

**CEETEPS-CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

**“PAULA SOUZA”**

**Etec DR. GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN**

**Técnico em Logística**

**Beatriz de Lima Salerno Wolff Loureiro Costa  
Dylan Morgado Ligabo  
Lucas Resende Sant’Ana**

**O IMPACTO DO TDAH NA ROTINA DO PROFISSIONAL DE  
LOGÍSTICA**

**Taubaté - SP**

**2024**

**Beatriz de Lima Salerno Wolff Loureiro Costa  
Dylan Morgado Ligabo  
Lucas Resende Sant'Ana**

**O IMPACTO DO TDAH NA ROTINA DO PROFISSIONAL DE  
LOGÍSTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Disciplina de Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, ao Curso M-TEC/NOVOTEC Integrado Habilitação de Técnico em Logística da ETEC Dr. Geraldo José Rodrigues Alckmin, orientado pelo Prof. Salvador Cardoso, como requisito parcial para Formação no Ensino Médio Técnico em Logística

**Taubaté - SP**

**2024**

**Beatriz de Lima Salerno Wolff Loureiro Costa  
Dylan Morgado Ligabo  
Lucas Resende Sant'Ana**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado para obtenção do grau de Técnico em Logística, pela Banca examinadora formada por:

---

Profº. Salvador Cardoso - Orientador

---

Prof.

---

Prof.

**Taubaté - SP**

**2024**

**DEDICATÓRIA**

Dedicamos esse projeto a todos os portadores, que por muitas vezes se sentiram diferentes e inferiores.

## **AGRADECIMENTOS**

É com imenso carinho que expressamos nossa gratidão ao nosso coordenador e orientador, Salvador Cardoso, a quem admiramos tanto profissionalmente quanto ser humano. Agradecemos profundamente pelo apoio e constante orientação.

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão as nossas famílias, cujas nos ofereceram apoio e motivação durante esse percurso. Este projeto é um reflexo do carinho e dedicação que recebemos de vocês.

Agradecemos uns aos outros, integrantes do grupo, pelo apoio, dedicação e parceria demonstrados tanto dentro quanto fora do âmbito deste projeto.

“Uma pessoa com TDAH pode ser comparada a uma Ferrari no corpo de um fusca, pois o cérebro de quem tem o transtorno é capaz de ser muito potente, mas é preciso aprender a controlá-lo”

(Ana Beatriz Barbosa, PODCAST Podpeople, 20 de julho de 2022).

## RESUMO

Atualmente, as empresas que seguem os conceitos e ações ESG - Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e Governança) - e as diretrizes da ONU 2030, que têm como premissa básica os ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, devem abordar a ODS3 (Saúde e Bem-Estar). Isso inclui cuidar da inclusão e do bem-estar de seus parceiros internos (funcionários) e enfatizar a importância de as organizações se preocuparem com o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Esse transtorno afeta a capacidade de foco, a memorização de compromissos e a conclusão de tarefas, fazendo com que o portador possa ser visto como procrastinador. Essas dificuldades estão presentes em todos os aspectos da vida e na área da logística não é diferente.

A logística é uma área empresarial que exige características específicas de seus profissionais, como atenção, foco e polivalência. Nesse contexto, deve-se entender que um profissional da área de logística sendo portador de TDAH pode enfrentar dificuldades ao exercer sua função. Justifica-se a escolha do tema pela crescente prevalência de transtornos invisíveis, como o TDAH, entre crianças e adolescentes, o que impacta diretamente o dia a dia das escolas. Portanto, é necessário projetar um futuro em que o mercado precisará lidar com o aumento dos parceiros internos que têm esses transtornos.

O objetivo principal é auxiliar as empresas a se prepararem e ajustarem suas políticas de inclusão, visando a melhor forma de integrar esses profissionais na área logística e apoiar aqueles que já atuam no mercado, criando um ambiente inclusivo e conscientizando as pessoas sobre o tema. A inclusão desses profissionais pode ter um efeito positivo com a implementação de ferramentas usadas no âmbito fabril, como o Cartão Kanban (ferramenta de visualização) e a ferramenta à prova de erros (Poka



Yoke). Essas ações são comprovadamente utilizadas por grandes empresas para aumentar a produtividade e organizar estoques, entre outros.

Com métodos bibliográficos de autores renomados nas áreas de logística, psicologia, psiquiatria e neurologia, buscou-se aliar os conhecimentos adquiridos no Curso Técnico em Logística com a Medicina. Espera-se que o estudo impacte a socialização dos colaboradores, trazendo um aumento de produtividade e estabelecendo um diferencial no mercado. Incentivando os clientes que apoiam a causa a priorizarem os serviços da organização, pode-se concluir que o distúrbio de TDAH ainda é pouco explorado no âmbito corporativo, o que dificulta o tratamento e a inclusão dos indivíduos portadores. Além disso, por ser um tema pouco explorado, as pessoas em tratamento ainda enfrentam barreiras como o alto custo de medicamentos e a pouca oferta dos mesmos no mercado. A inclusão é um tópico essencial a ser discutido para melhorar o convívio em sociedade e promover saúde e conforto para todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Logística, TDAH, Inclusão, Saúde e Conscientização.



