

**A IDENTIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE
GESTÃO DA QUALIDADE NA PERCEPÇÃO DOS
COLABORADORES: O CASO DA KJP LOGISTICS**

***THE IDENTIFICATION OF THE APPLICATION OF QUALITY
MANAGEMENT TOOLS IN THE PERCEPTION OF EMPLOYEES: THE
CASE OF KJP LOGISTICS***

JORDANNE MENDES DE MOURA¹; KEILA BARROS DE OLIVEIRA²;
PALOMA CRISTINA OLIVEIRA SILVA³; PAULO CESAR PEREIRA SILVA⁴

RESUMO

O presente trabalho abordou a gestão da qualidade nas organizações, por ser relevante para o mercado e necessário ao ambiente organizacional pelo fato de os consumidores cada vez mais exigirem bens e serviços de qualidade. Teve como objetivo identificar a aplicação das ferramentas de gestão da qualidade em organizações alocadas no setor de logística de transportes. Nesse sentido, para desenvolver os fundamentos teóricos, estudou logística e as ferramentas de gestão da qualidade, especialmente, o diagrama de causa e efeito, a folha de verificação, o diagrama de Pareto, o ciclo PDCA e o método 5W2H. Para realizar a pesquisa quantitativa e qualitativa em uma organização de serviços logísticos de Goiânia, construiu os fundamentos metodológicos no referencial teórico disponível. Dessa forma, levantou dados sobre a gestão da qualidade na KJP Logistics, o resultado identificou que a empresa não adotou todas as ferramentas estudadas no referencial teórico desse trabalho, já que uma significativa parcela dos colaboradores não tem conhecimento ou habilidades para a utilização das ferramentas de gestão da qualidade.

Palavras-chave: Gestão. Serviço. Logística. Qualidade. Ferramentas.

ABSTRACT

This work addressed the quality management in organizations, as it is relevant to the market and necessary to the organizational environment because consumers increasingly demand quality goods and services. It aimed to identify the application of quality management tools in organizations allocated in the transport logistics sector. In this sense, to develop the theoretical foundations, he studied logistics and quality management tools, especially the cause and effect diagram, the check sheet, the Pareto diagram, the PDCA cycle and the 5W2H method. To carry out the quantitative and qualitative research in a logistic services organization in Goiânia, the methodological foundations were built in the available theoretical framework. Thus, it collected data on quality management at KJP Logistics, the result identified that the company has not adopted all the tools studied in the theoretical framework of this work, as a significant portion of employees does not have knowledge or skills to use the tools of quality management.

Keywords: Management. Service. Logistics. Quality. Tools.

¹ Jordanne Mendes de Moura, graduanda em Administração – jordanne_mm@hotmail.com

² Keila Barro de Oliveira, graduanda em Administração – keilabarrosoliveira@gmail.com

³ Paloma Cristina Oliveira Silva, graduanda em Administração – palomaoliveiraadm2017@gmail.com

⁴ Paulo Cesar Pereira da Silva, Mestre em Administração -pcverper@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordou as ferramentas de gestão da qualidade em organizações do setor de logística de transportes, estudou logística (CAVALCANTE et. al., 2019; PLATT, 2015; NOVAES, 2007), gestão e a busca pela qualidade (PAURA, 2012; COSTA, 2002), gestão da qualidade (GIMENEZ, 2012; MARTINELLI, 2009; BALLOU, 2009; MARSHALL, 2008) e ferramentas de gestão da qualidade (OLIVEIRA, 2014; SILVEIRA, 2012; CAMPOS, 2004) no referencial teórico disponível. Para a realizar a pesquisa, adotou-se alguns procedimentos metodológicos a partir de Gerhardt e Sousa (2009), Silveira e Córdoba (2009), Oliveira (2002) e outros. Na perspectiva de alcançar os objetivos do estudo, uma pesquisa foi realizada e seu processo, resultados e discursões serão apreseneados a partir do parágrafo a seguir.

Nos últimos anos a gestão da qualidade vem ganhando cada vez mais importância no ambiente organizacional, principalmente, porque os clientes aumentaram seu grau de exigência por meio de múltiplos critérios para avaliar bens e serviços. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2021), muitas organizações compreenderam que improvisação não combina com gestão da qualidade, dessa forma, passaram a considerar suas atividades como processos, cujo foco principal é satisfação do cliente, contexto em que, a gestão da qualidade vem conquistando relevância estratégica e competitiva.

Nesse contexto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), enquanto foro nacional de normalização, responsável pelas Normas Brasileiras (NBR) e uma das fundadoras da International Organization for Standardization (ISO) no Brasil, instituiu a NBR ISO 9000 como um sistema de gestão da qualidade cuja a finalidade é possibilitar que uma organização desenvolva suas atividades de produção ou operações a partir de um mesmo procedimento, visando que seus produtos tenham um mesmo padrão de qualidade.

Dessa forma, no Brasil, a NBR ISO 9000 (ABNT, 2021), passou a orientar as organizações sobre a melhor forma de gerenciar a qualidade em seus processos produtivos. Nesse sentido, o Sebrae (2019) defende que os processos produtivos precisam ser organizados e controlados em todas as suas etapas e componentes gerenciados, para que o objetivo final seja alcançado e o produto tenha todas as características que consiga satisfazer o cliente e o produto passe na avaliação de qualidade quando entregue.

Conforme as normas da ABNT (2021), entende-se que a gestão da qualidade é uma atividade bastante complexa. No ambiente da produção de bens tangíveis pode até ser mais simples, seja na aplicação das normas ou na percepção dos clientes. Contudo, no ambiente das operações, isto é, da prestação de serviços, isso tende a ter uma complexidade maior em face

sua intangibilidade. Para o Sebrae (2021), uma das possibilidades de diminuir as dificuldades é a implantação de ferramentas gerenciais que identifiquem as conformidades dos processos operacionais associado à criação de uma cultura de qualidade na organização.

Essa é a realidade das organizações do setor de logística de transporte, ou seja, aquelas que trabalham com prestação serviços. Segundo a Associação Brasileira de Logística (ABRALOG, 2021), as organizações alocadas neste setor enfrentam dificuldades quanto a aplicação de normas de gestão da qualidade, principalmente, no atual contexto da crise sanitária do novo coronavírus. Para o Sebrae (2021), esse segmento, assim como várias outros setores produtivos da economia brasileira, também vem sendo impactada pela Covid-19.

Contudo, segundo a Abralog (2021), para diminuir tal impacto, é fundamental adotar procedimentos de gestão da qualidade, seja para a boa prestação dos serviços de logística de transportes, seja quanto a dar a atenção devida às precauções de higiene para manter a saúde de todos os envolvidos no processo produtivo. É importante destacar que, é o segmento da logística de transporte que contribui com o abastecimento de toda cadeia de suprimentos das organizações com insumos, matéria-prima, equipamentos, alimentos e outros itens fundamentais para o suporte dos setores produtivos.

Compreende-se que, essa realidade não deve ser diferente para as organizações do setor de logística de transporte da cidade de Goiânia-GO, já que elas também precisam prestar serviços de qualidade, principalmente, no contexto da pandemia. Esse é o contexto em que se encontra a KJP Serviços Logísticos (KJP Logistics), organização nacional do setor de serviços logísticos com unidade nesta cidade. Nesse sentido, o presente trabalho pretende realizar uma pesquisa na KJP Logistics na perspectiva de identificar a aplicação das ferramentas de gestão da qualidade na prestação dos serviços de logística de transportes a seus clientes. Assim, frente ao exposto, questiona-se: *Em que medida as ferramentas de gestão da qualidade são percebidas pelos colaboradores e sua utilidade?*

O presente trabalho tem como objetivo geral identificar a percepção dos colaboradores sobre a existência das ferramentas de gestão da qualidade na KJP Logistics e como objetivos específicos: Estudar as ferramentas de gestão da qualidade e sua aplicação no referencial teórico disponível; Levantar a percepção dos colaboradores em relação ao processo de prestação de serviços da KJP Logistics e analisar a utilização das ferramentas de gestão da qualidade da KJP Logistics com relação aos conhecimentos de seus colaboradores.

Justifica-se a escolha do tema gestão da qualidade por ser relevante para o ambiente organizacional, bem como, por ser uma forma de mensurar se o produto corresponde as expectativas e desejos do cliente. Ela também controla e direciona o rumo certo para elaboração

da mercadoria. O termo gestão da qualidade está cada vez mais presente nas empresas pelo fato de que os consumidores exigem produtos ou serviços de qualidade. Com isso, os serviços logísticos são de suma importância para complementar esse ciclo desde da saída do produto da empresa, até a mercadoria ser entregue ao consumidor final. Portanto, a escolha do tema se deve a indiscutível relevância da gestão da qualidade no âmbito empresarial, inclusive na logística.

A pesquisa irá abordar sobre a importância da gestão da qualidade logística e seus efeitos na gestão empresarial como um todo, também discorre sobre como o bom planejamento da gestão da qualidade pode auxiliar no funcionamento do serviço logístico e no desenvolvimento e desempenho das atividades organizacionais. Além disso, o estudo pode favorecer as empresas fornecendo ferramentas de coleta de dados para verificar como a gestão da qualidade impacta nos serviços logísticos de uma organização. Por fim, o trabalho tem grande importância, pois, retrata como o processo de gestão da qualidade pode auxiliar e trazer benefícios ao sistema produtivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Logística

Logística, segundo Cavalcante et al., (2019), tem sua origem no grego *logísticas* e surgiu como referência a realização de cálculos e ao raciocínio relacionado ao estudo matemático. A logística naquele tempo também estava associada à reposição de suprimentos e alimentos para os soldados do Império Romano, pois, as tropas militares romanas utilizavam estratégias baseadas em cálculo para obter vantagens e prever as melhores formas de vencer as guerras e batalhas que travavam com outros impérios.

Ainda conforme Cavalcante et al., (2019), o termo logística também ganhou outro conceito no francês, com o uso do verbo *loger*, que tinha como significado acolher ou alojar, posteriormente, a palavra *logistique* passou a conceituar o planejamento, a gestão e a distribuição de suprimentos e recursos para a execução de alguma atividade. Essa nomenclatura foi muito usada para se referir às estratégias utilizadas em campos de batalhas. O teórico Barão Antoine Henri Jomini, que era um estudioso e militar, dividiu a logística em cinco ramos: estratégia, grandes táticas, logística, engenharia e táticas menores. Dessa forma, ele definiu a logística como sendo “a arte de movimentar exércitos”.

Santos et al., (2009) descrevem que, antes da década de 1950, o trabalho logístico era dividido em partes, separadamente, sendo comandado pela produção, o que ocasionava diversos tipos de problemas em outros departamentos. Por isso, quando a logística não interliga todas as unidades, algumas delas podiam ser prejudicadas e não serem atendidas todas as suas necessidades, o que impactou diretamente na qualidade da época.

De acordo com o autor, a logística ficou mais evidente no século XX, durante a Segunda Guerra Mundial, onde se necessitava arranjar formas de suprimentos, medicamentos, armas, munições, alimentos, entre outros itens serem transportados e chegarem em bom estado para os soldados dos exércitos dos países. O transporte era feito de diversas formas, como submarinos, navios, aviões e caminhões. Esse marco histórico da Segunda Mundial, significou para muitos estudiosos da área, também um marco na evolução da logística (CAVALCANTE et al., 2019).

Segundo Platt (2015), já nas décadas de 1950 e 1960, após a guerra, era um novo tempo, um tempo de mudanças e de coisas novas, as necessidades dos consumidores tiveram alterações e conseqüentemente tiveram alterações nos serviços logísticos, dado o fato ao êxodo rural para as grandes capitais, pressão por custos menores e avanço da computação, necessitando que a logística passasse a analisar o sistema produtivo e o auxiliasse a reduzir custos na linha de produção, sem perder, é claro, a qualidade nos produtos e serviços.

Com os clientes sendo mais exigentes, a concorrência se tornou mais acirrada nos anos de 1970, quando o mundo estava com matérias-primas e recursos escassos, devido a guerra, a inflação estava em alta e também ocorria a crise do petróleo, os preços de transportes e dos produtos se encontravam bastante elevados. A logística teve que se reinventar para manter os custos menores para não afetar no valor do produto, visando garantir a clientela e sair na frente da concorrência (PLATT, 2015).

