



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANTONIO EDSON DOS SANTOS MEDEIROS

**IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NOS PROCESSOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

JOÃO PESSOA/PB

2024

ANTONIO EDSON DOS SANTOS MEDEIROS

**IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NOS PROCESSOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido e apresentado no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Jonas Alves de Paiva.

JOÃO PESSOA/PB

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M488i Medeiros, Antonio Edson Dos Santos.
IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NOS PROCESSOS DE UMA
EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE SAÚDE / Antonio Edson
Dos Santos Medeiros. - João Pessoa, 2024.
41 f. : il.

Orientação: Jonas Alves Paiva Paiva.
TCC (Graduação) - UFPB/CT.

1. Ishikawa. 2. 5W2H. 3. Lean Thinking. 4. Serviços.
I. Paiva, Jonas Alves Paiva. II. Título.

UFPB/CT/BSCT

CDU 621(043.2)

ANTONIO EDSON DOS SANTOS MEDEIROS

**IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS NOS PROCESSOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à **Coordenação de Graduação do Curso de Engenharia de Produção** da UFPB, como parte dos requisitos necessários a obtenção do título de bacharel em engenharia de produção, defendido e **aprovado** em 11/10/2024, sob avaliação da banca examinadora a seguir:

Documento assinado digitalmente
 **JONAS ALVES DE PAIVA**
Data: 15/10/2024 13:54:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador - Prof. Dr. Jonas Alves de Paiva

Documento assinado digitalmente
 **JAILSON RIBEIRO DE OLIVEIRA**
Data: 21/10/2024 17:14:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador interno - Prof. Dr. Jailson Ribeiro de Oliveira

Documento assinado digitalmente
 **IVSON FERREIRA DOS ANJOS**
Data: 16/10/2024 12:27:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador externo - Prof. Dr. Ivson Ferreira dos Anjos

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente, agradeço à minha mãe pelo apoio incondicional e por sempre acreditar em mim. Sua força e dedicação foram essenciais para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço também à minha coordenadora e hoje diretora da empresa, Neuma, por sua orientação e incentivo ao longo desta jornada. Sua liderança e sabedoria foram fundamentais para o meu desenvolvimento.

Aos meus amigos José Milton, Ítalo e Matheus, que estiveram comigo durante toda essa jornada, meu muito obrigado. Sua amizade e apoio foram indispensáveis.

Por fim, agradeço ao meu orientador, professor doutor Jonas, por sua paciência, conhecimento e orientação. Suas valiosas contribuições foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

*“A perseverança não é uma longa corrida; ela é
muitas corridas curtas, uma depois da outra.”
(Walter Elliott)*

Resumo

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo a implementação de melhorias nos processos gerenciais de uma empresa prestadora de serviços de saúde, localizada em João Pessoa/PB. A problemática inicial foi identificada através da alta taxa de ociosidade dos profissionais de saúde, causada por falhas no controle de agendamentos e pela elevada incidência de faltas e desmarcações de consultas sem aviso prévio. A metodologia adotada incluiu a realização de uma pesquisa-ação com participação ativa do autor, além da aplicação de ferramentas de diagnóstico como o diagrama de Ishikawa e o 5W2H. Foi também utilizada a filosofia Lean Thinking, visando à redução de desperdícios e à otimização do fluxo de atendimento aos pacientes. A pesquisa incluiu observações diretas, entrevistas com gestores e colaboradores, bem como análise documental dos processos internos. Dentre as principais ações propostas, destacou-se a criação de uma lista de espera para preenchimento de vagas ociosas, a implementação de multas para pacientes que desmarcam com menos de 24 horas de antecedência, além de treinamentos para os colaboradores visando padronizar os atendimentos. Problemas estruturais, como a instabilidade no sinal de internet e o excesso de trabalho dos assistentes, também foram abordados no plano de ação. Após a implementação das melhorias, foi constatada uma significativa redução na ociosidade, especialmente nas especialidades de odontologia, nutrição e psicologia. As taxas de eficiência e de utilização dos recursos humanos aumentaram, resultando em um maior número de atendimentos e, conseqüentemente, em um aumento na receita da unidade, que é diretamente proporcional à quantidade de serviços prestados. Os resultados evidenciam a eficácia das ações propostas, demonstrando que a gestão eficiente dos processos é essencial para melhorar a produtividade e a qualidade do atendimento em serviços de saúde. Este estudo também destaca a importância da adoção de metodologias gerenciais, como o Lean Thinking, para alcançar melhorias contínuas e sustentáveis nas organizações.

ABSTRACT

This final paper aims to implement process improvements in a health service provider, in João Pessoa/PB, Brazil. The initial problem was identified through the high rate of idle time among health professionals, caused by flaws in scheduling control and a high incidence of appointment cancellations and no-shows without prior notice. The methodology adopted included action research with active participation from the author, as well as the application of diagnostic tools such as the Ishikawa diagram and 5W2H. The Lean Thinking philosophy was also employed, aiming to reduce waste and optimize patient service flow. The research involved direct observations, interviews with managers and staff, and a document analysis of internal processes. Among the main proposed actions were the creation of a waiting list to fill vacant slots, the introduction of fines for patients canceling with less than 24 hours' notice, and training sessions for employees to standardize service protocols. Structural problems, such as internet instability and the excessive workload of assistants, were also addressed in the action plan. After implementing the improvements, a significant reduction in idle time was observed, especially in the dental, nutrition, and psychology departments. The efficiency and utilization rates of human resources increased, leading to a higher number of appointments and, consequently, an increase in the unit's revenue, which is directly tied to the volume of services provided. The results highlight the effectiveness of the proposed actions, demonstrating that efficient process management is essential to improving productivity and service quality in health care. This study also underscores the importance of adopting management methodologies such as Lean Thinking to achieve continuous and sustainable improvements in organizations.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1. Definição do problema	9
1.2. Objetivos	11
1.2.1. Objetivo Geral	11
1.2.2. Objetivos Específicos	12
1.3. Justificativa	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1. Sistemas de produção	14
2.2. Sistemas de serviço	16
2.3. Lean Thinking	16
2.4. Engenharia de processos	18
2.5. Produtividade de processos	19
2.5.1. Métricas para medição da produtividade de processos	20
2.5.1.1 Tempo de ciclo	20
2.5.1.2 Taxa de utilização	20
2.5.1.3 Eficiência	19
2.5.1.2 Taxa de utilização	20
2.6. Tipos de ferramentas de melhoria de processos	21
2.6.1. Ferramentas de análise de processos	21
2.6.1.1 Ishikawa	22
2.6.2. Ferramentas de implementação e controle	23
2.6.2.1 Ferramenta 5W2H	23
3 METODOLOGIA	24
3.1. Classificação da pesquisa	24
3.2. Unidade de análise	25
3.3. Técnicas de coleta de dados	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1. Diagnóstico da organização	28
4.2. Controle do tempo na prestação dos serviços de saúde	31
4.3. Aplicação do 5W2H	35

4.4. Resultados obtidos após a implementação das melhorias no processo de prestação dos serviços de saúde	37
5 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

1.1 - Definição do problema

Os serviços de saúde são indispensáveis para a manutenção da vida das pessoas, por meio deles é possível oferecer dignidade ao ser humano. Com isso, assim como qualquer outro setor produtivo, os serviços de saúde precisam ser produzidos com excelência para garantir bem-estar, qualidade de vida e segurança da população.

Porém, de acordo com o Relatório Global de 2021 da Organização Mundial de Saúde (OMS) é possível informar que os serviços de saúde enfrentam dificuldades em atender com níveis aceitáveis de qualidade as necessidades da sociedade. Tchouaket *et al.* (2012) afirmam que essa situação ocorre devido a problemas constantes na prestação dos serviços de saúde, como: aumento do tempo de espera, nível elevado de insatisfação dos pacientes com o atendimento, falta de recursos materiais, físicos e humanos, entre outros.

Dessa maneira, gerenciar um sistema de prestação de serviços de saúde torna-se complexo e desafiador para qualquer organização seja pública ou privada, pois além de tratar-se de um serviço básico essencial para a sociedade, ele apresenta altos custos de manutenção, altas taxas de desperdícios e de insegurança dos pacientes.

O gerenciamento precisa ser efetivo para garantir qualidade na prestação dos serviços, mas para isso ocorrer é preciso analisar todos os processos existentes na organização. Através da análise de processos os gestores conseguem entender, avaliar e melhorar os processos presentes na organização. Por meio dela é possível identificar todas as etapas do processo, coletar os dados de desempenho e avaliar a eficiência e eficácia dos processos.

Além disso, no gerenciamento dos recursos e na prestação dos serviços de saúde ocorrem muitas perdas por ineficiência, como também desperdícios de tempo de produção de alguns profissionais de saúde e sobrecarga de outros, gerando uma falta de eficiência em todo processo.

Essa problematização ocorrente no ambiente da prestação de serviços de saúde tem gerado várias dificuldades para a preservação da saúde, bem-estar e segurança da população, tornando a cada dia mais difícil o acesso ao atendimento de qualidade nos serviços de saúde.

Graban (2009) apresenta o Lean Thinking como uma visão sistemática que pode ser aplicada às organizações visando a eliminação de desperdícios e perdas durante o processo produtivo, possibilitando assim a redução de custos na produção e a oferta de qualidade, agregando valor nos produtos e serviços.

