garantir a extinção do erro, podendo chegar a zero e atingir o padrão de qualidade que se busca e traz com isso benefícios de relações B2B e B2C.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Juarez. **Erro humano x comportamento inseguro**, 2017. Disponível em: <https://consultoriaengenharia.com.br/seguranca-ocupacional/erro-humano-x-comportamento-inseguro/> Acesso em: 17/05/2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.

BRITO, F. R. de .; BRITO, M. L. de A. . Impacto do ciclo PDCA no processo de atendimento aos clientes em empresa de aviamentos. **E-Acadêmica**, v. 1, n. 3, p. e10, 2020.

CHAVES, Andréa Bittencourt Pires. Da Planta taylorista/fordista ao capitalismo de plataforma: as engrenagens da exploração do trabalho. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 9, n. 6, p. e01963473, abr. 2020.

CHINATO, Paulo. **Controle da qualidade zero defeito**. Disponível em:

<<http://sobreproducao.blogspot.com/2011/09/controle-qualidade-zero-defeitos-cqzd.html>>

Acesso em: 02 de abril de 2020.

COELHO, R. O. et al. Satisfação com banco de horas: estudo de caso em uma cervejaria. **Espacios**, v. 37, p. 22, 2016.

FERREIRA, D. O.; BRITO, M. L. A. Qualidade do atendimento no comércio de confecções: Um estudo na cidade de Currais Novos-RN. **Research, Society and Development**, v. 9, p. 93922093, 2020.

HIGINO, C. A. R. et al. Cabo Mídia: um novo conceito de mídia. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 8, p. e822, 2017.

JACOME, A. C. M. L. et al. Influenciadores digitais e os impactos no posicionamento de marcas e decisão de compra: um estudo da percepção das usuárias de Instagram. **Temática**, v. 16, p. 75-88, 2020.

LAM, Camila. **O caminho certo para tratar de erros no trabalho**. Disponível em:

<<https://exame.abril.com.br/carreira/o-caminho-certo-para-lidar-com-erros-no-trabalho/>>

Acesso em: 18/03/2020.

MANGRAVITI, Roberto. **“Zero defeito” um pouco de história**. Disponível em:

<<https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2016/02/05/azero-defeitoa-um-pouco-de-historia/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.

NASCIMENTO, H. L.; BRITO, M. L. A. Organizational climate and job satisfaction: a case study in a supermarket. **Research, Society and Development**, v. 9, p. 112921584, 2020.

PETENATE, Marcelo. **Zero defeito**. Disponível em: <<https://www.escolaedti.com.br/zero-defeito/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.

RAMOS, Davidson. **Gurus da qualidade**: Philip Crosby. Disponível em: <<https://blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidade-philip-crosby/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.

REIS, E. A. ; BRITO, M. L. A. . Análise temática da rotatividade na interface entre gestão de pessoas e gestão do conhecimento. **Espacios**, v. 36, p. 14, 2015.

REIS, E. A. ; BRITO, M. L. A. . Dismissal of people in junior enterprise: relation between expectations and reality. **European Journal Of Scientific Research**, v. 151, p. 112-121, 2018.

SALES FILHO, A. P. A. et al. Métricas do marketing digital: um estudo em empreendimento turístico. **Temática**, v. 16, p. 33-45, 2020.

SANTOS, Carolina de Souza Carvalho Serpa et al. Avaliação da sobrecarga de trabalho na equipe de enfermagem e o impacto na qualidade da assistência. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 9, n. 5, p. e94953201, mar. 2020.

SANTOS, Virgílio. **Zero defeito**: como pode ser aplicado em sua empresa?. Disponível em: <<https://www.fm2s.com.br/zero-defeito-conceito/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.

SILVA, A. M. et al. Fatores inibidores e facilitadores na decisão de compra de vestuário na internet: um estudo com estudantes do Ensino Superior. **Temática**, v. 16, p. 125-138, 2020.

SILVA, F. B. et al. A importância das mídias sociais na vida de indivíduos da cidade de Currais Novos/RN. **Research, Society and Development**, v. 8, p. e3282663, 2019.

SOARES, J. D.; BRITO, M. L. A. Análise do processo produtivo: a realidade de um abatedouro municipal. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 10, n. 1, p. e10118, 20 dez. 2019.

VARGAS, Rodrigo. **Zero defeito**. Disponível em: <<https://gestaoindustrial.com/zero-defeito/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.

VIEIRA, Almir Antônio et al. Gerações Y e Z e suas percepções de riscos de segurança e saúde no trabalho. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 9, n. 7, p. e297973767, maio 2020.

ZEBALLOS, Luiz Américo. **Zero defeitos**. Disponível em <<http://sustentabilidade.com/zero-defeitos/>> Acesso em: 02 de abril de 2020.