Em meados de 1970, a logística entra em uma transformação, onde começou a ser mais pesquisada e estudada, se tornando uma área bastante interessante para as empresas. Esse fato se deve ao grande crescimento das organizações na época, que teve como estopim a explosão da tecnologia e globalização mundial (SANTOS et al., 2009).

Ainda de acordo com Platt (2015), em 1980, diversas empresas adotaram o modelo *Just in time*, que significa produto, na hora certa e na quantidade correta, que foi implementada inicialmente pela a empresa japonesa Toyota. Esse modelo trouxe benefícios para o controle de custos das organizações, pois as mesmas começaram a produzir de acordo com a demanda, havendo pouco ou quase nenhum estoque, ajudando a logística no que se refere à armazenagem desses produtos.

De acordo com Neto e Santana (2015), a logística trabalha com o arranjo físico,

fornecimento e transporte de mercadorias. Dito isso, é de extrema importância ressaltar que a gestão logística está presente em todas as áreas da organização, dando apoio nas atividades principais e mantendo a cadeia de suprimentos sempre ativa e em perfeito funcionamento. Além do mais, se a área da logística não funcionar como deveria, mesmo sendo como função às outras, ela poderá causar impactos e desequilibrar o funcionamento da empresa.

Conforme Platt (2015), na década de 1990, que foi o início da globalização, o serviço logístico se tornou mais complexo, devido aos avanços e aos consumidores começarem a solicitar produtos mais elaborados. Desse modo, a logística passou a visar a satisfação do cliente, a melhoria nos fluxos logísticos e as melhores formas da logística auxiliar nos níveis estratégicos das empresas.

Novaes (2007) é um autor que pesquisa sobre o assunto, aborda que a gestão da logística é um dos fatores mais importantes para a lucratividade das empresas e com o avanço tecnológico, a logística vem se transformando e desempenhando um papel cada vez mais relevante no cotidiano organizacional. É um fato que a tecnologia transcende diversos horizontes dentro das empresas e o serviço logístico não está ficando para trás e também está se aprimorando nas suas técnicas e melhorando a gestão, impactando de maneira positiva na qualidade no serviço logístico e na empresa de modo geral.

Compreende-se que uma boa gestão da qualidade na logística significa que a empresa poderá ter bom desempenho nas demais áreas departamentais, ou seja, se a logística está indo bem, os departamentos afins e relacionados à mesma podem melhorar seus resultados, gerando lucros e também entregando planilhas e relatórios mais consistentes e concretos para as pessoas responsáveis em gerir e traçar novas metas para atender as necessidades da organização (CAVALCANTE et al., 2019).

2.2 A Gestão e a Busca pela Qualidade

Segundo Paura (2012, p. 28), “quando afirmamos que os estabelecimentos que tem processos logísticos bem organizados, planejados, e possuem melhores condições de preços significa que o custo logístico dele é reduzido”. Assim, pode-se afirmar que, as empresas na atualidade, precisam enxergar que os produtos para serem comercializados tem que ter qualidade de ponta, que no decorrer dos anos as organizações vêm sendo obrigadas ofertarem produtos de qualidade para sobreviver no mercado, pois os clientes estão cada vez mais exigentes, procuram preço, mas também qualidade em bens e serviços.

Segundo Carvalho e Paladini (2012), afirmam que os princípios da qualidade se baseiam nas ferramentas da qualidade e precisam ser entendidas na melhor forma para se ter uma aplicabilidade eficaz. Para que isso aconteça, é necessário que a empresa organize os seus recursos e capacite os seus funcionários para ter uma melhoria em seus processos, o que impacta diretamente na qualidade nos serviços.

De acordo com Costa (2002), a gestão da qualidade está presente na concentração da redução e aumento da agilidade de produção. Nesse sentido, pode-se perceber a necessidade de uma gestão estruturada e otimizada para obter um resultado que satisfaça os critérios dos clientes e auxile no desempenho das atividades da empresa. Dessa forma, percebe-se o quanto é importante a busca pela qualidade, tanto para a organização para controle de seu processo, e também para o cliente, com sentido em deixar o consumidor com exatidão em seu produto e foco para a empresa em seus procedimentos.

Nesse contexto, os produtos precisam atender as necessidades e desejos dos clientes, bem como, o bem-estar. Por força dessa realidade, os gestores da área logística estão procurando cada vez mais a qualidade para os serviços que prestam. Esta é uma demanda real e exige ações que possibilitem poupar gastos, e também não deixar um grande estoque parado. Tal realidade, pede a disposição de profissionais que busquem redução de custos, melhores condições de espaços para armazenamentos dos produtos, evitando desperdícios e podendo aumentar a produção e a rentabilidade financeira para a organização (PAURA, 2012).

2.3 Gestão da Qualidade

O conceito de gestão da qualidade é definido por Martinelli (2009, p. 27), como um “conjunto de atividades correlacionadas e imprescindíveis para assegurar que um produto ou serviço tenha a qualidade desejada”. De acordo com o autor, a gestão da qualidade está ligada a todas as etapas de fabricação do bem ou serviço, para que garanta uma boa qualidade no mesmo e que satisfaça as necessidades do consumidor. Nesse sentido, a ABNT (1994), descreveu a gestão da qualidade como a forma de uma organização operar centrada na qualidade, com a participação de todos os seus membros, visando alcançar o sucesso no longo prazo a partir da satisfação do cliente e geração de benefícios para os membros da organização e da sociedade.

Conforme a ABNT (1994), para que a organização alcance a qualidade em suas operações, é necessário a participação e união de todos os envolvidos na mesma para que tenha

êxito nos produtos e nas atividades que estão relacionadas ao longo prazo, para o alcance dessa realidade, a organização precisa de um planejamento estratégico bem elaborado, visando o alcance da qualidade, bem como, da satisfação dos clientes e reconhecimento do setor produtivo aonde esteja alocada.

Nesse sentido, Baracho (2009) definiu a gestão de qualidade como a união de atividades integradas e que são indispensáveis para que um produto (bem ou serviço), alcance a qualidade determinada, ou seja, as empresas devem se preocupar com a qualidade e fazer gestão para garantir que os produtos tenham as condições necessárias para satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes, e a organização possa ter uma relação próxima com seus clientes.

De acordo com Vieira (2007), a gestão da qualidade é um conjunto de ações que requer um trabalho concomitante e envolve preço, equipe motivada, segurança na utilização de equipamentos e pontualidade na entrega dos produtos. Ou seja, a qualidade está relacionada às ações estratégicas, por isso, deve ser sempre buscado pela gestão da organização, a partir do comprometimento de todos os membros da organização para o alcance dos melhores resultados.

Nesse sentido, Martinelli (2009) enfatiza que a gestão da qualidade é muito relevante para a organização, especialmente, para aquela possuidora de uma liderança eficiente e de sucesso. Compreende-se que, para que uma gestão seja voltada para a qualidade, a organização deve operar com qualidade, oferecendo as condições necessárias a todos os envolvidos em suas operações, desempenhadas conforme os fatores estratégicos e determinantes da qualidade.

Dessa forma, conforme Martineli (2009), entende-se que as organizações alocadas no contexto dos serviços logísticos, vão precisar ainda mais que a gestão e seus membros operem com qualidade, pois a logística é um serviço que apoia áreas como produção, marketing, vendas, entre outros. Para Dias e Oliveira (2017), a logística é das melhores formas para cumprir prazos tanto em relação aos fornecedores, como em relação aos clientes, e a gestão da qualidade pode trazer benefícios e vantagens no que se refere à agilidade no controle de mercadorias e estoque, armazenagem de forma correta.

Para Ballou (1993), a área de logística, como as demais áreas de uma organização, precisa de planejamento estratégico para evitar problemas como ineficiência na gestão de estoque, informação desencontrada e falta de agilidade nas operações. Ou seja, precisa de gestão de qualidade, pois esses são fatores que podem interferir na busca da melhoria da qualidade em relação a produtos, isto é, bens e serviços que a organização precisar entregar para o cliente.

2.3.1 Gestão da Qualidade em Bens e Serviços

A gestão da qualidade relacionados a bens ou serviços são diferentes, cada um tem seu próprio valor e seus custos. Para Ballou (2009), o produto enquanto bem, como eletrônicos, alimentos ou roupas é tangível, palpável. Ou seja, tem seus cuidados especiais mas, pode ser movido de forma mais simples. Por outro lado, os serviços, por serem produtos intangíveis, como a educação, filmes ou internet, não são físicos e, portanto, mais difíceis de serem operacionalizados em relação a qualidade.

Nesse sentido, para Ballou (2009, p. 94),

[...] Se o produto for algum tipo de serviço, ele será composto de intangíveis como conveniência, distinção e qualidade. Entretanto, se o produto for um bem físico, ele também tem atributos físicos, tais como peso, volume e forma, os quais têm influência no custo logístico, [...] o produto considerado é um bem físico.

Dessa forma, conforme Ballou (2009), pode-se dizer que, em relação a gestão da qualidade, seja de bens ou serviços, pode ser uma ferramenta fundamental para o crescimento da base de clientes, gerar maior eficiência nos processos e redução de custos, eliminação de esforços desnecessários em operações, contribuindo para o aumento da satisfação do cliente e, conseqüentemente, da geração de lucros. Para Marshall (2008), a qualidade nos serviços está ligada ao fato da organização conseguir satisfazer e atender as necessidades de seus clientes. Contudo, vale ressaltar que, as organizações prestadoras de serviços devem passar periodicamente por um processo de avaliação individual de cada cliente.

Segundo Dias (2003), o serviço enquanto produto intangível, pode ser medido a partir da análise de desempenho, é partir do resultado dessa avaliação que este produto pode criar valor para a organização e benefício para clientes. Ou seja, o serviço acaba sendo uma expectativa que o consumidor tem de uma determinada ação e que será analisado conforme o desempenho do prestador e, a gestão, deve operacionalizá-lo e informar todas as partes interessadas.

Para Gimenez (2012), intangibilidade, variabilidade, inseparabilidade e perecibilidade, são as características básicas que tornam o serviço uma atividade específica, pois, essas são questões essenciais desse produto e a realidade das prestadoras de serviços. Estes elementos essenciais apresentados pelo autor, representam a composição básica para que um serviço seja chamado de fato, de serviço. Nesse sentido, Hoffman e Bateson (2003 apud GIMENEZ, 2012 p.32-33), descrevem as características, os problemas e as soluções que podem ser trabalhadas, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Características, problemas e soluções em serviços

CARACTERÍSTICAS	PROBLEMAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Intangibilidade: uma característica peculiar dos serviços que os torna incapazes de serem tocados ou sentidos da mesma maneira que os bens físicos	Serviços não podem ser armazenados ou estocados. Serviços não podem ser patenteados. Há dificuldade de mostrar ou comunicar serviços. Dificuldade para determinar preços em serviços.	Uso de indícios tangíveis (qualidade da mobília, aparência do pessoal, qualidade das peças promocionais da empresa etc.); Uso de fontes pessoais de informações (amigos, família e líderes de opinião, que os clientes usam para obter informações sobre o serviço); Criação de sólida imagem organizacional (se ela for bem conhecida e respeitada, diminui o risco percebido por clientes em potencial ao fazer a escolha do provedor de serviços).
Inseparabilidade: Característica que reflete as interconexões entre o provedor de serviços, o cliente envolvido no recebimento do serviço e outros clientes que compartilham a experiência de serviço.	Conexão física do provedor de serviços com o serviço. Envolvimento do cliente no processo de produção do serviço.	Ênfase na seleção e treinamento de pessoal de contato com o público. Gerenciamento do cliente (exemplo: separar fumantes e não fumantes em um restaurante). Uso de múltiplas localizações (limitam a distância que o cliente tem de percorrer para comprar o serviço e fornecem pessoal próprio para servir o mercado local).
Variabilidade (ou heterogeneidade): Característica peculiar dos serviços que reflete a variação de consistência de uma transação de serviço para a seguinte.	A padronização e o controle de qualidade dos serviços são difíceis de conseguir. Quando o serviço envolve o elemento humano pode ocorrer variação na qualidade da prestação do serviço por parte do funcionário.	Customização: tirar vantagem da variação inerente a cada encontro de serviço desenvolvendo serviços que satisfaçam às exatas especificações de cada cliente. Padronização: reduzir a variabilidade na produção dos serviços por meio de treinamento intensivo dos provedores e/ou substituição do trabalho humano por máquinas.
Perecibilidade: Característica distinta dos serviços que não permite que eles sejam guardados, nem estocados, nem a capacidade não usada pode ser recuperada.	Demanda maior do que a oferta máxima possível (gerando esperas e clientes insatisfeitos, por exemplo). Demanda maior que o nível ótimo de oferta (pode resultar em serviços mal prestados). Demanda menor que o nível ótimo de oferta (os recursos da empresa são subutilizados e os custos operacionais aumentam desnecessariamente).	Fixação criativa de preços - ajuda a aplainar as flutuações de demanda, deslocando a demanda dos períodos de pico para os de pouco movimento. Sistema de reservas Desenvolvimento de serviços complementares – para minimizar o tempo de espera percebido pelo cliente. Utilização de funcionário de meio período. Compartilhamento de capacidade - estratégia para aumentar a oferta de serviços formando um tipo de cooperativa entre provedores de serviços, o que permite aos seus membros expandir sua oferta de serviço como um todo. Utilização de terceiros. Aumento da participação do cliente. Utilização de funcionário de meio período.