Womack e Jones (2004) retratam que o Lean Thinking busca redução dos custos produtivos por meio da redução de erros a um patamar zerado e eliminação dos desperdícios, agregando valor aos produtos e serviços.

Diante disso, analisando a visão do paciente, o valor esperado a ser agregado no serviço de saúde é a qualidade e agilidade no atendimento e isso só é possível com um gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos, gerando uma melhoria no fluxo do atendimento dos pacientes (Tchouaket *et al.*, 2012)

De acordo com Antony *et al.* (2019) o Lean Thinking foi desenvolvido para o setor de produção de atividade fabris, mas foi estendido para outros setores de produção e prestação de serviços, contudo no setor de saúde o processo de implementação dessa metodologia tem sido um pouco mais lento.

Apesar disso a metodologia Lean permite que os fornecimentos dos serviços de saúde possam ser melhorados de tal forma que haja redução nas filas de espera, dos custos exorbitantes, do tempo ocioso dos profissionais e redução de diversos tipos de desperdícios que acontecem nos serviços de saúde, seja em âmbito público ou privado, porém, sempre respeitando o fluxo de valor definido desde o planejamento estratégico.

Magalhães et al. (2023) afirma que o Lean aplicado na saúde “proporciona respeito pelas pessoas, melhoria contínua, visão de longo prazo, foco no processo e atendimento ao paciente de forma individualizada. ”

Com a utilização da metodologia Lean no planejamento estratégico de uma prestadora de serviços de saúde é possível oferecer serviços assistenciais de qualidade aos pacientes, garantindo bem-estar, satisfação e redução de transtornos enfrentados na espera por um atendimento humanizado.

A empresa em análise é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, foi criado em 14 de setembro de 1993 pela Lei nº 8.706/1993. Essa entidade foi estabelecida com o objetivo de promover a qualidade de vida dos trabalhadores do transporte, oferecendo serviços gratuitos para trabalhadores de empresa de transporte, autônomos do transporte e proprietários de empresas de transporte e sindicatos do transporte.

A empresa oferece uma variedade de serviços gratuitos, incluindo assistência fisioterapia, nutrição, odontológica, psicológica, contribuindo para o bem-estar da população. No Brasil, existem mais de 165 unidades, uma delas é a unidade de João Pessoa/PB, com mais de 25 anos de existência, localizada no bairro do Ernani Sátiro.

Porém, para que os autônomos e trabalhadores do transporte tenham acesso a gratuidade, é preciso que o autônomo ou a empresa onde trabalha contribua com a

organização, pois por meio dessa contribuição que à instituição oferta, gratuitamente os atendimentos.

Os serviços de saúde oferecidos pela unidade em questão são os atendimentos odontológicos, de fisioterapia, nutrição e psicologia. Atendimentos estes realizados por profissionais qualificados e direcionados a um processo de humanização. Estes serviços são fornecidos com o intuito de garantir o bem-estar da comunidade.

É observado e relatado pela gestão e controle da produção da unidade que há uma demanda enorme pelos serviços de saúde, pelo fato de serem gratuitos, porém como não há um controle das faltas e desmarcação das consultas, muitos pacientes desmarcam ou faltam a consulta sem aviso prévio.

Dessa maneira, foi identificado que por muitas vezes ocorre ociosidade e desperdício de tempo dos profissionais de saúde, isto é, os profissionais ficam ociosos, pois os pacientes faltosos não avisaram ou desmarcaram em cima da hora.

Diante disso, é possível observar que esse problema ocorre pela falta de uma estrutura de controle do processo produtivo dos atendimentos dos profissionais da saúde, promovendo ociosidade, perdas de tempo produtiva e sobrecarga de tempo em algumas atividades.

Dessa forma, devido a esses problemas identificados e a necessidade da melhoria dos processos para aumento da produtividade dos serviços de saúde, o trabalho pretende responder à questão: Quais as melhorias que podem ser implantadas nos processos da empresa que minimizem o desperdício e aumentem a produtividade na prestação dos serviços de saúde?

1.2 - Objetivos

1.2.1 - Objetivo Geral

Desenvolver um programa de ações necessárias para redução do tempo de ociosidade dos profissionais de saúde por meio da estruturação do processo produtivo da prestação de serviços de saúde essenciais na empresa.

1.2.2- Objetivos específicos

- Descrever os processos produtivos de cada serviço de saúde fornecido;
- Analisar os processos produtivos de cada serviço de saúde fornecido;
- Determinar o tempo produtivo e de ociosidade de cada serviço de saúde fornecido;
- Estudar melhorias para os processos os processos produtivos de cada serviço de saúde fornecido na organização por meio da utilização de ferramentas de diagnóstico objetivando a redução do tempo de espera;
- Implementar um programa de ações para melhoria dos processos produtivos de cada serviço de saúde.

1.3 - Justificativa

As demandas da sociedade exigem que os serviços de saúde sejam realizados com eficiência, excelência e com agilidade, para que assim possa ser garantido o atendimento de qualidade e promova o bem-estar dos pacientes.

Porém a realidade vivida é totalmente diferente, o excesso de demanda de serviços de saúde associado a falta de gerenciamento eficaz das atividades das organizações de saúde tem gerado bastantes dificuldade para o alcance dos parâmetros de qualidade.

Para que essas metas de qualidade sejam atingidas é necessário o investimento em planejamento dos processos produtivos da organização como um todo, pois a partir disso é possível acompanhar todos os processos organizacionais e propor melhorias acentuadas que minimizem os custos, eliminem desperdícios e falhas produtivas.

Isso pode ser confirmado quando Rodrigues, Ferrarin e Olesko (2013) relatam que as organizações só irão sobreviver no mercado se propuserem melhorias nos processos com eliminação de perdas e falhas e redução de custos.

O desempenho e alta performance de produtividade só será alcançada se a organização saber dispor seus recursos de maneira eficiente, para isso o processo produtivo deve estar bem estruturado e acompanhando as mudanças da realidade da empresa.

Uma metodologia efetiva para esse direcionamento no planejamento de qualquer organização é o Lean Thinking, por meio dele, as organizações conseguem identificar o que é valor para os seus clientes e através dessa identificação torna-se possível mapear todo o fluxo de valor durante todo o processo produtivo organizacional.

Portanto, a fim de atenuar essas falhas identificadas, as organizações de saúde precisam promover melhorias contínuas em sua eficiência operacional, buscando inovações na gestão e focando na diminuição e eliminação dos custos e despesas, mas sempre buscando uma melhoria na qualidade dos serviços prestados aos usuários. Dessa forma, é possível concluir que este é um assunto de extrema importância para a sociedade (Shaw et al., 2014).

Diante dessa necessidade encontrada no processo gerencial das organizações de saúde é preciso buscar metodologias adequadas para melhoria desses processos. O que vem acontecendo nos últimos anos é a adoção da filosofia do Lean Thinking por diversas iniciativas no setor de saúde, visando uma melhoria no atendimento aos usuários dos serviços.

A filosofia Lean Thinking (pensamento enxuto) pode ser compreendida com uma metodologia que visa melhorias nos processos gerenciais por meio da implementação de um conjunto de ferramentas e princípios que surgiram em meados do século XX, inspirados pelo Sistema Toyota de produção (Hung *et al.*, 2017).

Diante desses passos, a organização direciona o seu fluxo produtivo, eliminando tarefas, atividades que não agregam valor ao fluxo, direciona os recursos de maneira que o fluxo seja respeitado e proponha sempre mudanças contínuas que perpetuem a importância do valor determinado desde o início pelo cliente.

O autor Donabedian (1981) é um dos primeiros a trabalhar a avaliação da qualidade nos serviços de saúde, dessa maneira, ele define a importância de preocupar-se com a qualidade do cuidado durante todo o processo de prestação de serviço aos pacientes, pois por meio dela é proporcionado ao paciente um serviço que gere bem-estar, minimiza os aspectos negativos e os danos causados no atendimento, ou seja, a prestação de serviço deve sempre levar em conta até mesmo os possíveis danos que podem ser causados aos pacientes e reduzi-los mantendo a qualidade.

Magalhães et al. (2023) abordam que quando ocorre a aplicação correta dos princípios e ferramentas fornecidos pela metodologia Lean na prestação dos serviços de saúde, as organizações conseguem compreender de forma clara o valor das etapas do processo, como também conseguem identificar variáveis que podem direcionar o processo para o resultado positivo do fluxo produtivo, possibilitando ao serviço de saúde qualidade na assistência e segurança do atendimento.

Através do Lean aplicado no gerenciamento dos serviços de saúde, as organizações conseguem efetivar um gerenciamento eficiente dos processos produtivos de suas unidades e

direcionar os serviços a uma qualidade satisfatória tanto para os colaboradores quanto também para os pacientes que são os seus clientes.

Por meio disso, esse trabalho acaba tornando-se fundamental para a organização em estudo, pois por meio dele a organização pode melhorar seus processos e aumentar a probabilidade de produtividade, além de conhecer a realidade em que está a sua situação no ambiente interno e externo.

A empresa em análise é uma unidade de grande porte que movimenta cerca de R\$1.500.000,00 por mês, ela objetiva promover a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores do transporte. Essa movimentação financeira se dá pelo fato de que a unidade recebe repasses da matriz de acordo com a quantidade de serviços prestados aos trabalhadores do transporte e seus dependentes. Dessa maneira, são oferecidos serviços de bem-estar, saúde e assessoria.