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
1.1.1	GERAL.....	12
1.1.2	ESPECÍFICO .....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
1.3	METODOLOGIA.....	14
2.	LOGÍSTICA .....	15
2.1	GESTÃO DE ESTOQUE.....	15
2.2	TRANSPORTE.....	17
2.3	PROCESSAMENTO DE PEDIDOS.....	17
2.2.1	ATIVIDADES SECUNDÁRIAS.....	18
2.2.2	ARMAZENAGEM .....	18
2.2.3	MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS.....	20
2.2.4	EMBALAGENS.....	21
2.2.5	AQUISIÇÃO DE SUPRIMENTOS.....	21
2.2.6	PROGRAMAÇÃO DE PRODUTOS.....	22
2.2.7	SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	23
3.	TDH (TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE) 25	
3.1	TRATAMENTO .....	25
3.2	MEDICAMENTOS.....	26
4.	TDH NO PROFISSIONAL DE LOGÍSTICA.....	28
4.1	IMPORTÂNCIA DE ACOLHER ESSE GRUPO.....	29
5.1	KANBAN.....	30
5.2	POKA YOKE .....	30

<b>7.</b>	<b>RESULTADO DA PESQUISA .....</b>	<b>35</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSÃO / RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A rotina de um profissional de logística exige foco e organização para processar múltiplas informações simultaneamente. No entanto, pessoas com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) podem enfrentar dificuldades nesse aspecto. O TDAH é um transtorno invisível que afeta a produção de dopamina, resultando em desafios relacionados à memória, concentração e até socialização. Por isso, é fundamental entender como essa condição se manifesta em um profissional de logística, para que possamos desenvolver estratégias que promovam um ambiente de trabalho produtivo e harmonioso.

É crucial ressaltar que, ao avaliar o desempenho de uma pessoa com TDAH, devemos considerar o impacto desse transtorno em suas capacidades. Muitas vezes, a falta de compreensão sobre a condição leva a julgamentos equivocados, fazendo com que o portador seja visto como preguiçoso, descompromissado ou inconsequente, quando, na realidade, ele enfrenta limitações impostas por uma condição que não é amplamente discutida na mídia.

Diante disso, é necessário implementar estratégias que conscientizem não apenas os afetados, mas também aqueles que não têm a condição. Algumas abordagens eficazes incluem a criação de uma rotina estruturada que ajude o profissional a organizar suas atividades e horários. Além disso, a aplicação do método Poka Yoke, que visa evitar erros por falta de atenção, pode ser benéfica. Esse método emite alertas ou até mesmo interrompe um processo quando um erro é identificado, contribuindo para a minimização de falhas.

Essas estratégias não apenas ajudam a evitar erros, mas também promovem a inclusão do colaborador com TDAH, favorecendo um ambiente de trabalho mais inclusivo e harmônico, onde ele pode atingir seu máximo potencial.

Ao longo deste projeto, nos comprometemos a explorar os temas abordados e sugerir maneiras práticas de aplicar esse estudo em seu ambiente de trabalho.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Geral**

Conscientizar pessoas sobre a gravidade dos transtornos invisíveis.

### **1.1.2 Específico**

Conscientizar empresas e apresentar formas de lidar com o TDAH na área da logística.



## 1.2 JUSTIFICATIVA

O TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) é um transtorno neurológico, e com isso, exige acompanhamento, precauções e moderações comportamentais para que o desenvolvimento e a vida profissional do colaborador possa estar em harmonia, e assim evitar muitos problemas tanto para o colaborador quanto para a organização. Nosso projeto é um guia de como adaptar os colaboradores que possuem TDAH em um ambiente profissional seguro e como as organizações devem agir frente a isso para manter a saúde física, mental e emocional desse colaborador, seguindo uma série de procedimentos operacionais, cognitivos e comportamentais. Nosso foco é: orientar, ajudar, auxiliar e informar os colaboradores e as organizações sobre o TDAH e seus desafios. Contudo, nosso projeto pretende aumentar a produtividade do colaborador com TDAH e também para ajudar a adaptação do mesmo a um ambiente profissional seguro, para que não ocorra uma sobrecarga física, mental e emocional sobre esse colaborador. Para essa sobrecarga não ocorrer é necessário ter acompanhamento médico frequente e outros métodos que serão apresentados futuramente. Outro dos nossos objetivos é aumentar a confiança e o conhecimento das organizações sobre esses colaboradores. Trazendo tanto para a organização, quanto para o colaborador, benefícios profissionais.

### **1.3 METODOLOGIA**

A metodologia foi utilizada por intermédio de pesquisas como quantitativa, básica e exploratória.

Realizamos a pesquisa quantitativa por meio de formulários, com objetivo de conhecimento do TDAH onde pode-se observar o quanto as pessoas estão interadas sobre o transtorno.

Para a pesquisa básica conta-se com a instituição escolar, livros, artigos, PDFs e vídeos explicativos sobre o transtorno.

A pesquisa exploratória foi realizada por meio de profissionais renomados do meio logístico e saúde mental, como Neurologistas e Psicólogos.



## **2. LOGÍSTICA**

A Logística surgiu durante a Segunda Guerra Mundial, da necessidade dos militares de transportar as tropas, armamentos, materiais e alimentos para os campos de batalha. E isso precisava acontecer em um curto período e custo.