Fonte: Adaptado de Hoffman e Bateson (2003 apud GIMENEZ, 2012, p. 32-33)

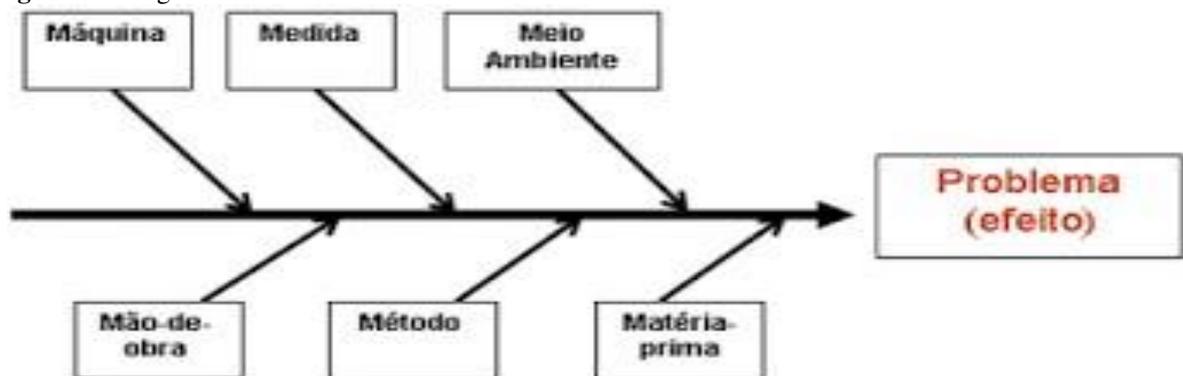
Para Oliver (1993), a qualidade de serviço está relacionada com a percepção com a satisfação do consumidor. Entende-se que essa abordagem aponta para a importância da qualidade em serviços, pois se o cliente não sair satisfeito com o serviço, pode afetar a empresa. Ou seja, é fundamental que as organizações que trabalham com operações tenham a qualidade como um objetivo a ser alcançado em seus serviços, sendo necessário a utilização de ferramentas de gestão da qualidade, conforme será demonstrado abaixo.

2.4 Ferramentas de Gestão da Qualidade

Segundo Campos (2004), as ferramentas da qualidade são técnicas utilizadas para definir, analisar e propor melhorias devido à problemas encontrados dentro de uma organização, os quais interferem no crescimento dos processos empresariais. As ferramentas da qualidade surgiram na década de 50, com base nos conceitos e práticas, desde então, são utilizadas no sistema de gestão como modelos estatísticos que ajudam na melhoria dos processos e serviços das organizações.

O diagrama de causa e efeito, conhecido como “espinha de peixe” ou diagrama de Ishikawa, é uma das ferramentas de gestão da qualidade. Segundo Araújo (2001), o método do diagrama de causa e efeito ajuda na identificação da causa fundamental de um problema que acontece em determinado processo. Essa ferramenta é utilizada em processo de planejamento, onde estimula o raciocínio dos colaboradores, de forma racional proporcional, proporcionando discussões produtivas, dessa forma, favorecendo as organizações na identificação de problemas.

Figura 1 – Diagrama de causa e efeito



Fonte: Tavares (2012)

O diagrama de causa de efeito leva em consideração que as causas dos problemas são classificadas em seis tipos diferentes de causas principais que afetam os processos de uma empresa que são: método, máquina, medida, meio ambiente, mão-de-obra, material (SILVEIRA, 2012). Em tal caso, essa ferramenta permite a visualização das causas potenciais de determinado problema (efeito) ou oportunidade de melhoria dentro das empresas, por isso que deve ser trabalhada em grupo, pois, toda ideia é bem vinda para solucionar qualquer problema.

O uso da folha de verificação é bastante simples na coleta de dados, essa ferramenta fornece uma lista de itens a serem conferidos por meio da coleta de dados dentro da empresa, para análise quantitativa, a mesma registra os dados e itens a serem verificados, permitindo uma

rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação, ajudando a diminuir erros e confusões. Com o uso da folha de verificação a empresa economiza tempo, elimina o trabalho de desenhar figuras ou escrever nomes repetitivos, o que devido algum erro operacional, pode causar a perda dos dados coletados (ARAÚJO, 2001).

Segundo Resende (2014), a folha de verificação tem como proposta organizar como os dados serão observados pelos colaboradores, para que sejam identificados determinados problema nas atividade diárias da empresa, o modelo da criação da folha de verificação não tem um modelo padrão, segue um modelo para melhor entendimento do uso dessa ferramenta.

Figura 2 - Folha de verificação

Lista de Verificação												
Data:												
Estágio de Verificação:		Seção:										
Produto:		Máquina:										
Total Inspeccionado:		Inspetor:										
Lote:		Turno:										
Especificação (peso)	Variação	Verificações										Frequencia
	menor que -0,03	X										
	-0,03	X										
	-0,02	X	X	X								
	-0,01	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5,20	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	0,01	X	X	X	X	X	X					
	0,02	X	X	X								
	0,03	X	X									
	maior que 0,03	X										
											TOTAL	

Fonte: Voitto (2017)

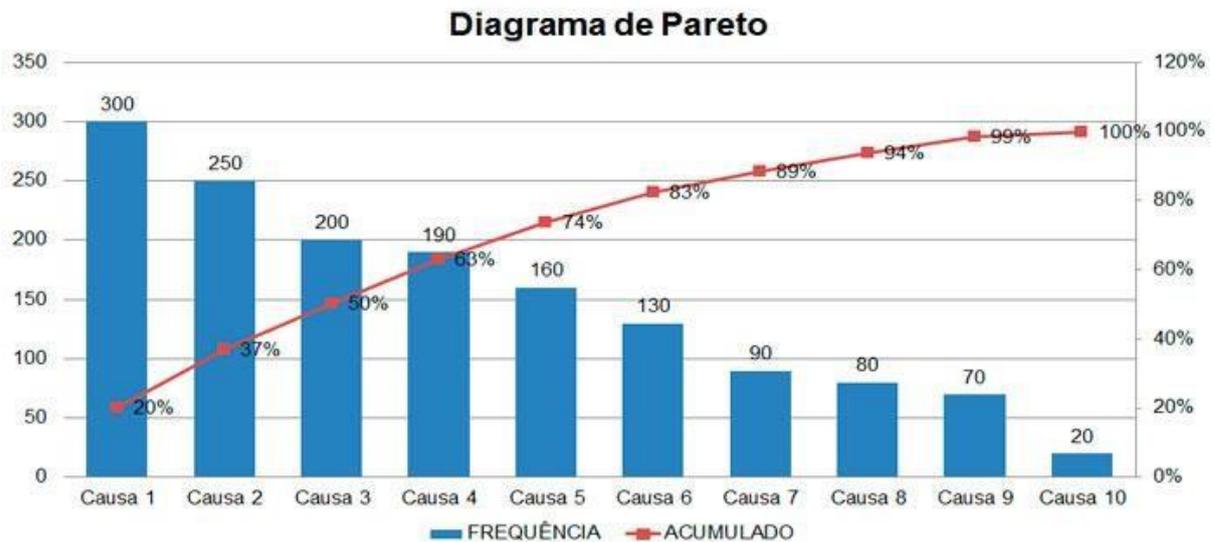
Entretanto, a folha de verificação é um formulário planejado para coletar dados e examinar os itens, com objetivo de facilitar a coleta dos dados para resolução do problema detectado.

Por sua vez, o gráfico de Pareto, também conhecido com “Diagrama de Pareto” é uma descrição gráfica onde procura identificar os itens responsáveis pela maior parcela dos problemas dentro das empresas. Essa ferramenta torna visivelmente clara a relação de ação e benefício, onde prioriza a ação que trará o melhor resultado (ARAÚJO, 2001).

Segundo Campos (2004), o Gráfico de Pareto permite determinar as prioridades dos problemas a serem resolvidos, através das frequências das ocorrências, da maior para o menor, permitindo a priorização dos problemas, existem problemas menores diante de outros mais graves. O princípio de Pareto separa os problemas de duas causas: Poucas Vitais e Muitas Triviais, em outras palavras quer dizer que, um problema possui várias causas, mas algumas na tomada de decisão dentro das empresas, permitindo a priorização dos itens mais graves para a

resolução dos problemas. O diagrama de Pareto é representado de forma gráfica de barras vertical, que permite determinar quais os problemas a resolver com mais prioridade, como pode-se ver na Figura 3.

Figura 3- Exemplo de Gráfico de Pareto

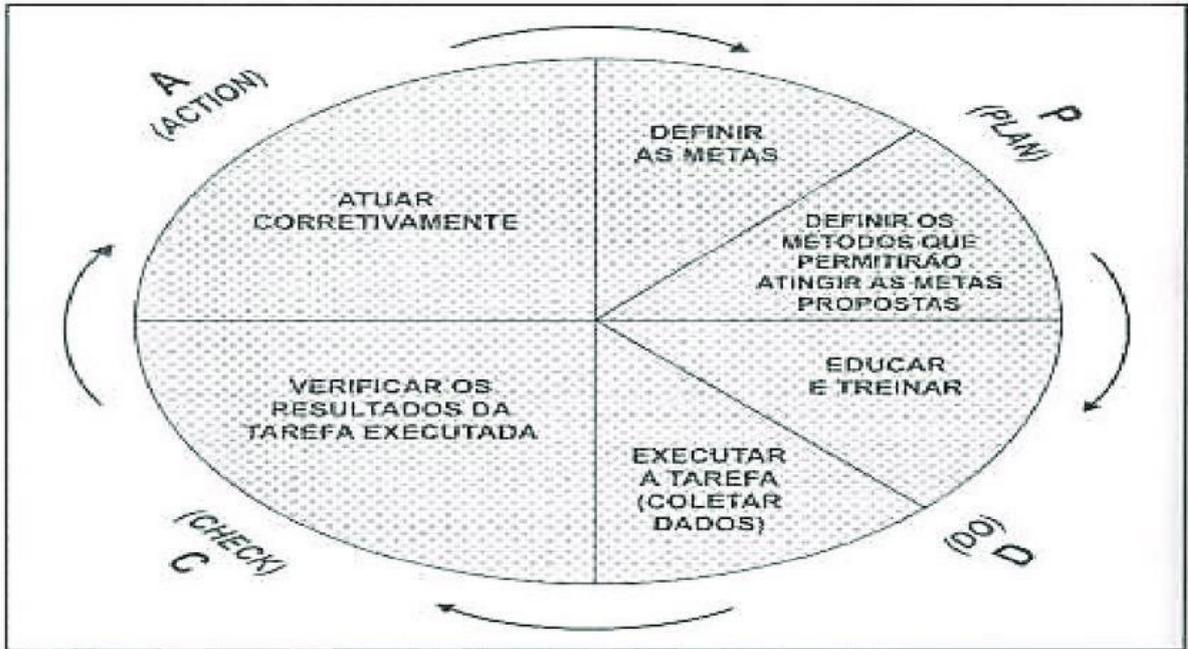


Fonte: Gestão de Segurança Privada (2021)

Portanto, a utilização do Diagrama de Pareto é uma ferramenta que auxilia na identificação dos itens mais problemáticos dentro de uma empresa, possibilitando a concentração de esforços para saná-los, isso não quer dizer que os demais problemas não são importantes, mas alguns precisam ser solucionados com maior rapidez. Essa ferramenta é de fundamental importância para ressaltar a prioridade dos problemas constantes nos processos das empresas, auxiliando na tomada de decisões (CAMPOS, 2004).