Para a comunidade acadêmica, por meio desse trabalho é possível observar a aplicabilidade dos conteúdos teóricos de melhoria contínua dos processos, pensamento enxuto, controle de tempo de produção, diagnóstico empresarial e entre outros conceitos fundamentais na administração e engenharia de produção.

Para a sociedade, o trabalho permite a compreensão sobre processos e o conhecimento de ações que podem ser aplicadas em outras organizações visando o aumento de produtividade e a redução de custos, perdas e falhas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 - Sistemas de produção

As organizações podem ser compreendidas como um sistema responsável pela transformação das entradas (insumos) por meio de um processamento em saídas (produtos), onde esse procedimento acontece devido ao grau de utilidade dos produtos aos clientes. Esse tipo de sistema de processamento é conhecido como sistema de produção (Tubino, 2007).

De acordo com Vollman *et al.* (2006) o sistema de produção funciona como um conjunto ordenado de recursos disponíveis, sejam eles: humanos, equipamentos, tecnológicos, financeiros que são utilizados de maneira adequada para obtenção de produtos ou serviços a serem ofertados no mercado de acordo com a necessidade e interesse da sociedade.

Os sistemas de produção são categorizados de várias maneiras para facilitar a compreensão de suas características e das interações entre as atividades produtivas (Lustosa *et al.*, 2009).

Quadro 1 – Classificação dos Sistemas de Produção

Tipo de classificação	Características
Grau de Padronização dos produtos	<ul style="list-style-type: none"> ● Produtos padronizados ● Produtos sob medida ou personalizados
Tipo de operação	<ul style="list-style-type: none"> ● Processos contínuos (larga escala) ● Processos discretos ● Repetitivos em massa (larga escala) ● Repetitivos em lote (flow shop, linha de produção) ● Por encomenda (job shop, layout funcional) ● Por projeto (unitária, layout posicional fixo)
Ambiente de produção	<ul style="list-style-type: none"> ● Make-to-stock (MTS) ● Assemble-to-order (ATO) ● Make-to-order (MTO) ● Engineer-to-order (ETO)
Fluxo dos processos	<ul style="list-style-type: none"> ● Processos em linha ● Processos em lote ● Processos por projetos
Natureza dos produtos	<ul style="list-style-type: none"> ● Bens ● Serviços

Fonte: Adaptado de Lustosa *et al.*, 2009.

2.2 - Sistemas de serviços

Serviço pode ser compreendido como uma atividade que, essencialmente, não possui uma forma física. Ele surge de um processo de produção que não é industrializado e não resulta na obtenção de um produto material, isto é, um serviço é a entrega de experiências que proporcionam benefícios e satisfação ao cliente. Essa definição destaca a natureza intangível dos serviços e sua capacidade de gerar valor para quem os recebe (Cobra, 1992, Kotler 1998; Johnston; Clark, 2014; Gozzi, 2015).

Fitzsimmons (2000) afirma que o serviço pode ser entendido como um conjunto de benefícios que é oferecido em locais de suporte, utilizando recursos materiais que ajudam na sua entrega. Os benefícios podem ser sutis que são aqueles que, por não serem facilmente identificáveis, são menos percebidos pelos consumidores. Por outro lado, os benefícios claros têm características específicas que estão diretamente ligadas ao serviço. As instalações de suporte referem-se aos espaços físicos onde o serviço é prestado, enquanto os recursos materiais são os itens utilizados para facilitar a produção e a execução do serviço.

Diante disso, é importante observar que os sistemas de serviço se referem à maneira como as organizações estruturam e gerenciam a entrega de serviços aos seus clientes. Esses sistemas são essenciais em setores como saúde, turismo, tecnologia da informação e muito mais, onde a qualidade do serviço pode ser um diferencial competitivo.

Por meio dos sistemas de serviços as organizações conseguem estruturar os seus processos, recursos humanos, tecnologia e sua infraestrutura, garantindo uma eficiência operacional.

2.3 – Lean Thinking

O Lean Thinking é uma filosofia de gestão que busca oferecer o máximo valor ao cliente dos produtos ou serviços fornecidos, ao mesmo tempo em que reduz desperdícios. Originada no sistema de produção da Toyota, essa abordagem foca na melhoria contínua e na eficiência dos processos dentro das organizações. A ideia é otimizar cada etapa, garantindo que cada recurso seja utilizado da melhor maneira possível para atender às necessidades dos clientes (Resouces, 2013).

Conforme Graban (2013):

Lean é um conjunto de conceitos, princípios e ferramentas usado para criar e proporcionar o máximo de valor do ponto de vista dos consumidores e, ao mesmo tempo, consumir o mínimo de recursos e utilizar plenamente o conhecimento e as habilidades das pessoas encarregadas da realização do trabalho.

O pensamento Lean pode ser muito mais do que apenas um sistema de produção, pois sua proposta de fazer mais com menos pode ser aplicada e desenvolvida também na indústria de serviços, já que a busca pela melhoria da qualidade é relevante para todos os tipos de negócios. Diante disto, Womack e Jones apresentaram os cinco princípios do Lean Thinking e mostram como sua aplicação pode ajudar as empresas a se desenvolverem e a enfrentarem seus desafios de forma eficaz. Essa abordagem incentiva uma cultura de eficiência e inovação, beneficiando não apenas os processos, mas também a experiência do cliente (Resouces, 2013).

Quadro 2 – Os cinco princípios do Lean

Valor	Definir o que é valor do ponto de vista do cliente, entendendo o que os clientes realmente valorizam em um produto ou serviço e focar em oferecer isso, eliminando atividades que não agregam valor.
Fluxo de Valor	Identificar todo o fluxo de valor para cada produto ou serviço, mapeando as etapas necessárias desde a matéria-prima até a entrega ao cliente. O objetivo é eliminar desperdícios em cada etapa, garantindo um fluxo contínuo e eficiente.
Fluxo contínuo	Fazer com que os processos fluam sem interrupções, evitando paradas e gargalos. Isso envolve a organização do trabalho de maneira que as etapas ocorram de forma sequencial e harmoniosa, permitindo uma produção mais ágil.
Produção Puxada	Implementar um sistema de produção baseado na demanda real do cliente, ao invés de produzir em excesso. Isso significa que as etapas do processo devem ser acionadas apenas quando há uma necessidade específica, reduzindo estoques e desperdícios.
Perfeição	Buscar a melhoria contínua em todos os aspectos do processo, isto é, incentivar uma cultura organizacional que valoriza feedback, aprendizado e inovação, sempre com o objetivo de aprimorar a qualidade e a eficiência.

Fonte: Adaptado de Joint Commission Resources (2013)

2.4- Engenharia de processos

Conforme Paim (2002) a engenharia de processos contribui para que as organizações planejem, organizem, controlem e melhorem os seus processos, sejam internos ou relacionados com outras organizações.

A questão da gestão de processos tem se tornado uma ferramenta essencial dentro das organizações para garantir a eficiência, eficácia e efetividade do processo produtivo. Por meio do gerenciamento dos processos as organizações conseguem melhorar sua performance produtiva e garantir um maior controle institucional, além de garantir a entrega dos prazos dentro do fluxo de processos (Paim, 2002).

A engenharia de processos oferta modelos, métodos e até mesmo ferramentas que podem ser utilizadas no gerenciamento dos processos para modelagem, análise, simulação, otimização, operação e monitoramento do início ao fim do processo, fazendo com que se tenha um processo mais eficiente, econômico e seguro (Paim, 2002).

É importante frisar que a engenharia de processos está focada nos processos organizacionais objetivando que o sistema produtivo organizacional funcione adequadamente com as ferramentas disponíveis e que consigam ser aplicadas de acordo com as características da organização.

De acordo com Grover e Kettinger (2000), a engenharia de processos realiza uma combinação de vários métodos criando uma abordagem que envolve desde a gestão de recursos humanos até a proposição de melhorias nos fluxos produtivos. Os objetivos da engenharia de processos são: uniformização da compreensão da forma de trabalho, gerando integração (cultura); análise e melhoria do fluxo de informações; redução de tempo e custos do processo; explicitação do conhecimento sobre os processos; realização de análises organizacionais e de indicadores, como também de simulações e a gestão da organização.

Dessa forma é importante compreender o que é um processo no ambiente organizacional. Conforme Bárbara (2006) o processo é um conjunto de ações que acontecem de forma ordenada e integrada objetivando um fim produtivo que possui como resultado um produto, serviço ou informação útil ao seu consumidor.

2.5 - Produtividade de Processos

As organizações são formadas por processos que necessitam de um gerenciamento eficaz para garantir o alto desempenho no mercado. Dessa forma é preciso que os processos sejam eficientes.

A produtividade de processos pode ser entendida como à eficiência com que uma organização transforma insumos (recursos) em saídas (produtos ou serviços). Por meio dela é possível medir e indicar a relação entre a quantidade de resultados gerados e a quantidade de recursos utilizados, refletindo assim a capacidade de gerar valor de forma eficaz (Ibanez e Laguna, 2022).