A origem da palavra logística vem do grego e significa habilidades de cálculo e de raciocínio lógico.

Logística é todo o processo que envolve a locomoção de um item do ponto A até o ponto B. Tendo como finalidade o transporte seguro de pessoas, produtos ou informações.

Dentre esses processos, destacam-se a movimentação de materiais, gestão de armazém, gestão de estoque, transporte, logística reserva, entre outros.

Esses e outros processos compõe uma vasta gama de atividades que movimentam nações inteiras, com os mais diversos modais, tal qual, o modal rodoviário, o principal meio de transporte logístico do Brasil. Já o modal mais utilizado no comércio mundial é o modal aquaviário, o mesmo compõe mais de 80% do transporte comercial do mundo, sendo vital para a economia em escala global.

A logística é uma área que abrange todas as outras competências humanas sendo uma ferramenta essencial para funcionamento do nosso planeta.

### **2.1 GESTÃO DE ESTOQUE**

Uma atividade que se destaca é a gestão de estoque, sendo o processo de acompanhar, controlar e organizar os produtos de uma empresa, desde a compra até a venda. Ela é importante para garantir o abastecimento ideal, evitando perdas, equilibrar oferta e a demanda e reduzir custos de armazenamento. Mas deve conter estudos para um bom estoque, pois os principais desafios são os custos elevados de

armazenagem, perda de vendas e clientes e produtos que perdem o valor ou utilidade com o tempo.

#### Tipos de estoque

- Matéria-prima: Materiais utilizados para a produção.
- Produtos em processo: Mercadorias em estágio intermediário de produção.
- Produtos acabados: Produtos prontos para venda.
- Estoque de segurança: Reserva para imprevistos.
- Estoque consignado: Mercadorias que pertencem a fornecedores até que sejam vendidas.

#### Métodos de controle de estoque:

- PEPS (FIFO): Primeiro a entrar, primeiro a sair.
- UEPS (LIFO): Último a entrar, primeiro a sair.
- Custo médio ponderado: Valor médio dos produtos para calcular o custo de saída.
- Just in Time (JIT): Reposição apenas quando necessário, minimizando o estoque.

#### Tecnologia da Informação para gestão de estoque:

- ERP ( Enterprise Resource Planning ): Sistema integrado de gestão.
- WMS ( Warehouse Management System ): Sistema de gerenciamento de armazéns.

## 2.2 TRANSPORTE

O transporte está relacionado aos diversos métodos de movimentar produtos e insumos do seu ponto de origem até o destino e, por isso mesmo, é essencial ao processo logístico, além de ser responsável por grande parte dos custos relacionados a esse processo.

Existem diversos modais de transportes disponíveis para o transporte de cargas, como ferroviário, aeroviário, dutoviário, marítimo e rodoviário -(o que predomina no Brasil). Observa-se uma tendência mundial à multimodalidade, ou seja, à integração dos diversos modais de transporte.

O transporte contém alguns elementos como custo, tempo de entrega, segurança e a capacidade de carga, sendo todos esses elementos cruciais para um bom transporte.

A logística e a tecnologia andam juntas e não seria diferente quando falamos de transporte, algumas das tecnologias usadas são:

- \* Sistemas de rastreamento (GPS): monitoramento em tempo real das cargas.
- \* TMS ( Transportation Management System ): Software que otimiza rotas, custos e desempenho.

## 2.3 PROCESSAMENTO DE PEDIDOS

Essa etapa dá início à movimentação dos produtos e processos operacionais após a solicitação do cliente.

O processamento de pedido envolve recebimento do pedido, verificação, preparo do pedido, envio e entrega.

Existem métodos de processamento como:

- \* Manual: sem auxílio de sistemas.
- \* Automatizado: Uso de sistemas.



\* Dropshipping : Pedido enviado diretamente do fornecedor ao cliente, sem passar pelo estoque da empresa.

O tempo faz toda a diferença, porque é ele que vai determinar se custos serão gerados ou não.

Ela está diretamente ligada ao nível de serviço ofertado aos clientes, o que é de extrema importância para o processo logístico.

## 2.2.1 ATIVIDADES SECUNDÁRIAS

### 2.2.2 ARMAZENAGEM

O processo de armazenagem é uma das etapas fundamentais da cadeia de suprimentos, envolve a gestão eficiente de espaços físicos para o armazenamento de mercadorias, matérias-primas ou produtos acabados, assegurando que estejam disponíveis no momento certo para atender à demanda. Refere-se ao processo de armazenar produtos ou materiais em um espaço adequado (armazém, centro de distribuição etc.) até que eles sejam solicitados para transporte.

Pode ser dividido em várias etapas, como:

**Recebimento de mercadorias:** Descarregamento e a conferência dos produtos recebidos, verificando se a quantidade e a qualidade estão de acordo com o pedido.

**Estocagem:** Após o recebimento, os produtos são alocados dentro do armazém para facilitar o manuseio e o controle.

**Gestão de estoque:** Controle e monitoramento dos estoques, garantindo que haja produtos disponíveis sem excessos ou faltas, podendo utilizar sistemas de gestão para otimizar o processo.

**Separação de pedidos (*picking*):** É a preparação dos pedidos conforme a demanda. Envolve a coleta de itens específicos do estoque para envio ao cliente.