O ciclo PDCA, por sua vez, é um dos métodos mais utilizados para promover a melhoria contínua, ele consiste em uma sequência de passos utilizados para controlar os processos definidos pelas empresas. Essa ferramenta auxilia na organização dos processos de implantação e melhorias, dando uma condução para tais processos e também é utilizada no planejamento de testes, para obter informações sobre determinado processo ou projeto, antes mesmo de sua implantação ou melhoria (CAMPOS, 2004).

Figura 4 - Ciclo PDCA



Fonte: Campos (2004, p. 34)

O ciclo PDCA é considerado uma ferramenta da Gestão da Qualidade que permite de forma otimizada e contínua a análise e controle sobre os mais diversos processos existentes na empresa.

Quadro 2: Ciclo PDCA

PROCESSO	CONTROLE	AUTOR
Planejamento (Plan)	Onde se estabelece as metas, o caminho para atingir as metas propostas que geralmente são desdobradas no planejamento estratégicos	CAMPOS (2004)
Execução (Do)	Nesta etapa significa colocar o plano em prática de modo rigorosamente de acordo com o planejamento pré-estabelecido	CAMPOS (2004)
Verificação (Check)	A partir dos dados coletados na execução compara-se o resultado e as conclusões alcançadas com a meta planejada	CAMPOS (2004)
Ação (Action)	Nessa etapa tem que agir corretamente, definir quais mudanças serão feitas para que o problema não volte a acontecer	CAMPOS (2004).

Fonte: Campos (2004)

Portanto, a utilização do método PDCA tem como objetivo tornar os processos de gestão de uma empresa mais ágeis, claros e definidos e para que as empresas alcancem seus objetivos, é de fundamental importância a participação e responsabilidade de todos os membros que fazem parte da empresa, desde o planejamento estratégico, até o planejamento operacional, para que assim, todos trabalhem com a melhoria nos processos, e agregando controle de qualidade nas empresas (CAMPOS, 2004).

O Plano de Ação é uma ferramenta onde se implanta um plano com solução para eliminar as causas fundamentais de um problema detectado dentro das organizações, nessa

etapa que é realizada o planejamento e implantação das soluções e melhorias. Para fazer o uso dessa ferramenta a empresa utiliza o *brainstorming*, onde são estimuladas as ideias de um grupo de processo que se reúne para alcançar um denominador comum, a fim de gerar pensamentos inovadores que levam um determinado projeto adiante e também é utilizada a ferramenta 5W2H, que é indicado para resolver problemas ou projetos que necessitam de maior detalhamento (ARAÚJO, 2001).

Segundo Oliveira (2014), a ferramenta 5W2H visa facilitar o processo de elaboração de um projeto através de um sistema de *checklist* de fácil entendimento para os colaboradores, essa ferramenta explora as principais questões que envolvem o processo. Portanto, para uma empresa que deseja crescer de forma saudável, através de um bom planejamento, é necessária a utilização dessa ferramenta, além de ser uma prática ajuda no processo de tomada de decisões, basicamente essa ferramenta consiste em determinar as etapas do processo de melhoria.

Quadro 3: Método 5W2H

		Método dos 5W2H	
5W	<i>What</i>	O Que?	Que ação será executada?
	<i>Who</i>	Quem?	Quem irá executar/participar
	<i>Where</i>	Onde?	Onde será executada a ação?
	<i>When</i>	Quando?	Quando a ação será executada?
	<i>Why</i>	Por Quê?	Por que a ação será executada?
2H	<i>How</i>	Como?	Como será executada a ação?
	<i>How much</i>	Quanto custa?	Quanto custa para executa a ação?

Fonte: Adaptado de Marcelo Nakagawa (2014)

A ferramenta 5W2H se destaca pela simplicidade e eficiência de sua metodologia, pois ajuda a gestão da empresa a ter um maior controle de ações estratégicas que serão realizadas. Essas ferramentas são importantes para as empresas, eliminam por completo qualquer dúvida que possa surgir sobre o processo, a ausência de dúvida agiliza nas atividades a serem desenvolvidas pelos colaboradores (OLIVEIRA, 2014).

Segundo Carpinetti (2012, p. 77), a “estratificação consiste na divisão de diversos subgrupos com características distintas ou estratificação”. Dessa forma, essa ferramenta

trabalha com verificação de como as partes individuais e separadas podem afetar ou causar danos para a organização como um todo.

Por sua vez, o histograma é usado para fazer representação gráfica da frequência de eventos de um determinado processo para que as variações sejam visualizadas e compreendidas mais rápido, dessa forma, o gestor pode observar os dados e analisar como as ocorrências pode impactar nas atividades organizacionais (CARVALHO et al., 2012).

Os diagramas de dispersão também são uma ferramenta gráfica para fazer o controle da qualidade. De acordo com Carpinetti (2012), os diagramas de dispersão são comumente utilizados para relacionar a causa e o efeito. Ou seja, se ocorrer algum problema no processo que irá interferir na qualidade do bem ou serviço, deve-se procurar a causa que gerou esse problema para que não se repita mais.

Uma ferramenta que auxilia no monitoramento dos processos ligados à qualidade são os gráficos de controle, eles servem para identificar causas especiais que podem gerar problemas ou impactar de forma negativa no futuro, e fazer a eliminação dos mesmos o quanto antes, visando otimizar o desempenho da qualidade (COSTA; EPPRECHT; CARPINETTI, 2012).

No Quadro 4, pode-se verificar a principal função e objetivo das ferramentas de qualidade que foram abordadas anteriormente, o quadro é uma representação resumida que engloba todas as ferramentas da qualidade que podem ser utilizadas dentro de uma empresa.

Quadro 4: Resumo de ferramentas de gestão da qualidade.

FERRAMENTA	FUNÇÃO
Diagrama de causa e efeito (ARAÚJO, 2001)	Identificar a causa fundamental de um problema que acontece em determinado processo.
Folha de verificação (RESENDE, 2014)	Registrar dados e informações de maneira simples e organizadas de casos específicos.
Diagrama de Pareto (ARAÚJO, 2001)	Representar graficamente a frequências de ocorrências de problemas, para analisar e resolver para que não causem mais danos no futuro.
Ciclo PDCA (CAMPOS, 2004)	Promover a análise e o controle de maneira otimizada o andamento da produção, auxiliando no processo de informação.
Plano de Ação (5W2H) (NAKAGAWA, 2014)	Implantação de um plano que possibilita a empresa tomar medidas de controle para ajudar a solucionar um determinado problema.
Estratificação (CARPINETTI, 2012)	Evitar que as informações sejam tratadas de forma generalizada, abordando os dados individualmente e separadamente.
Histograma (CARVALHO, et al, 2012)	Coletar informações sobre eventos isolados, podendo identificar a causa o mais rápido possível para não causar problemas maiores
Gráficos de Dispersão (CARPINETTI, 2012)	Relacionar a causa e efeito de um problema específico durante o processo e como o mesmo pode interferir na operação.
Gráficos de Controle (CARPINETTI, 2012)	Monitorar a produção ou a operação para identificar causas especiais que possam trazer resultados negativos e mau desempenho no procedimento.

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Araújo, 2001; Campos, 2004; Nagakawa, 2014; Carpinetti 2012; Carvalho et al., 2012

3 METODOLOGIA

Metodologia, segundo Gerhardt e Souza (2009, p. 11), “significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica”. Dessa forma, compreende-se que, a metodologia é o instrumento que ilumina as atividades e os procedimentos a serem executados durante a investigação científica, ou seja, é a metodologia que racionaliza os processos e os direcionam para um objetivo determinado.

Nesse sentido, Silveira e Córdoba (2009, p. 31), enfatizam que “a pesquisa é a atividade nuclear da Ciência. Ela possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar”. Entretanto, conforme os autores, para a realização de uma investigação científica, é fundamental compreender que as pesquisas podem ser identificadas quanto à sua abordagem, sua natureza, seus objetivos e seus procedimentos.

Quanto à abordagem, a pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa, quanto a natureza, pode ser básica ou aplicada, quanto aos objetivos, pode ser exploratória, descritivas e explicativas e quanto aos procedimentos, podem ser experimental, bibliográfica, documental, de campo, ex-pos-facto, levantamento, survey, estudo de caso, participante, ação, etnográfica e etnomedológica (SILVEIRA E CÓRDOBA, 2009).

Segundo Richardson (1999, p. 79), “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. Neste sentido, a pesquisa qualitativa define a abordagem do problema formulado, visando a checagem das causas atribuídas a um problema específico que está presente em determinado campo.

Para Oliveira (2002, p. 155) “o método quantitativo é muito usado em pesquisas nos campos social, de opinião, de comunicação, administrativo entre outros, tendo sempre a precisão dos resultados, para não acontecer enganos e distorções na apresentação dos dados”. Com base no método quantitativo, as pesquisas apresentam resultados concretos e precisos que podem ser usados como forma de análise para a verificação ou servem como embasamento para outro tipo de pesquisa a ser desenvolvida.

Nesse sentido, em função da abordagem, natureza, objetivos e procedimentos, o presente trabalho é uma pesquisa qualitativa e quantitativa, aplicada, exploratória e estudo de caso. Para sua realização, foi elaborado um questionário com 14 questões, sendo 4 qualificadores e 10 objetivas. O questionário foi elaborado através do *Google Forms* e aplicado por cálculo amostral via *WhatsApp* junto a 40 colaboradores da empresa KJP LOGISTICS. A

coleta de dados foi realizada no período de 10/05/2021 a 17/05/2021, sendo que o colaborador podia acessar o *link* do questionário de qualquer lugar, desde que pudesse utilizar computador, smartphone com acesso a internet após o expediente. Os resultados e as discussões da pesquisa serão apresentados no capítulo a seguir.

4 A KJP LOGISTICS

4.1 História

A KJP Logistics (KJP), foi fundada no Rio de Janeiro em 2010, a partir de uma avaliação para atendimento de uma antiga demanda do mercado por serviços especializados em logística de manutenção, reparo e operação. É a única operadora logística brasileira especializada em serviços voltados para indústrias com elevado parque de equipamentos, grande movimentação financeira em peças sobressalentes e que oferece solução inovadora em planejamento, gestão e controle de estoque de peças, geração de caixa associada à redução de custos e estoque, serviços para toda a cadeia de suprimentos destes materiais e, atualmente, presente em diversas cidades de 11 estados (KJP, 2021).

A empresa pretende se consolidar como a maior e melhor empresa de operações e planejamento de estoques de peças KJP no Brasil, com presença expressiva na América do Sul, visando entrega de valor real, sustentável e de inovação para melhor servir seus clientes. Para alcançar tal conquista, pretende escolher talentos que valorizam a segurança, honestidade, transparência, comprometimento, disciplina e ética, variáveis estas, que estão no DNA da empresa. Além disso, tem compromisso com as leis e regulamentos em vigor, bem como, com seu programa de integridade, valores, princípios, governança e código de conduta (KJP, 2021).