A produtividade em processos é um conceito que abrange várias dimensões, podendo incluir os insumos, atividades, resultados, eficiência e eficácia. Compreender esses elementos é fundamental para que as organizações possam detectar oportunidades de melhoria e adotar práticas que fortaleçam sua competitividade no mercado. Essa abordagem não apenas otimiza os recursos, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais produtivo e engajado.

Sabe-se que toda organização objetiva o lucro e a melhoria de desempenho no mercado em que atua, por isso preocupar-se com a produtividade dos processos que formam a estrutura organizacional é fundamental para o alcance dos objetivos. Dessa forma, observar, acompanhar e gerenciar os componentes essenciais da produtividade de processos é fundamental no processo gerencial.

Os elementos fundamentais acabam influenciando a eficiência e eficácia de qualquer sistema de produção. Por isso, compreender esses componentes e entender como eles influenciam pode ajudar com que as organizações identifiquem oportunidades de melhoria e otimizem suas operações.

Alguns componentes são: as entradas (insumos) podendo ser citados os recursos humanos, materiais, máquinas e equipamentos; as saídas (resultados) que dependendo da natureza da empresa pode ser produtos ou serviços e também deve ser observado a qualidade dos mesmos; os processos, relacionado ao fluxo de trabalho, eficiência operacional e a melhoria contínua; os fatores de influência como tecnologia, capacitação e gestão; e por fim as métricas de desempenho, que podem ser citadas a produtividade total dos fatores e a taxa de ociosidade.

Diante disso, realizar o mapeamento do processo é fundamental para fazer com que ele seja produtivo. Ele consiste na identificação dos processos e de seus componentes, identificando as interações entre as atividades, pessoas, público, tecnologia, e outros recursos que compõe o processo. Dessa forma, o mapeamento do processo contribui para a eliminação de atividades que não agregam valor e a redução de ações ou tarefas que não são essenciais ao processo, fazendo com que haja uma melhoria na produtividade organizacional (Soleman, 1998; Harrington, 1991).

2.5.1 – Métricas para medição da produtividade de processos

Para determinar o que medir como forma de criar parâmetros de controle na produtividade de processos é importante definir os resultados que se espera alcançar. A seguir são apresentadas algumas formas de medição da produtividade dos processos organizacionais.

2.5.1.1 - Tempo de ciclo

O tempo de ciclo refere-se ao tempo total necessário para completar um processo ou tarefa, isto é, desde o início até a entrega do produto ou serviço final. O tempo de ciclo permite identificar gargalos e otimizar o fluxo de trabalho. Outro aspecto importante de frisar é que reduzir o tempo de ciclo geralmente significa que um processo é mais eficiente.

2.5.1.2 - Taxa de utilização

Por meio da taxa de utilização é possível medir o quanto de um recurso (como uma máquina, um funcionário ou um espaço) está sendo usado em comparação com sua capacidade total. Uma taxa de utilização alta indica que os recursos estão sendo usados de maneira eficaz, enquanto uma taxa baixa pode sugerir subutilização ou ineficiências. Ela é calculada como:

$$\text{Taxa de Utilização} = \frac{\text{Tempo Real de Trabalho}}{\text{Tempo Total Disponível}} \times 100$$

2.5.1.3 - Eficiência

A eficiência mede a relação entre o que foi produzido e os recursos utilizados. Ela é um indicador de como um processo está funcionando em comparação com um padrão ou expectativa. Ela pode ser calculada como:

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Produção Real}}{\text{Produção Ideal}} \times 100$$

2.6 - Tipos de Ferramentas de Melhoria de Processos

As ferramentas de melhoria de processos são essenciais para melhorar as operações, aumentar a eficiência e reduzir desperdícios. A seguir são apresentadas algumas ferramentas de melhoria de processos que ajudam a otimizar operações e aumentar a eficiência (Slack *et al.*, 2002).

De acordo com Slack *et al.* (2002), existem várias técnicas que podem ser utilizadas no processo com a finalidade de promover melhorias, sendo essas técnicas chamadas de “ferramentas de melhoria”. Qualquer técnica que consiga proporcionar algum tipo de aprimoramento ao processo pode ser classificada como uma ferramenta de melhoria, mas é fundamental compreender a lógica de cada ferramenta e verificar se ela é adequada para o problema em questão.

2.6.1 - Ferramentas de Análise de Processos

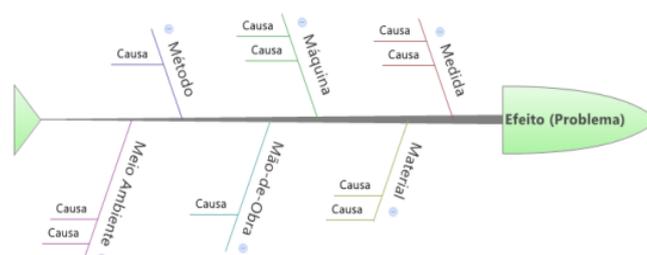
A utilização de ferramentas de análise de processos é uma prática essencial para entender e melhorar as operações dentro de uma organização, assim sendo, diversas ferramentas podem ser utilizadas para visualizar, analisar e melhorar processos.

As ferramentas de análise de processos são utilizadas para avaliar, medir e melhorar a eficiência e eficácia dos processos dentro de uma organização. Elas ajudam a identificar problemas, gargalos e oportunidades de melhoria.

2.6.1.1 - Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Diagrama da Espinha de Peixe ou Diagrama de Causa e Efeito, é uma ferramenta visual utilizada para identificar e organizar as causas de um problema específico. Foi desenvolvido pelo engenheiro japonês Kaoru Ishikawa na década de 1960 e é amplamente utilizado em gestão de qualidade e resolução de problemas (Lins, 2013).

Figura 1 - Modelo de diagrama de Ishikawa



Fonte: Adaptado de Lins (2013)

A finalidade dessa ferramenta é destacar e estruturar as causas de um determinado "problema". Ela pode ser combinada com sessões de brainstorming para obter resultados ainda mais completos, mas mesmo sozinha, o diagrama já oferece um grande apoio ao gestor. (Behr *et al.*, 2008).

O Diagrama de Ishikawa é empregado sempre que é necessário identificar as causas principais e secundárias de um efeito (seja positivo ou negativo) no negócio. Uma vez que o diagrama está completo, a compreensão do negócio se amplia, facilitando a análise do ambiente e, conseqüentemente, a elaboração de propostas de melhoria (Behr *et al.*, 2008).

Para elaborar o diagrama, o primeiro passo é definir o problema ou efeito que se deseja analisar. Depois, pode-se realizar uma breve sessão de brainstorming para identificar o maior número possível de causas que contribuem para a ocorrência do problema. A abordagem consiste em perguntar "por que" aquele problema está ocorrendo. Muitos autores mencionam os 6M como um auxílio nesse processo, ou seja, considerar os fatores de máquina, mão de obra, método, materiais, medida e meio ambiente que influenciam o problema (Behr *et al.*, 2008).

Fornari Jr (2010) apresenta os passos para criar o diagrama:

- a) identificar o problema a ser analisado (definição do efeito);
- b) levantar as possíveis causas e registrá-las no diagrama;
- c) montar o diagrama organizando as causas nas categorias dos "6M" (mão de obra, método, máquinas, matéria-prima, medida e meio ambiente);
- d) examinar o diagrama para descobrir as causas reais;
- e) implementar a correção do problema.

2.6.2 - Ferramentas de Implementação e Controle

As ferramentas de implementação e controle são essenciais para garantir que os processos, melhorias ou projetos sejam executados conforme planejado e que os resultados sejam monitorados.

2.6.2.1- Ferramenta 5W2H

O 5W2H é uma ferramenta de gestão que foi criada para resolver questões que surgem no dia a dia dos processos organizacionais. Conforme Lucinda (2016), a ferramenta atua como uma lista de verificação de atividades claramente definidas que precisam ser realizadas em um projeto. Essa ferramenta ajuda a sintetizar as tarefas diárias, facilitando o

planejamento, a distribuição de responsabilidades, na definição dos elementos a serem incluídos em um plano de ação e no registro de prazos para sua execução.

Araújo (2017) destaca que o 5W2H é um grande aliado para quem deseja implementar um plano de ação voltado para melhorias contínuas na organização. Essa ferramenta ajuda a organizar os pensamentos de forma clara, planejada e precisa. Segundo Lucinda (2016), o 5W2H representa as iniciais de sete perguntas essenciais que ajudam a esclarecer qualquer dúvida sobre o que deve ser feito no processo gerencial. As letras 5W e 2H vêm do inglês e representam questões fundamentais. Com isso, a ferramenta permite identificar quem será responsável pelas atividades, o que precisa ser feito, o tempo disponível para realizar, o custo envolvido, a razão por trás dessas ações e as datas de execução. O quadro 3 ilustra de maneira didática cada uma dessas perguntas.

Quadro 3 - Princípios do método 5W2H

	Termo Original	Termo Traduzido	Ação
5W	What	O quê	O que vai ser realizado?
5W	When	Quando	Quando essa ação será realizada?
5W	Why	Por quê	Por quê isso será realizado?
5W	Where	Onde	Onde essa ação será desenvolvida?
5W	Who	Quem	Quem é o responsável por isso?
2H	How	Como	Como essa ação será feita?
2H	How much	Quanto custa	Quanto custará para fazer essa atividade?