**Expedição:** Empacotamento e despacho dos produtos, garantindo que os pedidos corretos sejam enviados aos clientes.

**Manuseio e movimentação interna:** São as atividades de movimentação de materiais dentro do armazém, como o uso de empilhadeiras e outros equipamentos para o transporte de produtos.

**Cross-docking:** As mercadorias são recebidas e enviadas sem passar muito tempo armazenadas, agilizando o processo de distribuição.

Alguns dos sistemas que auxiliam a armazenagem

\* **Automação de armazém:** Sistemas automatizados, como transportadores, robôs de *picking* e empilhadeiras automáticas.

\* **RFID (*Radio Frequency Identification*):** Permite o rastreamento dos produtos em tempo real por meio de etiquetas RFID.

**Manuseio de materiais:** Refere-se às atividades de movimentação, transporte e armazenamento de mercadorias dentro do armazém ou fábrica. O foco é garantir que os materiais sejam manuseados de forma eficiente e segura, diminuindo desperdícios de tempo.

Para manter a segurança no manuseio é crucial o uso dos EPIs (Equipamento de Proteção Individual).

Os principais aspectos do manuseio são:

\* **Manual:** feito por pessoas.

\* **Mecânica:** Utilização de equipamentos, como empilhadeira.

### **Equipamentos para manuseio**

\* **Empilhadeira:** Levantam e movem cargas pesadas.

\* **Paleteiras:** Transportam paletes em pequenas distâncias.

\* **Esteiras transportadoras:** Sistemas automatizados que movem produtos de um ponto a outro.

\* **Guindastes e talhas:** Levantam e movem cargas pesadas em ambientes limitados.

Sistema automatizado usado no manuseio

\* **AGVs (*Automated Guided Vehicles*):** Veículos sem intervenção humana que transportam materiais dentro do armazém.

### 2.2.3 MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

A movimentação de materiais é o processo de monitorar e controlar o fluxo de produtos dentro de uma empresa, desde a matéria-prima até o produto acabado. Também é conhecida como "transporte interno". O ideal é que a movimentação de materiais seja segura, eficiente, e com baixo custo.

A movimentação de materiais conta com cinco princípios, dentre eles estão:

- \* Redução de movimentos;
- \* Economia de energia;
- \* Segurança;
- \* Otimização do espaço;
- \* Flexibilidade.

#### **Tipos de movimentação**

- \* **Manual:** Presença humana.
- \* **Mecânica:** Uso de máquinas (empilhadeiras e paleteiras)
- \* **Movimentação automatizada:** Robôs monitorados para realizar a tarefa.



## 2.2.4 EMBALAGENS

As embalagens desempenham o papel crucial na logística, fornecendo proteção, identificação e facilitação de manuseio e transporte dos produtos. A escolha adequada da embalagem impacta diretamente os custos logísticos, satisfação do cliente e a sustentabilidade.

Existem vários tipos de embalagem, dentre eles:

\* **Primária:** É a embalagem mais próxima do produto, usada para a proteção do mesmo.

Ex: Garrafas.

\* **Secundárias:** Agrupa as embalagens primárias, facilitando o transporte e movimentação.

Ex: Caixas de papelão que possuem várias unidades de um produto.

\* **Terciária:** Considerada embalagem de transporte, protege a mercadoria durante o processo de transportação.

Ex: Paletes e Contêineres.

\* **Embalagem de proteção:** Fornecem segurança adicional no transporte.

Ex: Plástico bolha.

### **Embalagens inteligentes**

Com o avanço da tecnologia, existem as embalagens inteligentes que incluem sensores para monitorar a condição do produto durante o transporte.

## 2.2.5 AQUISIÇÃO DE SUPRIMENTOS

É a atividade de adquirir os materiais, produtos ou serviços necessários para manter as operações da empresa funcionando. Essa etapa é crucial para garantir que os estoques estejam disponíveis no momento certo, na quantidade adequada e com o melhor custo-benefício.

Para que essa atividade dê certo, é necessária uma separação de tarefas por etapas, como:

- \* **Planejamento de necessidades:** Identificar os materiais, produtos ou serviços necessários, baseando-se na demanda.

- \* **Seleção de Fornecedores:** Selecionar fornecedores com o melhor custo, qualidade, condições de pagamento e prazos de entrega.

- \* **Compras:** Efetuar os pedidos de compra com base nas necessidades da empresa e do acordo feito com o fornecedor.

- \* **Gestão de estoques:** Garantir que os suprimentos estejam disponíveis em quantidade certa no estoque, evitando excessos ou falta dos mesmos.

- \* **Recebimento e Controle de qualidade:** Conferir a entregas dos suprimentos, verificando se atendem aos padrões estabelecidos.

- \* **Custos e Orçamento:** Gerenciar o orçamento disponível para a aquisição.

### **Sistemas que auxiliam a aquisição de suprimentos**

- \* **SRM (*Supplier Relationship Management*):** Esse sistema foca na gestão de relacionamento com os fornecedores, auxiliando a selecionar, avaliar e monitorar os mesmos.

- \* **ERP (*Enterprise Resource Planning*):** Sistema que integra e gerencia várias áreas da empresa, incluindo compras, estoque e fornecedores.