A empresa quer ser reconhecida e busca sempre construir relacionamentos duradouros com seus clientes através de uma oferta diferenciada de serviços e de um desdobramento de diretrizes estratégicas de forma a atender às necessidades e expectativas de todos aqueles aos quais presta serviços. Tem como desafio permanente crescer de forma consistente, transparente e sustentável, o que implica em jamais abrir mão da ética e da integridade (KJP, 2021).

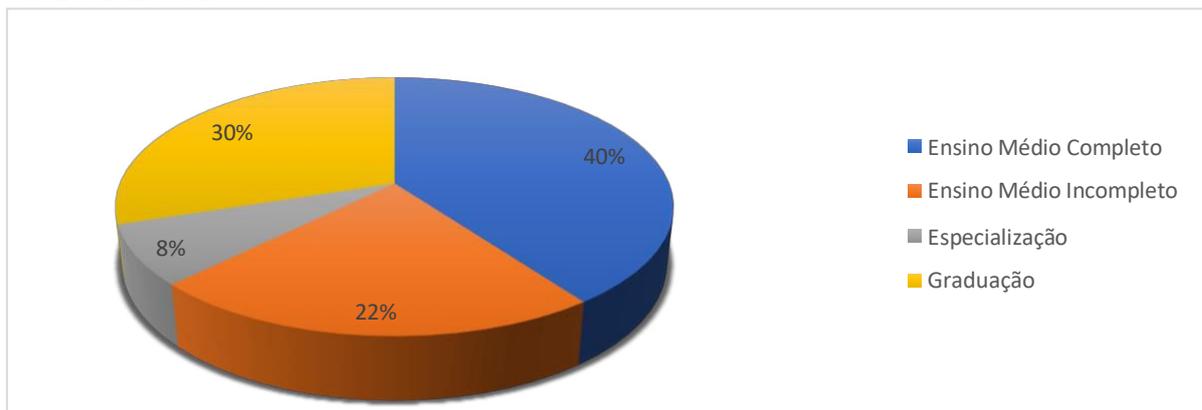
A empresa é a representante exclusiva no Brasil, do *software Oniqua Analytics Solution* (OAS), que é uma parte essencial de sua oferta de serviços. É um abrangente sistema de soluções em otimização de estoque KJP, inclui o que é preciso para limpar e padronizar dados

de materiais e tornar mais eficientes a manutenção e as atividades de cadeia de abastecimento para reduzir custos e riscos de produção, além de melhorar o desempenho e otimizar o capital empregado a curto prazo (KJP, 2021).

4.2 Resultados e Discussões

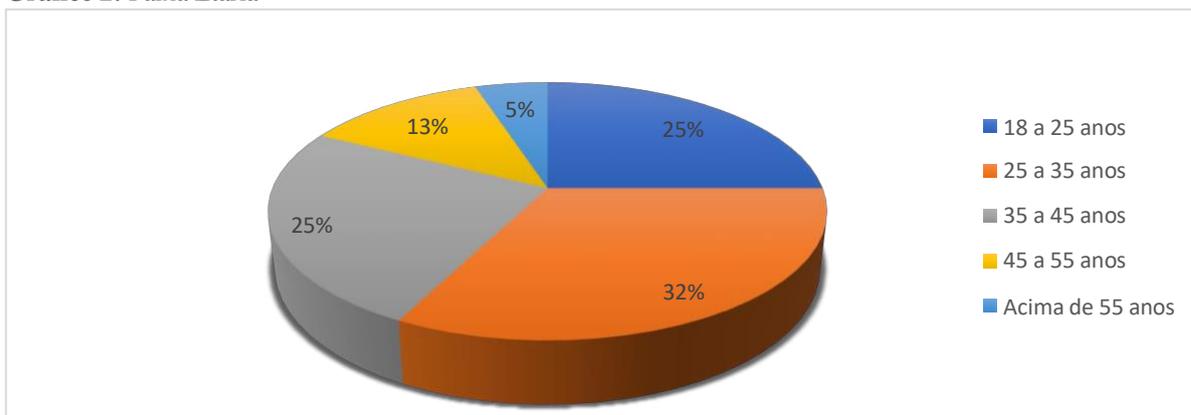
Essa pesquisa ocorreu através do Google Formulários entre os dias 10 de maio de 2021, a 17 de maio de 2021, com a aplicação de um questionário contendo 14 (quatorze) perguntas, sendo 4(quatro) qualificadoras e 10(dez) objetivas. O questionário foi aplicado junto a 40 funcionários da KJP Logistics, os resultados obtidos e as discussões serão apresentadas nos gráficos a seguir.

Gráfico 1: Escolaridade



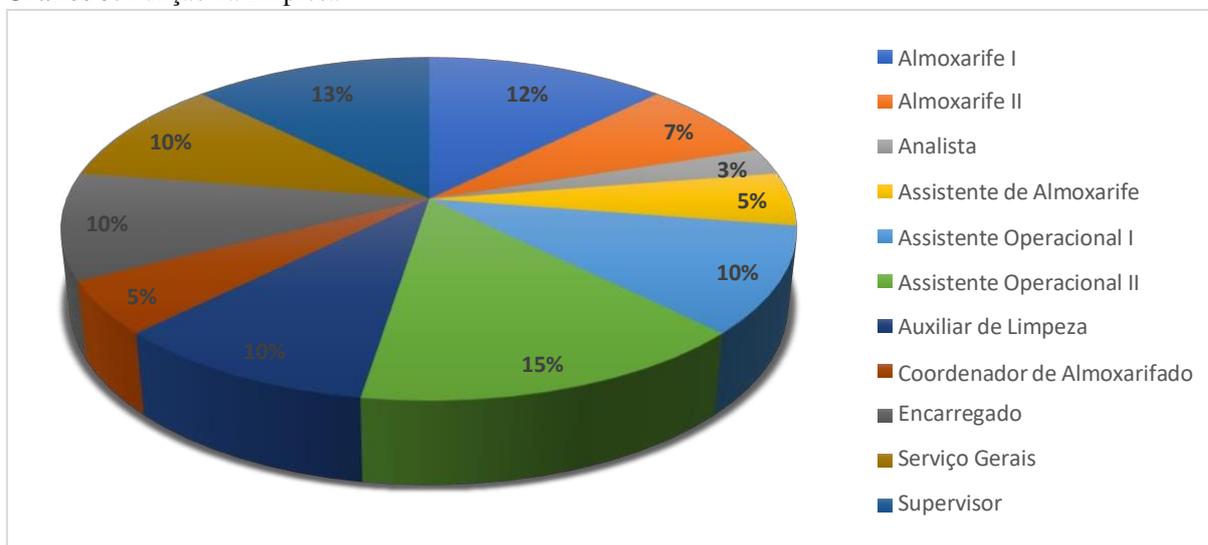
Fonte: Primária (2021)

A questão 1 perguntou-se sobre a escolaridade das pessoas que trabalham na KJP Logistics. O resultado, conforme o Gráfico 1, demonstra que 40% dos colaboradores da empresa possuem ensino médio completo, 30% são graduados, 22% tem somente ensino médio e, por fim, apenas 8% dos profissionais da organização tem especialização. Sendo assim, percebe-se que a empresa é composta em sua grande maioria por colaboradores que possuem ensino médio completo e graduação.

Gráfico 2: Faixa Etária

Fonte: Primária (2021)

A questão 2 perguntou sobre a faixa etária das pessoas que trabalham na empresa KJP Logistics. O resultado, conforme o Gráfico 2, aponta que 32% tem entre 25 e 35 anos de idade, 25% tem entre 18 e 25 anos, 25% tem entre 35 a 45 anos, 13% tem entre 45 e 55 anos e 5% tem acima de 55 anos. Conforme o resultado, pode-se afirmar que 82% dos colaboradores da empresa tem menos de 45 anos, ou seja, é um grupo formado por pessoas jovens e de meia idade, dados que podem contribuir para a longevidade da empresa.

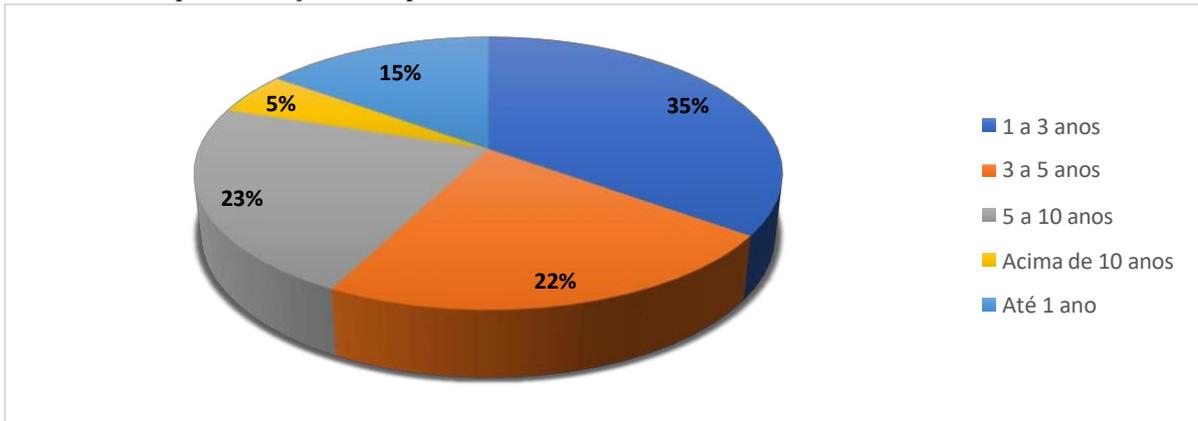
Gráfico 3: Função na Empresa

Fonte: Primária (2021)

A questão 3 perguntou sobre a formação dos colaboradores da KJP Logistics. O resultado, conforme Gráfico 3, expõe que dos trabalhadores da empresa, 15% atuam na função de assistente operacional II, 13% atual na função de supervisor, 12% atuam na função de almojarife I, 10% atuam na função de assistente operacional I, 10% atuam na função de encarregado, 10% atuam na função de serviços gerais, 10% atuam como auxiliar de limpeza,

7% atuam na função de almoxarife II, 5% atuam na função de coordenador de almoxarifado e 5% atuam na função de assistente de almoxarife, e 3% dos trabalhadores desempenham a função de analista. O Gráfico 3, descreve que 72% dos colaboradores ocupam cargo de nível operacional, 28% das demais funções são de liderança. A empresa tem um modelo de gestão bem centralizado, é o que pode-se afirmar.

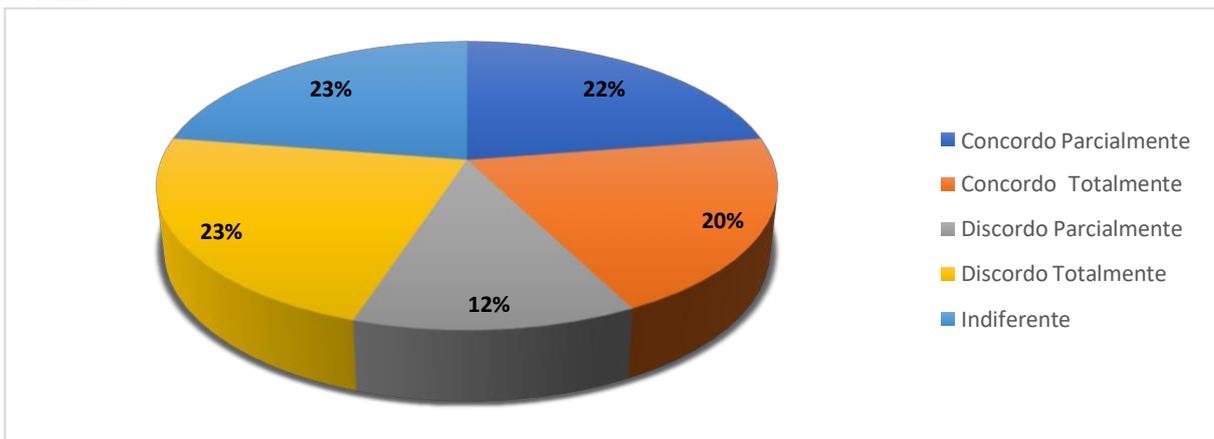
Gráfico 4: Tempo de Atuação na Empresa



Fonte: Primária (2021)

A questão 4 perguntou sobre o tempo de empresa dos colaboradores KJP Logistics. O resultado, conforme o gráfico 4, demonstra que 35% atuam de 1 a 3 anos, 23% atuam de 3 a 5 anos, 22% atuam de 5 a 10 anos, 15% tem até 1 ano de empresa e 5% tem acima de 10 anos de atuação na empresa. Dessa forma, compreende-se que, o quadro de funcionários da empresa é formado em sua grande maioria (63%), por colaboradores que atuam a menos de 3 anos na KJP, ou seja, pouco tempo de serviço, o que pode indicar que, muitos podem buscar crescimento profissional na empresa.