Fonte: Adaptado de Lucinda (2016)

Para colocar em prática o plano de ação utilizando o 5W2H, é importante começar definindo o objetivo da ação com a pergunta “O quê?”. Em seguida, é preciso justificar por que essa ação é necessária. Depois, devemos determinar onde ela será realizada, qual será o prazo para sua conclusão e quem ficará responsável por executá-la. Uma vez que essas questões estejam esclarecidas, o próximo passo é planejar como a atividade será realizada e, por fim, definir o orçamento necessário para garantir que tudo aconteça da melhor forma.

3. METODOLOGIA

Nesta seção, será detalhada a abordagem utilizada na pesquisa para atingir seu objetivo. Ela se destina a caracterizar e classificar o tipo de pesquisa, definir as etapas metodológicas empregadas e, por fim, explicar o processo de coleta, extração e análise de dados.

3.1 – Classificação da pesquisa

De acordo com Gil (1999) o objetivo da pesquisa é encontrar soluções para problemas por meio do uso de métodos científicos. A pesquisa permite que problemas identificados na sociedade possam ser estudados com procedimentos metodológicos adequados para a criação de soluções.

Dessa forma, essa pesquisa em relação à sua natureza, classifica-se como de natureza aplicada, pelo fato de que a pesquisa aplicada tem como objetivo produzir conhecimentos que possam ser utilizados na prática, focando na resolução de problemas que são reais e específicos (Silva; Menezes, 2005).

Em relação à abordagem do problema de pesquisa, a presente pesquisa classifica-se como de natureza qualitativa, pois ela envolve a coleta de dados descritivos por meio da interação direta do pesquisador com o objeto de estudo. Nesse tipo de pesquisa, é comum que o pesquisador busque compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos participantes envolvidos, utilizando essa compreensão como base para sua interpretação dos fenômenos analisados (Neves, 1996).

Quando aos objetivos, a presente pesquisa pode ser classificada como pesquisa descritiva, pois visa descrever as características da situação analisada na pesquisa, além de ser uma pesquisa explicativa, pois objetiva identificar causas e efeitos dos problemas detectados na análise (Silva; Menezes, 2005).

E por fim, analisando os procedimentos técnicos, a pesquisa classifica-se como pesquisa bibliográfica, pois procura na literatura existente material científico para embasamento teórico; pesquisa, pois trata-se de uma abordagem de pesquisa fundamentada na experiência prática, desenvolvida e executada em conjunto com a resolução de um problema coletivo, no qual o pesquisador se envolve de forma participativa e estudo de caso, pelo fato de ocorrer uma análise aprofundada e minuciosa de objetos e métodos distintos, que são importantes para a compreensão do fenômeno em questão (Silva; Menezes, 2005).

3.2 – Unidade de análise

A empresa foi criada em 1993 e tem por objetivo a promoção da vida dos trabalhadores do setor de transporte e suas famílias. A instituição é vinculada ao Sistema S, que inclui outras entidades voltadas para a formação profissional e a assistência social.

A organização possui como missão: prover saúde, qualidade de vida e educação para a empregabilidade e longevidade das pessoas e empresas, possuindo como visão para os próximos anos: ser protagonista na oferta de soluções integradas de saúde, qualidade de vida e educação percebida pelo setor de transporte, atuando como parceiros no fomento à produtividade, inovação e geração de valor até 2028. E apresentando como valores: a ética, transparência, comprometimento, respeito, sustentabilidade e colaboração.

Ela oferece uma série de serviços de apoio à saúde e lazer. Os serviços são voltados para motoristas, cobradores, e outros profissionais do transporte, além de suas famílias. O foco é melhorar as condições de vida e trabalho desses trabalhadores, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico da categoria.

Além disso, a empresa realiza diversas ações e programas, como campanhas de prevenção à saúde e projetos educativos, visando à formação e qualificação contínua. É importante relatar que com o passar dos anos, a instituição se consolidou como um importante aliado na promoção do bem-estar dos profissionais do transporte no Brasil.

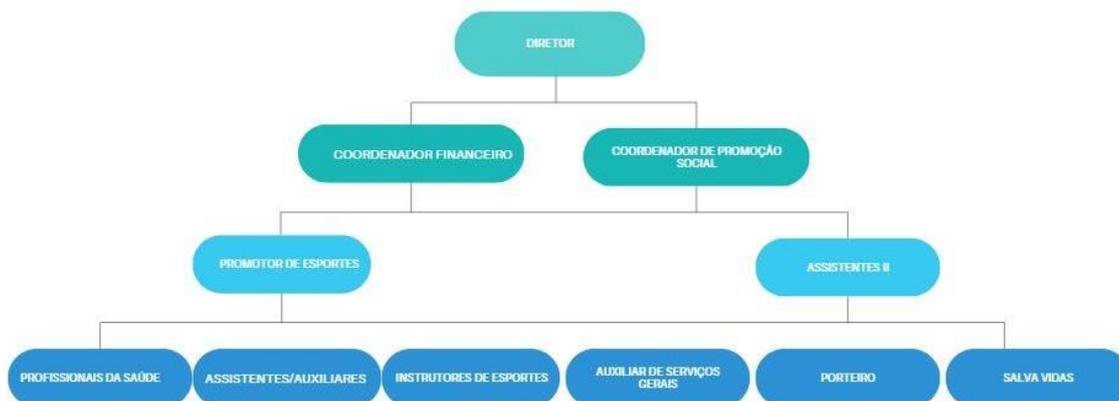
A empresa é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, criada pela Lei nº 8.706/1993. Ela oferece uma variedade de serviços, incluindo assistência fisioterapia, nutrição, odontológica, psicológica.

Espalhados pelo Brasil, existem mais de 165 unidades regionais desta empresa, a unidade de João Pessoa/PB, é uma delas. Esta unidade possui mais de 25 anos de existência e está localizada no bairro do Ernani Sátiro.

A empresa é unidade de grande porte que movimenta cerca de \$1.500.000,00 por mês, ela objetiva promover a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores do transporte. Dessa maneira, são oferecidos serviços de bem-estar, saúde e assessoria para a comunidade.

Os serviços de saúde oferecidos pela unidade em questão são os atendimentos odontológicos, de fisioterapia, nutrição e psicologia. Atendimentos estes realizados por profissionais qualificados e direcionados a um processo de humanização. Estes serviços são fornecidos com o intuito de garantir o bem-estar da comunidade.

Figura 2 – Organograma da empresa



Fonte: Elaboração própria (2024)

A composição da força de trabalho da instituição consiste em 54 funcionários, distribuídos em cargos de trabalho conforme o organograma acima. Cada cargo de trabalho deve obedecer ao nível hierárquico em questões de direcionamento de metas, estratégias, objetivos e decisões. As decisões fluem de cima para baixo, mas sempre ouvindo feedbacks de todos os setores.

A empresa possui um grande espaço para estacionamento destinado aos usuários dos serviços do local, como também para os colaboradores da instituição. Todas as salas da organização são climatizadas e bem organizadas, contribuindo para a construção de um ambiente de trabalho saudável. Além disso, conta com uma excelente recepção e sala de espera climatizada, com TV para os usuários dos serviços, enquanto eles aguardam atendimento.

O foco dessa pesquisa são os serviços de saúde fornecidos pela instituição. Dessa forma, foram analisadas as atividades prestadas pelos profissionais de saúde: fisioterapeutas, dentistas, nutricionistas e psicólogos.

Em relação a estrutura das salas para os atendimentos de saúde, cada especialidade possui seus ambientes técnicos específicos para realização das atividades profissionais, com um arcabouço suficiente de insumos, materiais e instrumentos para o atendimento humanizado dos usuários dos serviços. Especificamente na odontologia há uma clínica composta por seis cadeiras para atendimentos. Já na fisioterapia, há uma clínica com equipamentos de última geração e três salas reservadas para atendimento específicos, além de um ótimo espaço para aulas de pilates.

O campo da pesquisa direcionou suas ações em compreender como acontece as atividades de serviços da unidade e como elas afetam todo o processo gerencial da organização, dando ênfase em como acontece e a duração dos serviços de saúde prestados pelos profissionais, como ocorre a ociosidade nos atendimentos, número de usuários faltosos e como tudo isso impacta no gerenciamento dos processos institucionais.

Direcionado nesse âmbito, a empresa apresenta o seguinte quadro de funcionários prestadores de serviços de saúde por especialidade: 3 fisioterapeutas, que realizam atendimento em grupo, 14 dentistas, que dividem suas atividades por especialidade dentro da odontologia, 2 nutricionistas, que realizam atendimento individualizado e com retorno e 2 psicólogos que também realizam atendimentos individuais.

3.3 – Técnicas de coleta de dados

Para obtenção dos dados para diagnóstico da situação e possível construção de melhorias para os processos organizacionais da instituição foi utilizado a observação participante da pesquisa-ação, pelo fato de que o pesquisador faz parte do quadro de funcionários da instituição, o que facilita o processo de intervenção. Dessa maneira, os dados da pesquisa foram coletados pelo próprio autor em campo.

O primeiro procedimento na pesquisa foi a realização de uma contextualização bibliográfica sobre o tema da pesquisa, por meio de um levantamento bibliográfico, servindo para embasamento teórico e crítico da situação vivenciada na organização e na conceituação das ferramentas utilizadas no diagnóstico e intervenção nos processos organizacionais.