## **2.2.6 PROGRAMAÇÃO DE PRODUTOS**

A programação de cargas é o processo de planejar e organizar a distribuição de produtos, considerando fatores como quantidade, prazo, destino e capacidade de transporte. Seu objetivo é garantir que as cargas sejam distribuídas de forma eficiente, minimizando os custos e aumentando a satisfação do cliente.

A programação de produtos envolve várias etapas, dentre elas:

\* **Coleta de informações:** Coletar informações, como quantidade, peso, prazo de entrega e destino.

\* **Análise de dados e previsibilidade de demanda:** Após as informações coletadas, realizar análise e prever a demanda futura, podendo envolver uso de técnicas estatísticas.

\* **Roteirização inteligente:** Criar rotas eficientes com base nas informações e previsões de demanda para a distribuição.

\* **Considerações sobre capacidade e recursos:** Levar em consideração a capacidade dos veículos de transporte.

\* **Alocação dos produtos aos veículos:** Os produtos são alocados aos veículos de transporte de acordo com as rotas definidas.

ERP, WMS e TMS, são ferramentas que auxiliam no planejamento, monitoramento e controle de cada etapa.

“A programação de produtos é o processo de planejar e organizar a distribuição de mercadorias, garantindo que os produtos certos sejam entregues aos clientes certos, no momento certo e no local certo.” (BENTO, Diogo, 2024).

## 2.2.7 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O SIL (Sistema de Informação Logística) é um programa que ajuda a gerir as operações e a tomar decisões na logística, através de hardware e software.

As principais características dele são:

\* **Integração de dados:** Conecta as áreas da logística para que as informações sejam compartilhadas em tempo real.

\* **Planejamento e Programação:** Possibilita o planejamento de rotas e gerenciamento de estoque com base na previsão de demanda.

\* **Controle de estoque:** Automatiza o monitoramento dos níveis de estoque, reduzindo desperdícios.



- \* Garante um fluxo de informações contínuo entre as empresas envolvidas.
- \* Garante uma gestão financeira equilibrada.

**O SIL tem quatro níveis de funcionalidade:**

\* **Transações:** Envolvem o fluxo de mercadoria, como o processamento de pedidos, movimentação de estoque e emissão de notas fiscais.

\* **Controle de gestão:** É o controle das operações logísticas para garantir que os recursos sejam utilizados de maneira eficiente.

\* **Análise de decisão:** Utiliza dados coletados para gerar relatórios que possibilitam a tomada de decisões estratégicas.

\* **Planejamento estratégico:** Definição de metas e desenvolvimento de estratégias logística de longo prazo.

### 3. TDAH (TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE)

O TDAH (Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade) é um transtorno neurológico, que afeta algumas áreas do cérebro, entre elas, a parte frontal do cérebro, a qual é afetada as conexões dos neurotransmissores (dopamina e noradrenalina).

Para um portador de TDAH, manter o foco pode ser um problema, devido a precocidade da dopamina tônica (uma dopamina liberada pelo cérebro para a execução de atividades básicas, como, escovar os dentes, arrumar a cama, entre outros).

De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde) existem três tipos de TDAH, com diferentes aspectos predominantes, são eles: Desatenção, Hiperatividade/Impulsividade, Combinado.

**Desatenção:** É um dos principais fatores do TDAH, é a característica mais notória, ela mostra-se presente nas questões diárias, desde esquecer de algo, até a falta de atenção ao conversar com alguém.

Nas atividades logísticas, a atenção é imprescindível, pois ao sinal do menor erro na movimentação na movimentação de matérias (por exemplo) (operação) o empilhadeira pode causar sérios danos, tanto às pessoas, quanto à empresa.

**Hiperatividade/Impulsividade:** Esse quadro clínico no TDAH pode ser um problema na vida do portador, devido principalmente, a um aumento generalizado da ansiedade, o que pode agravar o estado do portador.

**Combinado:** O TDAH combinado é um conjunto de todos os quadros clínicos, desatenção, Hiperatividade e Impulsividade, esse tipo é um dos mais difíceis de tratar, pois, envolve vários tipos de intervenção.

### **3.1 TRATAMENTO**

O tratamento de um portador de TDAH é multidisciplinar, envolvendo o uso de medicamentos (estimulantes e não estimulantes), atividades terapêuticas (com ênfase na abordagem comportamental), intervenções psicoeducacionais, ações focadas na melhora da rotina e estrutura de vida do portador, entre outros.

### **3.2 MEDICAMENTOS**

O uso de medicamentos no tratamento de um portador do TDAH pode ser bom ou ruim, tendo-se em vista que, pessoas portadoras do TDAH tem uma desregulação dopaminérgica, e, com a dopamina mal regulada pode-se gerar uma dependência de certas substâncias, e para que isso não ocorra faz-se necessário o acompanhamento clínico de um especialista, tal como, um neurologista.

Os medicamentos estimulantes atuam no aumento da atividade dos neurotransmissores no cérebro, como dopamina e Norepinefrina. Eles são importantes para compensar a escassez desses neurotransmissores no cérebro.

Os medicamentos não estimulantes são usados para tratar TDAH em casos em que os estimulantes não são eficazes ou causam efeitos colaterais.