Gráfico 5: Para identificar as causas de um determinado problema nas operações, a empresa utiliza o Diagrama de Ishikawa?

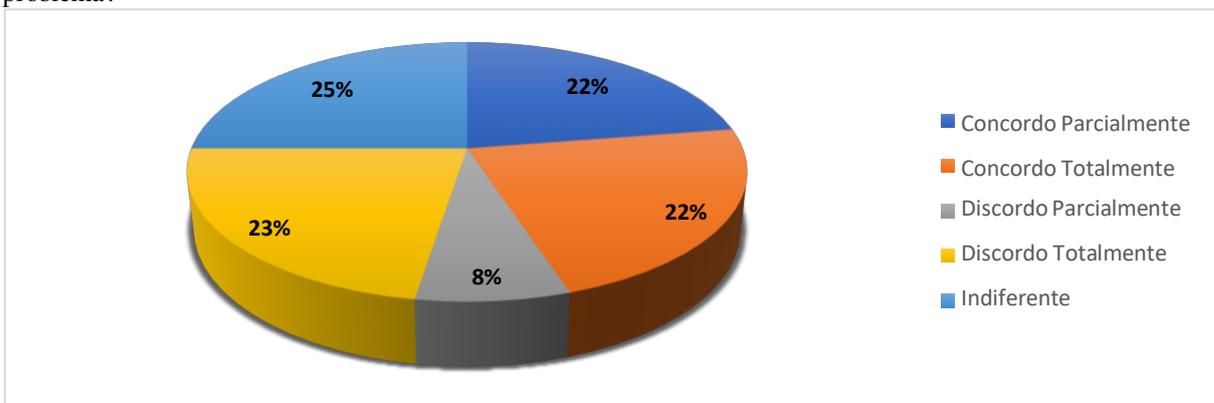


Fonte: Primária (2021)

A questão 5 perguntou se para identificar as causas de um determinado problema nas operações a empresa utiliza o Diagrama de Ishikawa. O resultado, conforme o Gráfico 5, aponta que 23% discordam totalmente, 12 % discordam parcialmente, 23% são indiferentes, 20% concordam totalmente e 22% concordo parcialmente. O gráfico demonstra que muitos funcionários não tem conhecimento do que se trata a ferramenta ou para que ela é utilizada e de que forma pode auxiliar na identificação de um problema.

O resultado está em desacordo com Araújo (2001), pois, para o autor o método do diagrama de causa e efeito ajuda as organizações a identificarem a causa fundamental de um problema, bem como, aonde ele ocorreu em determinado processo. Sendo assim, pode-se dizer que a empresa não utiliza o diagrama de causa e efeito, ressalta-se através do resultado, que 58% não tem o conhecimento da ferramenta para identificar problemas ocorridos em suas operações, ou seja, é bem provável que não trabalhe focado em identificar os problemas.

Gráfico 6: O Diagrama de Ishikawa produz os resultados esperados pela empresa em relação a identificação do problema?



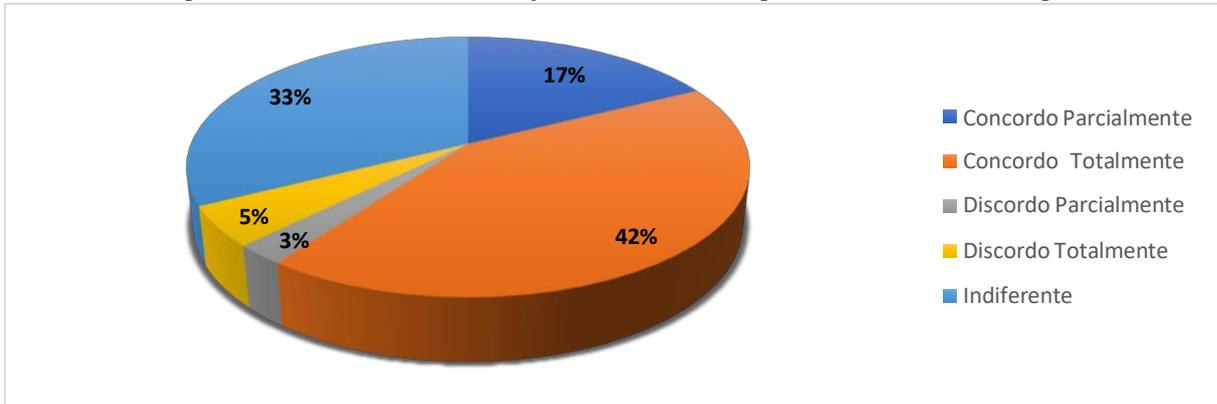
Fonte: Primária (2021)

A questão 6 perguntou se o diagrama de Ishikawa produz os resultados esperados pela empresa em relação a identificação do problema. O resultado, conforme o gráfico 6, demonstra que 25% são indiferentes, 23% discordam totalmente, 8% discordam parcialmente, 22% concordam totalmente e 22% concordam parcialmente. Frente ao resultado dos 44% que concordam total ou parcialmente de que o diagrama produz resultados esperados, pode-se dizer que o digrama Ishikawa pode estar sendo utilizado, bem como, produzindo resultados esperados e ser um dos fatores preponderante no processo de identificação do problema.

Contudo, tem-se também que,os que discordam total e parcialmente, somados com os indiferentes indica que 56% dos funcionários não sabem da ferramenta ou não concordam que sua utilização produza resultados esperados. Dessa forma, de acordo de Silveira (2012), pode-

se afirmar que os trabalhadores da empresa não utilizam a ferramenta, ou seja, esse resultado representa o oposto ao que foi mencionado pelo autor, quando abordou que a utilização dessa ferramenta produz resultados esperados para a empresa.

Gráfico 7: A empresa utiliza a Folha de Verificação como ferramenta para coletar dados em tempo real?

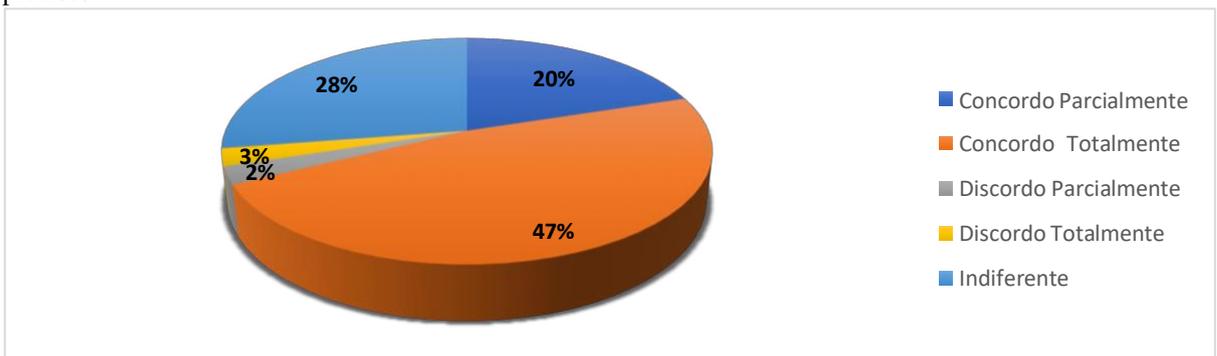


Fonte: Primária (2021)

A questão 7 perguntou se a empresa utiliza a Folha de Verificação como ferramenta para coletar dados em tempo real. O resultado, conforme demonstra o Gráfico 7, aponta que 42% concordam totalmente, 17% concordam parcialmente, 33% indiferentes, 5% discordam totalmente e 3% discordam parcialmente. Dessa forma, pode-se afirmar que, somados os que concordam total e parcialmente, 59% indicam que a empresa utiliza a ferramenta da qualidade Folha de Verificação para coletar dados em tempo real.

O resultado do gráfico está de acordo com Resende (2014), que indica a Folha de Verificação para a organização controlar melhor sua rotina de operações. Contudo, em função de 41% terem respondidos como indiferentes e discordam total ou parcialmente, merece uma atenção especial por parte da empresa, ou seja, algo precisa ser feito para que esse percentual de indiferentes e discordantes diminuam.

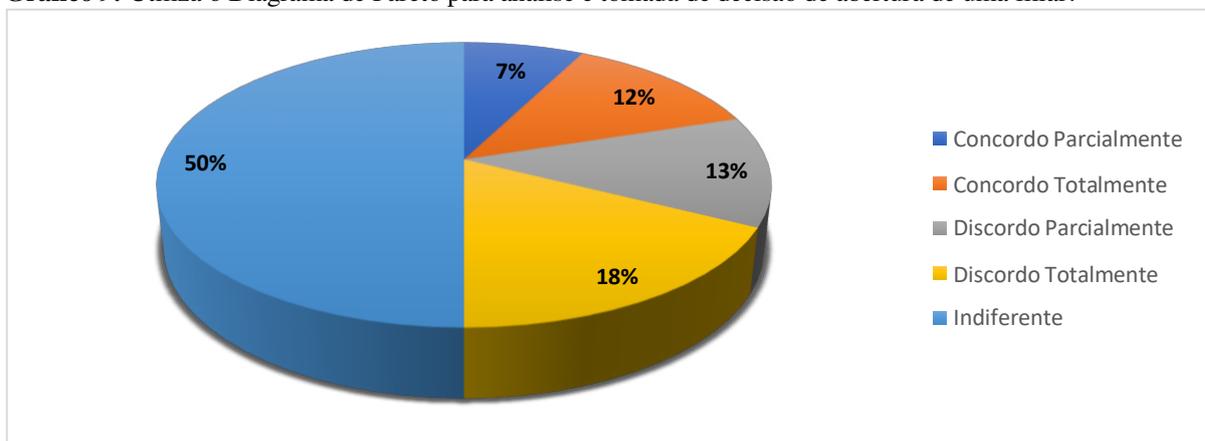
Gráfico 8: A Ferramenta folha de verificação ajuda a organização a economizar tempo e resultado mais rápidos e precisos?



Fonte: Primária (2021)

A questão 8 perguntou se a ferramenta Folha de Verificação ajuda a organização a economizar tempo e resultados mais rápidos e precisos. O resultado, conforme Gráfico 8, demonstra que dos colaboradores 47% concordam totalmente, 20% concordam parcialmente, 28% são indiferentes, 3% discordam totalmente e 2% discordam parcialmente. O resultado reflete em Araújo (2001), quando abordou que a folha de verificação economiza tempo e evita retrabalho. Conforme o resultado, pode-se dizer que para 67% a empresa utiliza a ferramenta e que ela produz resultado e ajuda a mesma a organizar e monitorar os dados da empresa, colocando a organização em conformidade com a abordagem do autor.

Gráfico 9: Utiliza o Diagrama de Pareto para análise e tomada de decisão de abertura de uma filial?