Em seguida, foi realizada a coleta dos dados para desenvolvimento de um diagnóstico situacional da instituição. Para obtenção das informações foi realizada entrevistas informais com os colaboradores em cargos gerenciais e com os próprios profissionais de saúde da instituição. Ocorreu também uma observação participante realizada pelo pesquisador, onde o mesmo colheu dados e informações importantes para compor o diagnóstico situacional e para descrição do processo de trabalho dos profissionais de saúde. Além da realização de uma pesquisa documental nos relatórios, manuais, regulamentos e normas da instituição, visando identificar o que poderia ser feito para o diagnóstico e intervenção.

De acordo com Pinheiro e Gullo (2009) a observação participante e o estudo de caso contribuem para obtenção de informações que garantem o esclarecimento necessário para efetivação do projeto de pesquisa e a adequada intervenção. Portanto, o estudo de caso

permitiu uma investigação aprofundada da situação do processo produtivo da instituição prestadora de serviços de saúde.

Após o diagnóstico da instituição, foi realizado uma interpretação dos dados e uma definição de quais ferramentas de melhoria de processos mais se adequam para propor melhorias na organização. As ferramentas foram aplicadas de acordo com as informações levantadas na observação do pesquisador e na análise documental realizada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são descritos os resultados das etapas da pesquisa de campo que foi realizada em uma empresa prestadora de serviços de saúde na forma de um estudo de caso a fim de desenvolver um programa de ações necessárias para redução do tempo ocioso dos profissionais de saúde por meio da estruturação do processo produtivo da prestação de serviços de saúde essenciais. Dessa forma, buscou nessa etapa a aplicabilidade dos métodos propostos na seção anterior e sempre considerando a sequência dos objetivos específicos.

4.1 - Diagnóstico da organização

Diante da observação participante do pesquisador, junto a realização de entrevistas informais com os gestores e colaboradores da organização foram levantadas informações essenciais para o diagnóstico da organização. Por meio do diagnóstico é possível avaliar a situação atual da instituição em diversos aspectos, como estrutura, cultura, processos, recursos humanos e desempenho.

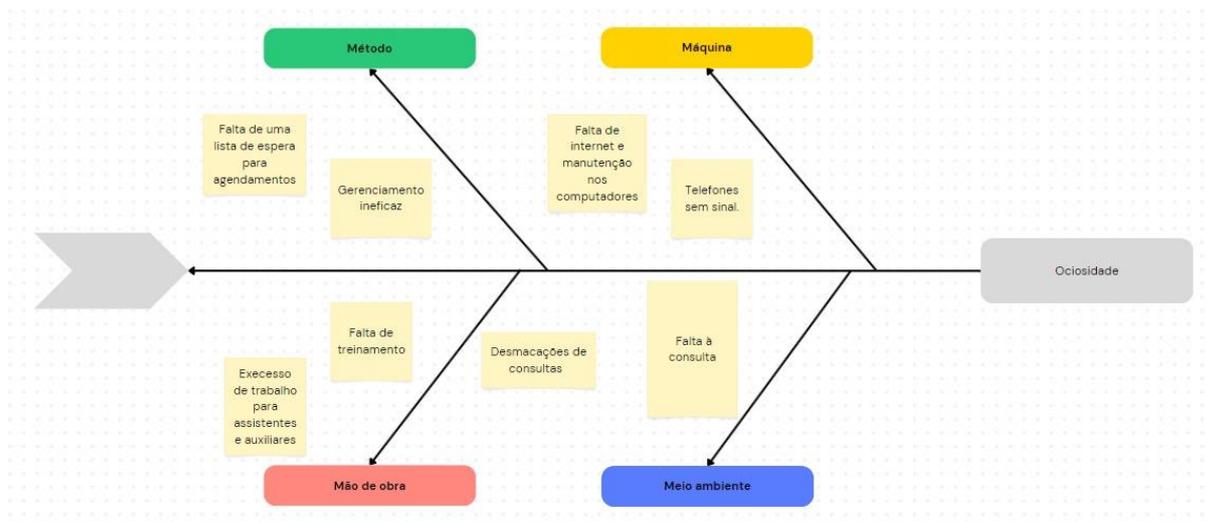
Portanto, foi realizado um Brainstorm, visando identificar junto aos colaboradores e gestores as principais questões problema que envolve a organização. Como fruto dessa nuvem de ideias chegou-se à conclusão que a ociosidade dos profissionais prestadores dos serviços de saúde apresenta uma grande incidência para queixa, reclamações, baixa nos atendimentos e aumento do tempo de espera para os atendimentos pelos usuários.

Com isso, visando possuir um diagnóstico mais eficiente, preciso e real da situação foi aplicado pelo pesquisador o diagrama de Ishikawa. A ferramenta é de fácil aplicabilidade e contou com a participação dos gestores junto ao pesquisador na construção da espinha de peixe.

Para a construção da ferramenta visando analisar o processo de prestação de serviços de saúde, foram realizadas três reuniões entre o observador participante e os gestores

responsáveis. Os gestores que participaram das reuniões foram: o diretor, coordenador financeiro, o de promoção social e o promotor de esportes. Assim sendo, o resultado do diagrama é apresentado a seguir:

Figura 3 – Ishikawa



Fonte: Elaboração própria (2024)

Por meio das reuniões de discussão sobre os principais problemas enfrentados no gerenciamento do processo produtivo da instituição foi elencado como problema principal que mais afeta a organização como um todo a ociosidade na prestação dos serviços de saúde.

Dessa maneira, o Ishikawa foi desenvolvido para descobrir e desenhar as causas do problema da ociosidade na prestação dos serviços de saúde pelos profissionais especializados da área.

Na descrição das causas em relação ao problema do método ou dos procedimentos da prestação dos serviços de saúde foram apontadas as questões de falta de uma lista de espera para agendamentos e um gerenciamento ineficaz. O que pode ser observado na organização é quem não existe a criação e utilização de uma lista de espera para pessoas que desejam utilizar os serviços de saúde, pois assim que as vagas são preenchidas para cada serviço, não é fornecido nenhuma opção de vaga reserva ou de um possível agendamento. Dessa forma, os usuários precisam estarem atentos a abertura das próximas vagas. Em relação a um gerenciamento ineficaz foi observado que não há um controle de vagas, de tempo de atendimento, não há controle de número de faltas dos usuários dos serviços, não há uma padronização de protocolo para cancelamento de consulta.

Na avaliação do quesito máquina é possível indicar que ocorre muita falta de internet e de manutenção nos computadores, prejudicando o atendimento, dificultando o processo

burocrático da organização e atrapalhando o controle dos atendimentos pelos profissionais de saúde. Outra causa apontada foi a falta de sinal nos celulares devido a localidade da instituição o que atrapalha o acesso à internet.

No quesito mão de obra as causas para ociosidade que foram levantadas são: falta de treinamento dos colaboradores, isto é, tanto a administração quanto os profissionais de saúde não possuem treinamento sobre como deve ser o procedimento padrão de atendimento e como tudo isso deve ser reportado no sistema, fazendo com que o processo de prestação do serviço fique a critério de cada profissional e levando a ocorrência de vários erros e falta de registro no sistema.

Analisando as causas do problema referente ao meio ambiente é observado que as causas dessa vertente levam a uma incidência cada vez maior de ociosidade, devido as desmarcações de consulta, já que os pacientes podem desmarcar as consultas com até 3 horas antes do atendimento ou a falta ao atendimento sem esclarecimento prévio já que não acarreta nenhum tipo de penalidade ao usuário.

Ao fim do Brainstorm foi observado que as causas do problema de ociosidade referente ao campo do meio ambiente são os que mais prejudicam o fluxo do processo de prestação de serviços de saúde da unidade (nutrição, odontologia, psicologia e fisioterapia) gerando um grau cada vez maior de ociosidade destes profissionais responsáveis pelo fornecimento do serviço.

4.2 – Controle do tempo na prestação dos serviços de saúde

Diante da aplicação do Ishikawa e com a determinação das principais causas do problema da ociosidade, o pesquisador atuante junto aos gestores determinou o desenvolvimento de planilhas para descrição e controle do tempo produtivo na prestação de todos os serviços de saúde da instituição, pelo fato de que isso não existia na organização e era um fato que passava despercebido pela gestão. Dessa forma, foram levantadas as seguintes informações:

Tabela 1 – Tempo de trabalho por especialidade em saúde

Especialidades	Nº de Funcionários	Carga horária semanal	Carga horária semanal total	Carga horária total em minutos
Fisioterapia	3	20	60	3600
Odontologia	14	20	280	16800
Nutrição	2	20	40	2400

Psicologia	2	44	88	5280
------------	---	----	----	------

Fonte: Elaboração própria (2024)

Tabela 2 – Carga horária semanal e tempo de atendimento das especialidades de saúde

Especialidade	Carga horária semanal	Tempo de atendimento
Fisioterapia	20H	1H
Odontologia	20H	30H/50H
Nutrição	20H	30H/60H

Fonte: Elaboração própria (2024)

A determinação do tempo de atendimento por especialidade foi sugerida por uma determinação da matriz, para garantir a qualidade dos serviços que são prestados.