Os medicamentos não estimulantes são boas opções para tratar o TDAH. Eles funcionam de maneira diferente dos medicamentos estimulantes, como a Ritalina. Agem minimizando os riscos de dependência química, um deles é a Atomoxetina, um medicamento não estimulante que gera uma inibição seletiva da recaptção de Norepinefrina. Ajuda na diminuição da impulsividade e melhora a atenção.

Em alguns casos, é indicado o uso de antidepressivos para o tratamento de outras comorbidades, como transtornos de ansiedade (o que é comum em pacientes com TDAH) e transtornos do humor (como depressão).



Em suma, o TDAH pode ser complicado de lidar, por sua rápida capacidade de absorção de informação e sua falta de atenção em alguns aspectos, mas, com os tratamentos adequados e os medicamentos certos (uso de medicação a depender do caso) o portador pode ser um excelente profissional na área que desejar.

#### 4. TDAH NO PROFISSIONAL DE LOGÍSTICA

Como vimos anteriormente, a logística é uma área que exige atenção, polivalência, capacidade de trabalhar sob pressão e controle emocional do colaborador. Essas características são indispensáveis em um bom profissional logístico. Tendo isso em vista, faz-se necessário tomar conhecimento de possíveis condições que afetem o colaborador em alguma dessas áreas. Um exemplo disso é o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

Este transtorno está diretamente ligado à produção de dopamina pelo cérebro. A dopamina é um neurotransmissor que está relacionado à ansia por realizar certas tarefas. Pessoas que possuem o TDAH têm uma deficiência na produção desse neurotransmissor, o que as deixa menos estimuladas ao realizar tarefas repetitivas ou desinteressantes, podendo ocasionar sintomas como a perda constante de foco, descumprimento de prazos ou até mesmo o esquecimento de compromissos importantes. Essa deficiência na produção da dopamina resulta em indivíduos aéreos e desestimulados, pois, para que foquem em alguma tarefa, esta precisa despertar um interesse quase que viciante no indivíduo afetado.

Nesse contexto, é necessário entendermos a capacidade de hiperfoco presente nos portadores. Pessoas que têm TDAH buscam tarefas prazerosas e estimulantes a fim de suprir a deficiência dopaminérgica gerada pelo transtorno. Com isso, ao se depararem com algo que as estimule, são capazes de explorar aquele assunto ou atividade por diversas horas ininterruptas, sem nem ao menos se sentirem cansadas.

Tendo conhecimento dessas condições e capacidades, é de vital importância que as empresas iniciem um plano de gestão para que esse funcionário portador de TDAH seja acolhido e tratado de forma correta dentro do âmbito empresarial, pois, se for gerido da forma correta, o indivíduo portador de TDAH se torna uma peça crucial em todo planejamento de produção e supply chain da empresa.

## 4.1 IMPORTÂNCIA DE ACOLHER ESSE GRUPO

Em um artigo recente publicado em 2022 pelo Ministério da Saúde, o portal do gov.br constatou o seguinte dado: “De acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção - ABDA, o número de casos de TDAH varia entre 5% e 8% a nível mundial. Estima-se que 70% das crianças com o transtorno apresentam outra comorbidade e pelo menos 10% apresentam três ou mais comorbidades.”

Como foi possível identificar no estudo acima, a tendência é que futuramente o mercado sofra uma alteração significativa em relação à quantidade de profissionais neurodivergentes atuando nele. Com isso, faz-se necessário a estruturação de um planejamento a longo prazo para que as empresas estejam aptas a receber esse tipo de profissional no mercado de trabalho, para treiná-los, acolhê-los e explorar seu potencial máximo. Conforme os anos passam e a estrutura social vai se moldando a novos padrões, mudanças precisam ser aplicadas para atender a um novo público e caminhar constantemente para um mundo mais acolhedor, consciente, justo e harmônico.

O primeiro passo para que revoluções como essa aconteçam é justamente estudar e entender as necessidades do próximo. Esse projeto vai muito além de um trabalho de conclusão de curso ou um planejamento empresarial. Esse projeto é um convite, um convite para o futuro, para a mudança. Um mundo onde todos somos entendidos e tratados de forma correta, sempre com respeito, igualdade e compaixão. Esse é o futuro que todos nós almejamos.



## 5. FERRAMENTAS AUXILIARES

### 5.1 KANBAN

O quadro Kanban é uma ferramenta de gestão visual que tem como objetivo organizar o fluxo de trabalho da empresa, onde as informações referentes às tarefas estejam bem claras ao colaborador assim que ele olhar para o quadro.

A ferramenta em si consiste em um quadro dividido por cartões e colunas, onde a representação em cores facilita a identificação do status da atividade, que se encontra representado por: **verde** para concluído, **amarelo** para em andamento e **vermelho** para tarefas a fazer ou em atraso.

Jeffrey Liker, autor de The Toyota Way e especialista em gestão de operações:

"Kanban ajuda a otimizar a produção, mantendo o sistema enxuto e eficiente. A chave está em manter apenas o que é necessário e no momento certo, evitando excessos e ociosidade."

Os cartões, onde as tarefas estão anotadas, são movidos entre as colunas do quadro na medida que a tarefa vai sendo concluída. Essa abordagem visual também incentiva a colaboração entre os membros da equipe, permitindo que todos vejam o progresso geral e identifique rapidamente qualquer contratempo ou impedimento.