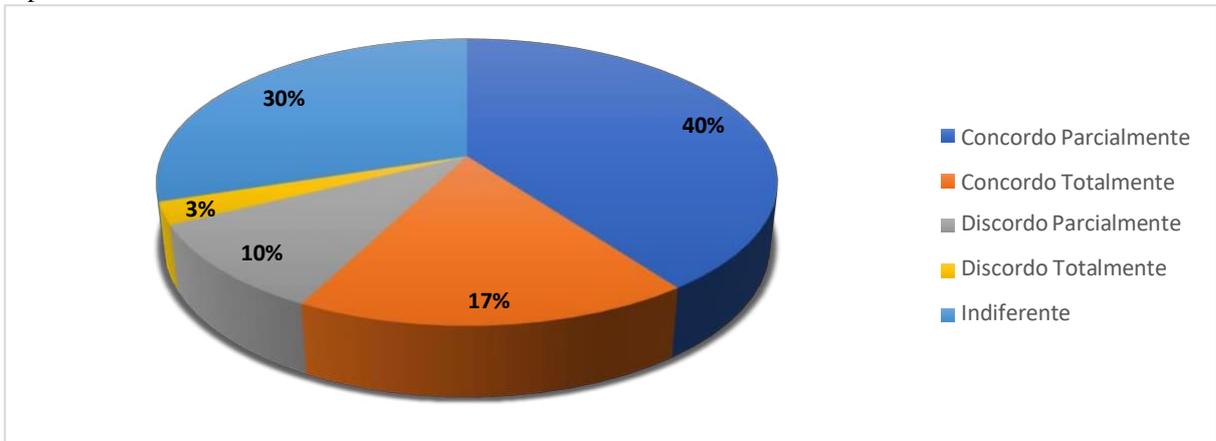


Fonte: Primária (2021)

A questão 9 perguntou se a empresa utiliza o diagrama de Pareto para análise e tomada de decisão na abertura de uma filial. O resultado, conforme o Gráfico 9, aponta que 50% são indiferentes, 18% discorda totalmente, 13% discordo parcialmente, 12% concordo parcialmente e apenas 7% concorda totalmente. Destaca-se que os indiferentes são maioria, indicando desconhecimento sobre o procedimento.

Conforme Campos (2004), o Diagrama de Pareto é utilizado para separar os problemas de suas causas. Ainda segundo o autor, respostas para essa ferramenta como as do Gráfico 9, são muito comuns nas empresas, pois, os funcionários não interferem, ou não participam da tomada de decisão da empresa. Assim, considerando os que concordam parcialmente (12%) mais os que concordam totalmente (7%), pode-se afirmar que minoria sabe da existência da ferramenta, o que indica que a empresa não utiliza essa ferramenta de gestão da qualidade, tampouco, tem conhecimento dos benefícios de aumentar seus resultados com a colaboração dos funcionários.

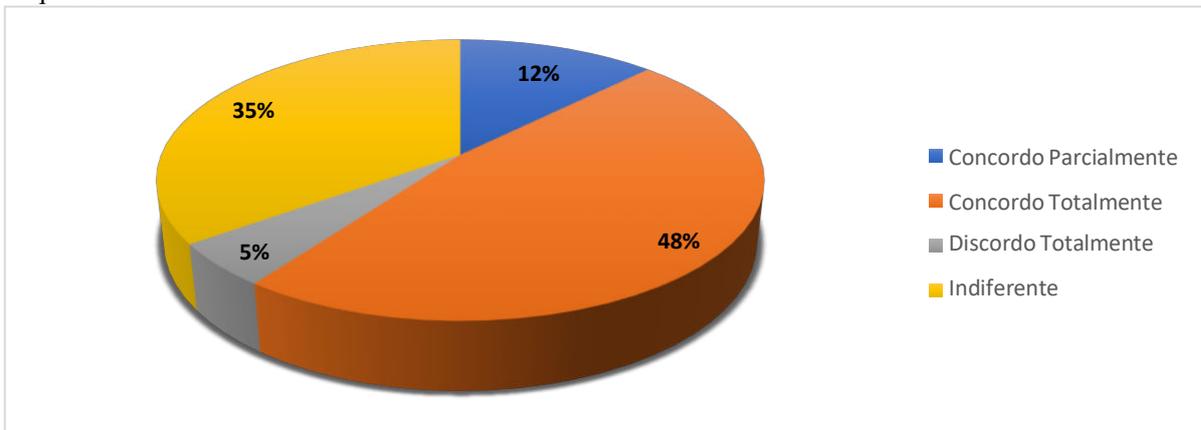
Gráfico 10: Com base na estratificação de dados, a empresa tem conseguido resolver problemas dos departamentos?



Fonte: Primária (2021)

A questão 10 perguntou se com base na estratificação de dados, a empresa tem conseguido resolver problemas dos departamentos. O resultado conforme o Gráfico 10, demonstra que 40% concordam parcialmente, 17% concordam totalmente, 30% são indiferentes, 10% discordam parcialmente e 3% discordam totalmente. Ou seja, considerando a soma dos que concordam parcial e totalmente (57%), pode-se afirmar que a empresa utiliza a ferramenta de estratificação de dados para resolver e corrigir os problemas departamentais. O resultado da maioria, reflete em Carpinetti (2012), quando abordou que a empresa deve usar a estratificação para identificar fatores que podem afetar suas operações.

Gráfico 11: A empresa utiliza o Gráfico de Dispersão para analisar os impactos dos eventos com pouca frequência?



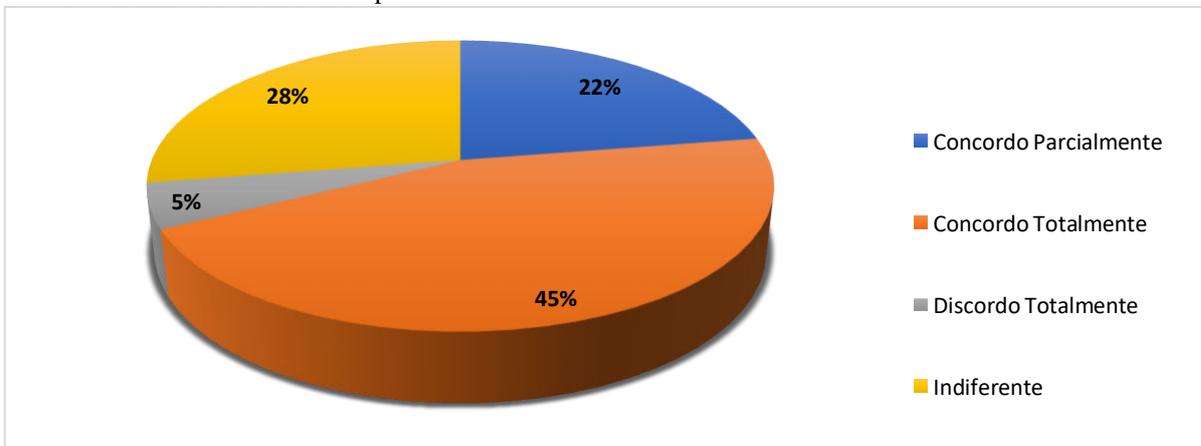
Fonte: Primária (2021)

A questão 11 perguntou se a empresa utiliza o gráfico de dispersão para analisar os impactos dos eventos com pouca frequência. O resultado, conforme o Gráfico 11, demonstra

que 48% concordam totalmente, 12% concordam parcialmente, 35% são indiferentes e somente 5% discordam totalmente, por tanto, não houve discordância parcial. De acordo com Carpinetti (2012), o diagrama de dispersão é utilizado para encontrar as causas de problemas isolados.

Dessa forma, considerando a somatória dos que concordam parcialmente e concordam totalmente (60%), pode-se dizer que o gráfico de dispersão é uma das ferramentas de gestão de qualidade que a empresa utiliza, o que possibilita à mesma a resolução de problemas que tem pouca frequência mas, que geram alguns impactos nas operações da empresa, ou seja, são impactos menores que podem causar eventos maiores.

Gráfico 12: O Gráfico de Controle tem o papel de verificar se o processo está dentro do padrão estabelecido e diminuir retrabalho e custos na empresa?

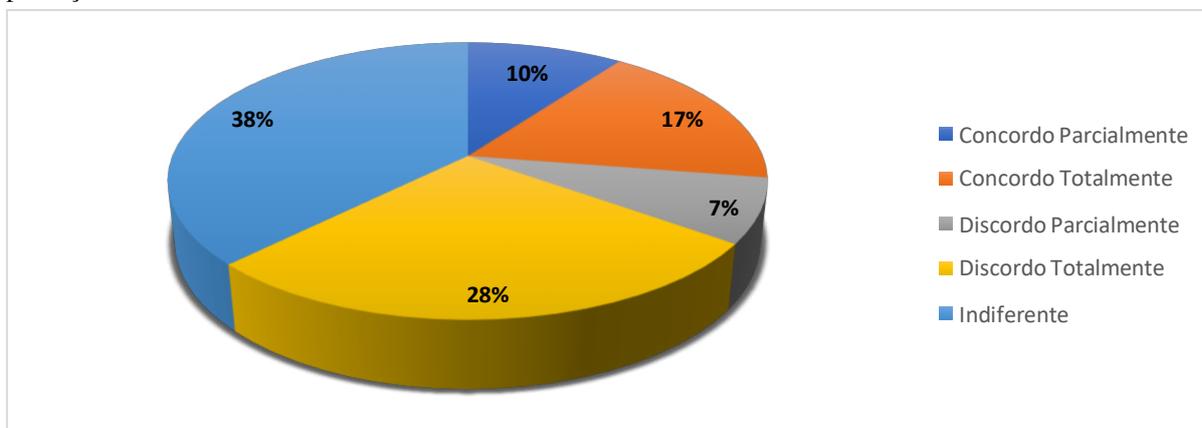


Fonte: Primária (2021)

A questão 12 perguntou se na empresa o Gráfico de Controle tem o papel de verificar se o processo está dentro do padrão estabelecido e diminuir retrabalho e custos na empresa. O resultado, conforme o Gráfico 12, aponta que 45% concordam totalmente, 22% concordam parcialmente, 28% são indiferentes e 5% discordam totalmente, por tanto, não houve discordância parcial.

O resultado do Gráfico 12, demonstra que 67% concordam parcialmente e totalmente, que a ferramenta gráfico de controle examina se o processo está dentro do padrão estabelecido pela empresa. Assim, pode-se dizer que o resultado está de acordo com Costa, Epprecht e Carpinetti (2012), pois defenderam a utilização dessa ferramenta para resolver problemas menores no presente, para não se tornarem problemas maiores no futuro. Entende-se que, na empresa a ferramenta pode contribuir na resolução de problemas do presente, para que não influenciem na geração de resultados negativos no futuro.

Gráfico 13: A empresa utiliza Histograma para avaliar e compilar informações sobre os procedimentos internos e produção de resultados melhores?

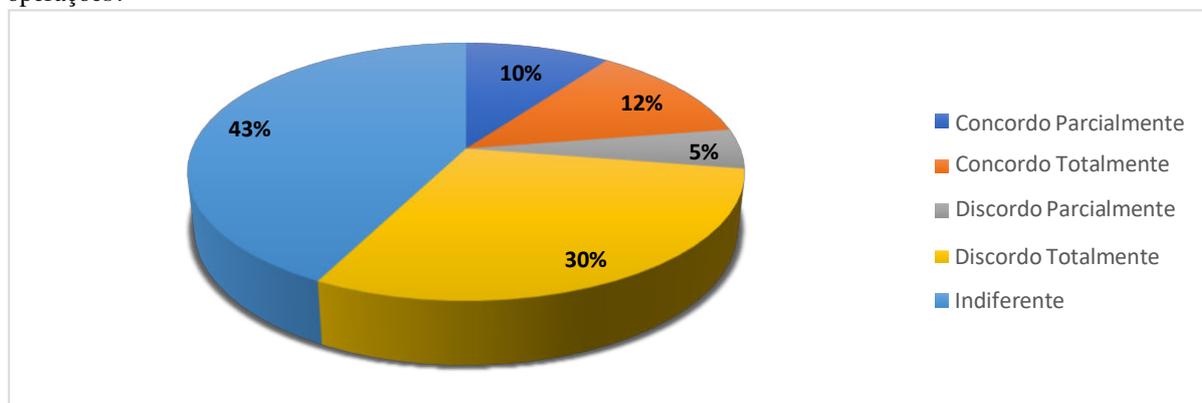


Fonte: Primária (2021)

A questão 13 perguntou se a empresa utiliza histograma para avaliar e compilar informações sobre os procedimentos internos e produção de resultados melhores. O resultado, conforme o Gráfico 13, demonstra que 38% são indiferentes, 28% discordam totalmente, 7% discordam parcialmente, 17% concordam totalmente e 10% concordam parcialmente. Ou seja, a maioria (73%), são indiferentes e discordam totalmente ou parcialmente que a empresa não utiliza o histograma.