Os serviços em saúde fornecidos na instituição são: Fisioterapia, Odontologia, Nutrição e Psicologia. Os atendimentos são realizados de segunda a sexta nos três turnos de trabalho: manhã, tarde e à noite e no sábado apenas o período da manhã. Para cada serviço há salas especializadas com material e insumos necessários para prestação do serviço com qualidade.

Os serviços de fisioterapia são oferecidos em forma de atendimentos em grupo, conhecido como "fisioterapia coletiva", trata-se de uma abordagem em que um fisioterapeuta atende múltiplos pacientes simultaneamente em um mesmo ambiente, mas com exercícios e atividades orientadas para as necessidades individuais de cada um. Esse tipo de atendimento é muito comum em reabilitação, prevenção de lesões, ou no tratamento de condições como doenças ortopédicas, neuromusculares, respiratórias, entre outras. A instituição apresenta três fisioterapeutas em seu quadro de funcionários com carga horária semanal de 20 horas e descanso remunerado.

Nos serviços de fisioterapia os pacientes passam por uma triagem e são alocados para o treinamento em grupo. Os pacientes realizavam atividades fisioterápicas duas vezes na semana. A gestão adotava um limite de tolerância de 3 faltas sem justificativa plausível ou sem aviso prévio para que o paciente fosse removido do atendimento de grupo. Com justificativa plausível os pacientes podiam avisar que iriam faltar até 3 horas antes do atendimento.

Em relação aos serviços de odontologia, a unidade apresenta cinco especialidades: ortodontia, endodontia, cirurgia, periodontia e estética, os quatorze profissionais da área da unidade são divididos de acordo com essas cinco especialidades. Essas abrangem diferentes campos do cuidado odontológico. Os pacientes na primeira consulta passam por uma triagem

e de acordo com suas necessidades específicas é direcionado para o profissional da área adequada. Os serviços de odontologia apresentam um custo elevado de insumos e questões salariais dos profissionais. As consultas são marcadas por agendamento e para o cancelamento do atendimento com aviso prévio os pacientes tinham até 3 horas antes do atendimento.

Na nutrição os atendimentos são individualizados. Os atendimentos acontecem em ambiente agradável e com disponibilidade de materiais adequados para avaliação do paciente. O primeiro atendimento dura cerca de 1 hora e o retorno tem duração de 30 minutos. Para o desmarque da consulta ou do retorno os pacientes possuíam até 3 horas antes do atendimento.

E por fim os serviços de psicologia acontecem de maneira individualizada ou em grupo de acordo com as necessidades específicas de cada paciente. Cada atendimento possui cerca de 1 hora. Para o desmarque das consultas era preciso avisar com pelo menos 3 horas de antecedência.

É importante frisar que ocorre uma procura alta dos serviços de saúde da unidade pela população, porém, ela não apresentava uma lista de espera administrada pela gestão da organização. Não havia um controle para preenchimento de vagas ociosas de atendimento, fazendo com que a população ficasse a mercê da abertura de novas vagas, aumentando o tempo de espera de quem ainda não conseguiu atendimento.

Diante desses fatos e identificando que não existe na organização um controle da produção dos profissionais especializados por cada área de atendimento foi desenvolvida uma tabela de atendimentos por especialidade no período de uma semana. Os dados foram coletados em uma semana de trabalho de fevereiro de 2023 nos três turnos de atendimento dos pacientes, como mostra a tabela a seguir:

Tabela 3 – Quantidade de atendimentos por especialidade no período de uma semana

Especialidade	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Total de atendimentos	Total possível
Fisioterapia	42	41	45	43	42	12	225	240
Odontologia	90	93	89	94	89	22	477	520
Nutrição	9	10	8	6	11	4	48	60
Psicologia	13	15	13	14	12	2	69	88

Fonte: Elaboração própria (2024)

Com a determinação dos tempos de trabalho de cada especialidade e o tempo gasto para os atendimentos durante o período estudado foi desenvolvido uma planilha para identificar se ocorria ociosidade ou não e em quais especialidades ela ocorreu, para que só assim fossem desenvolvidas e aplicadas ferramentas de melhorias de processos, objetivando a

redução da ociosidade e melhora na prestação dos serviços de saúde. A seguir é apresentada a tabela de ociosidade:

Tabela 4 – Ociosidade por especialidade no período de uma semana

Especialidade	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Total	Total em minutos
Fisioterapia	0h	0						
Odontologia	2h10	1h50	2h20	1h40	2h30	1h20	11h50	710
Nutrição	1h	1h30	30min	1h	1h30	30min	6h	360
Psicologia	4h	3h	4h	3h	5h	1h	16h	960

Fonte: Elaboração própria (2024)

Analisando a tabela acima é possível constatar que não ocorre ociosidade nos serviços prestados pelos fisioterapeutas, pois como trata-se de um atendimento em grupo, mesmo que algum paciente falte haverá sempre outros pacientes para atendimento.

Já na odontologia, nutrição e psicologia ocorre ociosidade, devido à falta e o desmarque dos atendimentos pelos pacientes. Por não haver uma lista de espera e os cancelamentos são avisados até mesmo poucas horas antes do atendimento é impossível fazer ajustes na agenda para que outros pacientes venham nos horários disponíveis.

Na psicologia há um grau maior de ociosidade, pois o tempo de atendimento para qualquer paciente é de 1 hora, então se um paciente falta o psicólogo fica com todo aquele horário vago de serviço.

A ociosidade na questão analisada na instituição se dá principalmente pela interferência da falta de comprometimentos dos pacientes com o desmarque e até mesmo a falta sem aviso prévio aos atendimentos.

Portanto, a partir das informações acima e da descrição do principal problema que atinge a prestação dos serviços de saúde na unidade da empresa, foi desenvolvida uma tabela com a medição da produtividade por especialidade utilizando métricas de cálculo da produtividade, tudo isso é exposto na tabela a seguir:

Tabela 5 – Medição da produtividade por especialidade no período de uma semana

Especialidade	Eficiência	Taxa de utilização
Fisioterapia	93,75%	100%
Odontologia	91,73%	95,77%
Nutrição	80,00%	85,00%
Psicologia	78,41%	81,82%

Fonte: Elaboração própria (2024)

É possível relatar que a menor taxa de eficiência e taxa de utilização foi na psicologia, onde ocorreu maior ociosidade, por isso, os resultados indicam que os serviços dos

profissionais não estão sendo utilizados de maneira otimizada para alcançar os resultados desejados.

4.3 - Aplicação do 5W2H

Diante de todo diagnóstico organizacional realizado e com o intuito de propor melhorias e otimizações no processo de prestação dos serviços de saúde foi desenvolvido e aplicado a ferramenta do 5W2H, como pode ser observado no quadro abaixo:

Quadro 4 – 5W2H aplicado a prestação dos serviços de saúde da Unidade

CAUSAS PRINCIPAIS	O QUE FAZER (WHAT) ?	QUEM (WHO) ?	STATUS DA AÇÃO (DO)
1 - Falta de uma lista de espera para agendamentos	Criar uma lista de espera para suprir possíveis desmarcações e faltas	Assistentes e auxiliares	Realizado
2 - Falta de internet	Solicitar suporte técnico à provedora ou contratar uma nova	Coordenador financeiro	Realizado
3 - Telefones sem sinal	Solicitar suporte técnico à operadora ou contratar uma nova operadora	Coordenador financeiro	Realizado
4 - Excesso de trabalho para assistentes e auxiliares	Contratar um novo funcionário	Diretor	Em andamento
5 - Falta de treinamento	Realizar treinamentos para novos colaboradores, garantindo que estejam capacitados para lidar com a gestão de agendas e procedimentos	Coordenador de promoção social e assistentes	Realizado
6 - Desmarcações de consultas	Estabelecer um prazo mínimo para cancelamento de consultas	Assistentes e auxiliares	Realizado
7 - Falta à consulta	Impor uma multa em casos de ausência sem justificativa	Coordenador de promoção social	Realizado
8 - Computadores com problemas ou lentidão	Realizar manutenções preventivas	Coordenador financeiro	Realizado

Fonte: Elaboração própria (2024)

Levando em consideração as causas do problema da ociosidade definidos no diagrama de Ishikawa foi elaborado um plano de ação visando a efetividade de melhorias processuais na prestação dos serviços de saúde.

A falta da lista de espera para agendamentos é um problema que contribui diretamente para a ociosidade dos colaboradores devido ao índice elevado de faltas e desmarque de atendimentos pelos pacientes. Dessa maneira, foi determinado a criação de uma planilha de lista de espera para o agendamento de pessoas que ainda não foram atendidas, mas que desejam o atendimento na unidade, sendo informado que em caso de vagas ociosas a equipe da instituição entraria em contato para saber da disponibilidade do paciente para ser atendido nos horários vagos disponíveis.

Em relação a falta de internet, foi determinado buscar ajuda junto a provedora do sinal da internet e em caso de não haver solução, buscar uma nova empresa para fornecer o serviço com qualidade. Para a situação da falta de sinal nos telefones, buscar a mesma alternativa de solução.

Também foi constatado o excesso de trabalho para assistentes e auxiliares dos serviços de saúde, dessa maneira, a solução encontrada seria a contratação de um novo funcionário para divisão mais equiparada das atividades.

A falta de treinamento foi um fator apresentado no diagnóstico e por isso desenvolver ações para solução dessa causa é essencial para melhoria do processo de atendimento. Portanto, foi determinado a necessidade de desenvolvimento de treinamento especializado para os funcionários, de acordo com os seus cargos e a demanda institucional da organização.