Com isso, a organização e o tempo necessário para planejamento e execução de atividades são encurtados de forma significativa, eliminando erros e descumprimentos de prazos, além de aumentar a produtividade geral da equipe.

### 5.2 POKA YOKE

O Poka Yoke é uma ferramenta desenvolvida pelo sistema de produção da Toyota. Esse sistema tem como objetivo evitar falhas ao invés de corrigi-las, utilizando

mecanismos simples e eficazes. Poka Yoke pode ser traduzido como à prova de erros. Tal aplicação logística pode ser feita por avisos visuais e/ou sonoros que interrompem a linha de produção quando detectado algum erro de processo. Porém, pode ser feita também de forma menos invasiva, utilizando checklists.

Um exemplo didático de como funciona o Poka Yoke são os cabos de áudio e vídeo utilizados em televisores antigos. Esses cabos vinham com colorações específicas, e em todas as televisões as entradas possuíam a mesma coloração dos cabos, tornando assim intuitivo e impossível errar a posição dos cabos.

Robert W. Hall, autor e consultor em gestão de operações:

"O Poka-Yoke é mais do que uma ferramenta de qualidade – é uma mudança na mentalidade de como encaramos o erro. A melhor forma de garantir qualidade é eliminar a possibilidade de erro, e isso é exatamente o que o Poka-Yoke permite."

## 6. CONTROLE DE QUALIDADE DAS FERRAMENTAS

### 6.1 KANBAN

O Kanban é um método de gerenciamento visual de fluxos de trabalho, que ajuda a melhorar a eficiência e controlar o processo de produção de forma contínua.

David J. Anderson, pioneiro na aplicação do Kanban para desenvolvimento de software, disse:

"Kanban é uma abordagem evolucionária que melhora a entrega de serviços no tempo e reduz o desperdício por meio de um sistema de trabalho visual e fluxo limitado."

**Fábricas de Manufatura:** O Kanban foi inicialmente desenvolvido pela Toyota para otimizar a produção. No sistema de produção, as peças e materiais só eram repostos quando necessário, evitando estoques com alta densidade de produtos. Esse controle visual ajuda a identificar falhas e garantir que o trabalho fluísse sem interrupções.

**Desenvolvimento de Software:** No desenvolvimento, o Kanban é usado para gerenciar o fluxo de tarefas. As atividades são organizadas em um quadro dividido em colunas, como "A fazer", "Em andamento" e "Concluído". Isso permite às equipes visualizar o progresso do projeto, identificar tarefas atrasadas e melhorar a eficiência, focando em um número limitado de tarefas ao mesmo tempo.

**Gestão de Inventário:** Em armazéns ou estoques de varejo, o Kanban é utilizado para controlar o reabastecimento de produtos. Quando um determinado item atinge um nível de estoque mínimo, um cartão Kanban é acionado, informando que é hora de reabastecer. Isso evita excesso ou falta de estoque e reduz custos.

**Serviços de Atendimento ao Cliente:** Em estabelecimentos de atendimento ao cliente, o Kanban pode ser usado para rastrear o progresso de solicitações de clientes. As solicitações são movidas entre colunas, como "Recebida", "Em análise" e



“Resolvida”. Isso ajuda as equipes a gerenciar melhor o tempo de resposta e identificar quais solicitações precisam de atenção.

**Hospitais e Clínicas:** No gerenciamento de suprimentos médicos, o Kanban ajuda a garantir que os materiais sejam usados de maneira eficiente. Quando um determinado número de suprimentos médicos é consumido, o cartão Kanban é usado para indicar a necessidade de reposição, evitando a falta de itens essenciais.

**Restaurantes:** Em cozinhas industriais ou restaurantes, o Kanban pode ser utilizado para garantir que os ingredientes sejam repostos no momento certo. Quando a quantidade de um ingrediente atinge o nível mínimo, um sinal é enviado ao fornecedor ou ao estoque para reabastecimento, evitando desperdícios e faltas.

## 6.2 POKA YOKE

O Poka-Yoke o método “à prova de falhas” é um método utilizado para prevenir erros e defeitos no processo de produção. Ele cria mecanismos que impedem ou detectam falhas automaticamente, antes que causem problemas.

Shigeo Shingo, que introduziu o conceito de Poka-Yoke, explicou:  
"A finalidade do Poka-Yoke é eliminar os erros humanos na fonte, tornando os processos à prova de falhas e, portanto, mais confiáveis."

### **Exemplos:**

**USB:** Os conectores USB só podem ser encaixados de uma maneira. Se conectá-los de forma errada, não encaixam. Esse é um exemplo simples do Método Poka-Yoke, garantindo que o usuário não faça a conexão incorretamente.

**Portas de Micro-ondas:** Um micro-ondas não liga se a porta não estiver completamente fechada. Isso evita acidentes e danos, forçando a utilização do aparelho de forma segura.

**Carros Automáticos:** Muitos carros automáticos não permitem que o motorista retire a chave da ignição a menos que o câmbio esteja em "P" (estacionar). Isso previne que o carro role acidentalmente ao ser desligado.