Nesse caso, pode-se afirmar que a empresa tem que colocar o histograma como prioridade para que não surjam problemas maiores em seus procesos. Para Carvalho et al., (2012), o histograma nada mais é que uma representação gráfica dos problemas ocorridos para que sejam melhor visualizados e resolvidos. Entretanto, na empresa discorda-se dos autores mencionados e não usam a ferramenta para ter um melhor vislumbre de suas dificuldades.

Gráfico 14: A empresa considera os dados coletados pelo Histograma para implantar melhorias em suas operações?



Fonte: Primária (2021)

A questão 14 perguntou se a empresa considera os dados coletados pelo Histograma para implantar melhorias em suas operações. O resultado, conforme o Gráfico 14, aponta que 43% são indiferentes, 30% discordam totalmente, 5% discordam parcialmente, 12% concordam totalmente e 10% concordam parcialmente, ou seja, a maioria (78%), são indiferentes e discordam total e parcialmente.

O resultado demonstra que o histograma não é uma ferramenta utilizada pelos colaboradores da empresa e, portanto, não contribui na resolução de problemas ligados a processos que apresentam ocorrências, variações de dados e que podem ocasionar uma problemática para a organização. Tal resultado está em desacordo com Carvalho et al., (2012), que recomenda a utilização do histograma para uma melhor visualização dos problemas.

Segundo o resultado geral da pesquisa, pode-se descrever que a empresa tem conhecimento e utiliza a folha de verificação, a estratificação de dados, o gráfico de dispersão, e o gráfico de controle como ferramentas para fazer gestão da qualidade, ou seja, ficou demonstrado que a empresa não utilizam todas, pois, seus colaboradores não tem conhecimento de sua aplicação ou não tem habilidade para aplicá-la.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho discutiu as ferramentas de gestão da qualidade no contexto das organizações alocados no setor de serviços da logística de transportes, para seu desenvolvimento estudou sobre a logística e as ferramentas de gestão da qualidade no referencial teórico disponível. Para realizar a pesquisa qualitativa e quantitativa, tendo o estudo de caso como procedimento para coleta de dados, construiu os fundamentos lógicos pertinentes. Nesse sentido, levantou dados na empresa KJP Logistics de Goiânia para, a partir da análise dos dados coletados, identificar e descrever as ferramentas de gestão da qualidade utilizadas pela empresa.

Conforme demonstrado nos resultados dos Gráficos 5 e 6, a empresa não faz uso da ferramenta de gestão da qualidade Digrama de Ishikawa, pois, muitos colaboradores discordaram do questionamento. Em relação aos Gráficos 7 e 8, os trabalhadores concordaram que a organização utiliza a ferramenta Folha de Verificação para diminuir o retrabalho e auxiliar na tomada de decisão. Já em relação ao Gráfico 10, o resultado demonstrou que a empresa utiliza a ferramenta de estratificação de dados para resolver problemas departamentais e, por fim, o Gráfico 11, demonstrou que a organização utiliza o gráfico de dispersão para evitar problemas maiores futuramente.

Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois identificou a aplicação de ferramentas de gestão da qualidade na prestação de serviços de transportes logísticos, inclusive com a descrição das ferramentas que a KJP Logistics utiliza em suas operações. Contudo, a pesquisa identificou também que, a empresa não utiliza um conjunto de ferramentas da gestão da qualidade, ou seja, a gestão da qualidade da empresa possui falhas, que podem estar causando problemas nos departamentos e serviços logísticos, devendo ser corrigidas.

Além disso, é necessário levar em consideração a escolaridade e o tempo de atuação dos funcionários na KJP Logistics, pois essa situação pode justificar a falta de conhecimento das ferramentas por parte dos envolvidos na pesquisa. Por outro lado, compreende-se que a empresa necessita de mais ferramentas de gestão da qualidade para auxiliar no controle de suas operações, na solução de problemas e na tomada de decisão, para obterem melhores resultados de forma geral.

Importante destacar que a gestão da qualidade é uma exigência dos clientes mas, deve ser um objetivo da organização em função da competitividade do mercado atual, devendo a empresa fazer tudo com extrema qualidade, seja na produção de bens ou nas operações de serviços. A qualidade é uma obrigação para a empresa e se ela quer ser reconhecida tanto nacional e internacionalmente no mundo, é recomendável sempre estar inovando seus processos, desenvolvendo novos produtos e serviços. Dessa forma, considerando as limitações dessa pesquisa, recomenda-se estudos mais ampliados a respeito da utilização das ferramentas de gestão da qualidade no setor de logística de transportes.

Ademais, considerando o resultado geral da pesquisa, recomenda-se que a KJP Logísticas solucione os problemas da gestão da qualidade, adquira novas ferramentas para serem integradas na organização como um todo, pois, foi identificado que a maioria dos funcionários desconheciam parte das ferramentas perguntadas. Recomenda-se ainda que a empresa implante um processo de treinamento profissional aos colaboradores envolvidos nas operações, para que os mesmos possam distinguir as ferramentas e suas funções na empresa, contribuindo na melhoria na resolução de problemas, redução de custos e monitoramento mais eficaz de suas atividades.

REFERÊNCIAS

ABNT. **Representante oficial da ISO no Brasil!**. 2021. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/noticias/7128-abnt-representante-oficial-da-iso-no-brasil>. Acesso em: 30 mar. 2021.

- ARAÚJO, Luís César G. de. **Tecnologias de Gestão Organizacional**. Atlas, 2001.
- ABNT - ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **NBR ISO 8402**: Gestão da Qualidade Total. Rio de Janeiro, 1994.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- CAMPOS, Vicente F. **Qualidade Total** - padronização de empresas, QFCO, Minas Gerais.1992.
- CAMPOS, Vicente F. **TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. QFCO, Belo Horizonte. 1992.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Controle da Qualidade Total (estilo japonês)**. Nova Lima: INDG Tecnologias e Serviços Ltda. 2004.
- CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C.; GEROLAMO, M. C. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008**. 2ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008
- CARPINETTI, Luiz C. R. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008**: princípios e requisitos. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CAVALVANTE, Heloisa da Silva, et al., Uma breve análise sobre a evolução da logística. In: XVI SEGET. **Anais...** Faculdades Dom Bosco, 2019. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos19/23728201.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.
- CARVALHO, M. M. et al., **Gestão da qualidade**: teoria e casos. 2 ed. Elsevier: ABEPRO, 2012.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração**. São Paulo: Elsevier,2010.
- COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. **Controle estatístico de qualidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DIAS, Patrícia dos Santos Machado; OLIVEIRA, Weuver Xavier de. **Gestão da Qualidade Total**. Universidade Estadual de Goiás (UEG). Goiás. 2017.
- FUJIMOTO, Daniele Yoto. **A importância das ferramentas da qualidade nas indústrias**. Rio de Janeiro. 2017.
- GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA. **Diagrama ou Gráfico de Pareto**: Ferramenta da Gestão da Qualidade. 2021. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/diagrama-ou-grafico-de-pareto-conceito>. Acesso em: 30 abr. 2021.
- GIMENEZ, Douglas Rodrigues. **Modelo de gestão estratégica da qualidade para avaliar o impacto da imagem da marca na qualidade percebida pelo consumidor em empresas prestadoras de serviços**. 2012. Tese de Doutorado. Unoversidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, SC, 2012.

HOFFMAN, K. D. e BATESON, J. E. G. **Princípios de marketing de serviços**: conceitos, estratégias e casos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. 1.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ISHIKAWA, K. **TQC - Total Quality Control**: estratégia e administração da qualidade. IMC, São Paulo, 1986

MARINHO, M. C; SILVA, T. S; AYRES, M. A. C. Gestão em Logística e o uso da Tecnologia na Empresa. **Revista Humanidades e Inovação**. Tocantins: v.6, n.12. p. 8-14. set. 2019.

MARTINELLI, Fernando Baracho. **Gestão da Qualidade Total**. 2009.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al., **Gestão da Qualidade**. 8ª ed. Rio de Janeiro: FGV Management, FGV.2008.

MELO, Carlos Henrique Pereira. **ISO 9001: 2008**: Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2009.

NAKAGAWA, M. **5W2H**: plano de ação para empreendedores. 2014.

NETO, U. J. S; SANTANA, L. C. Logística e serviço ao cliente como estratégia competitiva. **Revista de Iniciação Científica**. Bahia. v. 02, n. 02, p. 97-111. jun. 2015.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Rafael Rez. **5w2h uma Poderosa Ferramenta de Gestão**. Disponível em: <http://www.curso-marketing.com.br/marketing/conheca-5w2h-uma-poderosa-ferramenta-de-gestao>. Acesso em: 04 abr. 2021.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Ed. Pioneira, 2002.

OLIVER, R. L. Cognitive, affective and attributive bases of the satisfaction response. **Journal of consumer research**, v. 20, nº 3, 1993.

PALADINI E.P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PAURA, Glávio Leal. **Fundamentos da Logística**. Paraná: Instituto Federal, 2012.

PLATT, Allan Augusto. **Logística e cadeia de suprimentos**. 3. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração, UFSC. 2015.

RESENDE, Frederico Santos. **Ferramentas da Qualidade - Diagrama de Pareto e Folha de Verificação**. Disponível em: <http://www.gestaooporprocessos.com.br/ferramentas-da-qualidade-diagrama-de-pareto-e-folha-de-verificacao>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

SANTOS, Josiany Carina dos; SANTOS, Andréia ; BERTO, André Rogério. Logística: Evolução e Perspectiva. **Revista de Ciências Empresariais**. Ano II, n. 04, jan./jun. 2009.

SEBRAE. **Como melhorar a qualidade dos serviços prestados no comércio**. 2016. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/como-melhorar-a-qualidade-dos-servicos-prestados-no-comercio,1273c39e167eb410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 02 abr. 2021.

SEBRAE. **Fundamentos da gestão da qualidade**. 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/fundamentos-da-gestao-da-qualidade,527e438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 02 abr. 2021.

SILVEIRA, Cristiano Bertolucci. **Diagrama de Causa e Efeito - Ishikawa ou Espinha de Peixe**. 2012. Disponível em : <http://www.citisysrems.com.br/diagrama-de-causa-efeito-Ishikawa-espinha-peixe>. Acesso em: 30 abr 2021.

SILVEIRA, D. T., CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica**. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora: UFRGS 2009.

TAVARES, Fernanda Marina. **“Diagrama de Causa e Efeito” ou “Diagrama Espinha-de-peixe”**. 2012. Disponível em: <https://marketingfuturo.com/diagrama-de-causa-e-efeito-ou-diagrama-espinha-de-peixe/>. Acesso em: 30 abr. 2021.

VIEIRA, Geraldo F. **Gestão da Qualidade Total**. 2. ed. Sao paulo: Alinea, 2007.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

Eu Keila Barros de Oliveira RA 33148

Declaro, com o aval de todos os componentes do grupo a: Jordanne Mendes de Moura, Keila Barros de Oliveira, Paloma Cristina Oliveira Silva

AUTORIZAÇÃO

NÃO AUTORIZAÇÃO ()

Da submissão e eventual publicação na íntegra e/ou em partes no Repositório Institucional da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS e da Revista Científica da FacUnicamps, o artigo intitulado: A Identificação da Aplicação dos Instrumentos de

Gestão da Qualidade na Formação dos Policiais: O caso da KIP
Logística

De autoria única e exclusivamente dos participantes do grupo constado em Ata com supervisão e orientação do (a) Prof. (a): Me. Paulo Cesar Pereira da Silva

O presente artigo apresenta dados validos e exclui-se de plágio.

Curso: Administração . Modalidade afim Presencial

Keila Barros de Oliveira

Assinatura do representante do grupo

Assinatura do Orientador (a):

Obs: O aval do orientador poderá ser representado pelo envio desta declaração pelo email pessoal do mesmo.

Goiânia, 12 de Agosto de 2021