Nas desmarcações das consultas, uma causa de grande incidência sobre a ociosidade da organização, as ações desenvolvidas foi criar um prazo menor para que os pacientes desmarquem as consultas. Dessa forma, o prazo saiu de até 3 horas antes do atendimento para 24 horas antes do atendimento, ou seja, o paciente em caso de imprevisto teria até 24 horas antes do atendimento para poder cancelar ou remarcar. Para facilitar esse processo foi utilizada a plataforma do Buzzmonitor, ela é uma plataforma completa e flexível para gestão de social media e atendimento multicanal, por meio dela é informado ao paciente de forma automática em 48 horas antes do atendimento via Whatsapp permitindo ao paciente confirmar, desmarcar ou remarcar a consulta. Caso ele não avise em menos de 24 horas antes do atendimento, não responda o Buzzmonitor ou simplesmente faltar a consulta, agora seria incluído uma multa de R\$30,00. Porém, em caso de atestado médico a multa é cancelada. Isso quer dizer, se o paciente faltar ele deve pagar essa taxa e se não pagar como consequência é não ter acesso a nenhum serviço da instituição até que o mesmo sane a multa.

Dessa maneira, espera-se que o número de faltas ou desmarque de consultas diminuam e a organização tenha tempo para se programar em até 24 horas para realizar atendimentos nos tempos livres disponíveis pelo cancelamento dos pacientes. Importante

Fonte: Elaboração própria (2024)

Com a intervenção das ações explanadas no plano de ação do 5W2H é possível observar que as medidas foram suficientes para diminuir o desperdício de tempo e aumentar a produtividade dos colaboradores na prestação de serviços de saúde. Com isso, é demonstrado que os profissionais possuem capacidade no atendimento, mas o que faltava era uma boa adequação no gerenciamento destes atendimentos.

Em vista disso, ocorreu um aumento da eficiência e da taxa de utilização nas especialidades de odontologia, nutrição e psicologia. Em relação a fisioterapia os índices se mantiveram conforme a tabela abaixo:

Tabela 8 – Medição da produtividade por especialidade no período de uma semana pós intervenção

Especialidade	Eficiência	Taxa de utilização
Fisioterapia	105,41%	100%
Odontologia	106,34%	99,70%
Nutrição	111,66%	100,00%
Psicologia	92,04%	92,04%

Fonte: Elaboração própria (2024)

Diante disso, é possível observar que houve redução nos tempos de ociosidade das especialidades de saúde com otimização dos atendimentos, melhoria na satisfação dos pacientes e aumento da taxa de eficiência e de utilização dos recursos humanos disponíveis.

Outro fator importante a ser relatado é que com as melhorias implementadas a demanda pelos serviços aumentou e com isso ocorreu o aumento no número de atendimentos dentro da unidade de João Pessoa/PB e consecutivamente levou ao aumento do repasse pela matriz, gerando um número maior e mais significativo de receita.

5. CONCLUSÃO

Os serviços de saúde são ações necessárias a toda a população, pois por meio dele é possível melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de todos. Portanto, desenvolver propostas administrativas que melhorem a oferta e a prestação de serviços que atendam as demandas dos pacientes aumenta a probabilidade de efetividade no serviço.

Diante disto, este estudo buscou por meio de um brainstorm compreender as raízes da ociosidade nos serviços e desenvolver um programa de ações necessárias para redução do tempo de ociosidade dos profissionais de saúde por meio da estruturação do processo produtivo da prestação de serviços de saúde essenciais empresa, pelo fato de que a ociosidade

é um problema significativo que impacta diretamente tanto na produtividade dos profissionais quanto na qualidade do atendimento aos pacientes.

A pesquisa identificou diversas causas para essa ociosidade, como a falta de uma lista de espera para agendamentos, o gerenciamento ineficaz dos recursos, problemas de infraestrutura como a falta de internet e sinal telefônico, e o comportamento dos pacientes, especialmente no que diz respeito ao desmarque de consultas e faltas sem aviso prévio.

A aplicação das ferramentas de diagnóstico, como o diagrama de Ishikawa e os cálculos de ociosidade, possibilitaram a identificação clara dessas causas e a elaboração de um plano de ação estratégico para mitigar o problema, o 5W2H. Entre as ações propostas, destacam-se a implementação de uma lista de espera, a melhoria da gestão de faltas dos pacientes com a introdução de multas e a contratação de novos funcionários para melhorar a divisão de trabalho, além do desenvolvimento de treinamentos para capacitar os profissionais.

Após a implementação das melhorias, observou-se uma redução significativa nos níveis de ociosidade nas especialidades de odontologia, nutrição e psicologia, com um aumento notável na taxa de eficiência e na utilização dos recursos humanos disponíveis. Esses resultados não só aumentaram a produtividade dos profissionais, como também contribuíram para a satisfação dos pacientes, visto que o tempo de espera para atendimentos foi reduzido. Além disso, a demanda pelos serviços de saúde cresceu, indicando que a melhoria no processo gerou uma percepção positiva por parte da comunidade.

Portanto, pode-se concluir que a estruturação do processo produtivo e a implementação de ações de melhoria são fundamentais para otimizar a utilização dos recursos em serviços de saúde, reduzir ociosidade e, conseqüentemente, melhorar a eficiência operacional e a experiência dos pacientes. A pesquisa desenvolvida serve como exemplo de como a aplicação de ferramentas de gestão pode resultar em transformações significativas no desempenho organizacional de instituições de saúde e melhoras nos processos organizacionais.

REFERÊNCIAS

- ANTONY J, et al. A systematic review of Lean in healthcare: a global prospective. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 2019; 36(8): 1370-1391.
- BEHR, A; MORO, E.L.S; ESTABEL, L.B. **Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca**. Brasília, 2008.
- Donabedian, A. **The definition of quality and approaches to its assessment: explorations in quality assessment and monitoring**. Ann Arbor, Michigan: Health Serv Res, 1981; 16(2): 236–37.
- FOGLIATTO, F. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- GRABAN, M. (2009). **Lean Hospitals: Improving Quality, Patient safety, and Employee satisfaction**. New York: Taylor & Francis Group.
- MOUZAS, S. Efficiency versus effectiveness in business networks. **Journal of Business Research**, v.59, p. 1124-1132, 2006.
- PAIM, R., CARDOSO, V., e CAULLIRAUX, H. (2002) - **A inserção dos processos no projeto de Organizações: uma argumentação conceitual e prática**, GPI/COPPE-EE/UFRJ, Enegep 2002, Curitiba.
- HUNG D, et al. Acceptance of lean redesigns in primary care: a contextual analysis. **Health Care Management Review**, 2017; 42(3): 203–212.
- Ibañez, O., & Laguna, R. Gestão por processos e produtividade: uma revisão bibliográfica a nível latino-americano nos últimos 10 anos. **Revista de Pesquisa Científica e Tecnológica Industrial**, 2022.
- JOHANNESSEN KA, ALEXANDERSEN N. Improving accessibility for outpatients in specialist clinics: reducing long waiting times and waiting lists with a simple analytic approach. **BMC Health Services Research**, 2018; 18(28): 1-13.
- LINS, B. **Ferramentas básicas da qualidade**, 2013.
- LUCINDA, Marco Antônio. **Análise e Melhoria de Processos - Uma Abordagem Prática para Micro e Pequenas Empresas**. Simplíssimo Livros Ltda, f. 66, 2016. 106 p.
- LUSTOSA, L.; MESQUITA, M.A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. **Planejamento e controle da Produção**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.
- RODRIGUES, A. F.; FERRARIN, F. V.; OLESKO, P. G. M. **Implementação de indicador de desempenho OEE em máquina de abastecimento de ar condicionado automotivo**. 2013. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Industrial Elétrica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- OZCAN, Y. A. Health Care **Benchmarking and Performance Evaluation: An Assessment**

Using Data Envelopment Analysis (DEA). 2^a ed. New York: Springer Science + Business Media, 2014.

PAIM, R., CARDOSO, V., e CAULLIRAUX, H. (2002) - **A inserção dos processos no projeto de Organizações**: uma argumentação conceitual e prática, GPI/COPPE-EE/UFRJ, Enegep 2002, Curitiba.

PAIVA, E. L.; CARVALHO JUNIOR, J. M.; FENSTESEIFER, J. E. Estratégia de Produção e de Operações: conceitos, melhores práticas, visão de futuro. Porto Alegre: Bookman, 2004.
VERADAT, F. B. **Enterprise Modeling and integration: principles and applications**. 1. ed. London: Chapman & Hall, 1996.

SHAW FE, et al. The patient protection and affordable care act: opportunities for prevention and public health. **Lancet**, 2014; 384(9937): 75-82.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p. Disponível em:
<www.posarq.ufsc.br/download/metPesq.pdf>. Acesso em: 04 set. 2024.

SLACK, Nigel. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TCHOUAKET E, et al. Health care system performance of 27 OECD countries. *International Journal of Health Plan Management*, 2012; 27 (2): 104-129.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2004). **A mentalidade enxuta nas empresas**: Lean Thinking. Rio de Janeiro: Elsevier.

TUBINO, D.F. **O Planejamento e Controle da Produção – Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

VOLLMAN, E.T. et al. **Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 5^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.