**Caixas eletrônicas (ATM):** Muitos caixas eletrônicas devolvem o cartão antes de liberar o dinheiro. Isso previne que os usuários esqueçam seus cartões na máquina, o que gerava uma falha comum.

**Montagem de componentes eletrônicos:** Em muitas fábricas, os componentes eletrônicos só podem ser conectados em uma única orientação, evitando que sejam montados incorretamente.

**Automação de embalagens:** Em linhas de produção de alimentos ou remédios, alguns sensores podem detectar quando uma embalagem está mal posicionada ou ausente, parando a produção automaticamente até que o erro seja corrigido.

Esses são alguns exemplos que atestam a funcionalidade do método Poka-Yoke.

## **7. RESULTADO DA PESQUISA**

Após a finalização do projeto, espera-se como resultados que a implementação deste aumente a produtividade da empresa. Conforme dados da Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), entre 5% a 8% da população mundial possui TDAH (informação obtida no site gov.br ministério da saúde do governo brasileiro em 22/03/23 00:22).

Além de abrir as portas para novos colaboradores portadores que desejam ingressar no mercado de trabalho. Visa-se também atrair novos clientes que valorizam a inclusão e querem apoiar uma empresa comprometida com esta causa.

## **8. CONCLUSÃO / RECOMENDAÇÕES**

### Conclusão

O presente projeto buscou investigar o impacto do TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade) no profissional de logística, uma área que exige



habilidades específicas, muitas vezes desafiadoras para colaboradores com o transtorno. Com base nas pesquisas realizadas, verificou-se que o TDAH pode afetar negativamente o desempenho desses colaboradores, principalmente no controle de prazos e na execução de tarefas repetitivas. Todavia, observou-se que, com a adoção de ferramentas como Kanban e Poka Yoke, mencionadas ao longo do projeto, bem como com um acompanhamento adequado, é possível minimizar os impactos causados pelo transtorno.

Conclui-se que o profissional de logística com TDAH requer atenção especial, dado as imposições da área, que impõe desafios psicológicos, emocionais e físicos significativos. É essencial que haja um maior cuidado e uma adaptação das práticas de trabalho para assegurar o bem-estar desse colaborador. Quando o TDAH não é adequadamente gerenciado, o risco de impactos negativos na saúde e no desempenho aumentam, entretanto, com suporte adequado, o colaborador pode desempenhar suas funções com a máxima competência e o diferencial que possui.

## 9. REFERÊNCIAS

PENOF, David Garcia, Edson Correia de Melo, , Nelson Ludovico- Gestão da Produção e Logística – Editora Saraiva, SP, 2013

Ballou, Ronald H., - Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística Empresarial, editora Bookman, RS, 2006

MARTINS, Fran. Entre 5% e 8% da população mundial apresenta Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade: Saúde mental. www.gov.br, 2022. Acesso em: 15 dez. 2023.

MOURA, Renato . Você sabe o que é Poka Yoke: Explicação Rápida. Codeva Cursos, 2017. Disponível em: <https://codeva.com.br/voce-sabe-o-que-e-poka-yoke/>. Acesso em: 10 dez. 2023.

PACE, João Henrique. O Kanban na prática. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. ISBN 857303401-7.

LUDO, Tiago . Como a vida moderna destrói seu foco - e o que fazer: Geração TDAH. Ludo viajante, 2024. Disponível em: [https://youtu.be/Wlj\\_3AIKcE8?si=6Mie1LLryvYeQ\\_42](https://youtu.be/Wlj_3AIKcE8?si=6Mie1LLryvYeQ_42). Acesso em: 15 fev. 2024.

GERARDUS BLOKDYK. Sistema Kanban Um guia completo - Edição 2019 . [sl] 5starcooks, 2019.

SHIMBUN, NK Poka-yoke : Melhorando a qualidade do produto prevenindo defeitos . Cambridge, Mass.: Productivity Press, 1988.

LAB, DZN. Kanban na logística: Otimizando fluxos e Aumentando a eficiência. Programa de Gestão de Projetos FIA, [S. l.], p. 10, 10 fev. 2021. Disponível em:

<https://gpro.fia.com.br/newsletter/kanban-na-logistica-otimizando-fluxos-e-aumentando-a-eficiencia/>. Acesso em: 25 set. 2024.

Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education.

Ballé, M., & Ballé, F. (2012). *The Gold Mine: A Novel of Lean Turnaround*. Lean Enterprise Institute.

BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física*. São Paulo. Ed. Atlas. 1993.

NOVAES, G. A. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro. Ed. Campus. 2000.

SHINGO, Shigeo. *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. Cambridge: Productivity Press, 1986. Acessado: 15 de outubro de 2024.

OHNO, Taiichi. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. New York: Productivity Press, 1988. Acessado: 15 de outubro de 2024.

IBA, José Carlos de Toledo; SIMÕES, E. D. *Aplicação do conceito poka-yoke no processo de montagem: estudo de caso em uma empresa do setor eletroeletrônico*. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 25., 2005, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: ABEPRO, 2005. Acessado: 15 de outubro de 2024.

SHIMIZU, Yasuhiro. *A Técnica de Controle Poka-Yoke para Prevenção de Erros Operacionais*. São Paulo: IMAM, 2000. Acessado: 15 de outubro de 2024.