



Melhoria de Processos Organizacionais Usando *Lean* e *Six Sigma*: uma Aplicação em Vara Trabalhista

Divanda Lima de Freitas Cavalcanti - Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região
Carlos David Cequeira Feitor - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Desempenho, eficiência e efetividade em organizações da justiça

RESUMO

Melhorar os processos de trabalho com fins de tornar mais eficiente e célere a prestação do serviço tem sido uma meta das organizações sejam públicas ou privadas e uma das metodologias para o desenvolvimento dessa prática é a utilização do sistema híbrido Lean Six Sigma. O presente artigo utiliza essa abordagem conjunta com o objetivo de, a partir da análise de um processo organizacional, eliminar desperdícios e operações que não agregam valor, para tanto utiliza o ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Implementar e Controlar), do *Six Sigma*, como método de condução da melhoria. O presente artigo traz uma breve revisão de literatura sobre essas duas abordagens, o roteiro proposto detalhado para aplicação no contexto do judiciário e apresenta a aplicação realizada na Vara Trabalhista. O estudo utiliza a pesquisa-ação como método científico para a construção e aplicação do roteiro. Como resultado da pesquisa verificam-se melhorias como a redução de tempo de pagamento do processo, redução de tempo que o processo leva para ir e voltar do CEJUSC para tentativa de conciliação, além da mudança de cultura organizacional no sentido de que os servidores começaram a observar os processos de trabalho de forma integrada, buscando formas de trabalhar em colaboração com os setores internos e externos à unidade e buscando soluções para melhorar o fluxo de trabalho.

Palavras-Chave: *Six Sigma*; *Lean*; Melhoria de Processos; Eficiência.

Introdução

Desde a edição da Emenda Constitucional nº 19/1998 (BRASIL,1988) o princípio da eficiência figura de forma expressa no art. 37 da Constituição Federal, e, a partir desse marco, os Órgãos Públicos, dentre eles os do Poder Judiciário, vêm buscando excelência nos serviços prestados à sociedade.

Esse princípio Constitucional está em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 da ONU, especificamente o ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições

1





Eficazes (ONU, 2019), com destaque à construção de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

É nesse contexto de busca pela eficiência, fundamentado no princípio constitucional citado e em atendimento ODS 16, que se apresenta o presente trabalho que se trata de pesquisa empírica já concluída.

A pesquisa traz a apresentação de um roteiro elaborado para a melhoria de processos organizacionais de Unidade Judiciária; descreve a aplicação deste roteiro na Vara do Trabalho campo da pesquisa; e apresenta resultados iniciais decorrentes dessa aplicação.

O roteiro elaborado teve como embasamento teórico a integração das abordagens *Lean* e o *Six Sigma*. O sistema híbrido *Lean Six Sigma* (SCHAFFER, 2016) agrega essas abordagens, abstraindo delas os pontos fortes de cada um desses sistemas. Do *Lean*, produção enxuta do Sistema Toyota de Produção, traz a identificação e eliminação dos desperdícios encontrados no processo organizacional escolhido (TAPPING;SHUKER, 2010). E do *Six Sigma* traz o ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Implementar Melhoria e Controlar) que se trata de uma metodologia de melhoria de processos visando qualidade dos produto, que foi inicialmente aplicada na indústria para reduzir os defeitos de produção a quase zero (ECKES, 2009).

Como método científico para a condução do estudo foi utilizada a pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011). Essa metodologia foi aplicada tanto na construção do roteiro, onde se fez um paralelo entre as etapas da pesquisa-ação com as etapas do DMAIC, como na aplicação do roteiro na Unidade Judiciária.

Como já explicitado, o roteiro elaborado teve como embasamento teórico a integração das abordagens *Lean* e o *Six Sigma* e se consistiu de um caminho a ser percorrido pela aplicação prática, demonstrando-se os passos e procedimentos que foram seguidos para essa aplicação, bem como as ferramentas que auxiliaram o desenvolvimento da trilha percorrida.

1. Referencial teórico

1.1. *Six Sigma*

1.1.1 Perspectiva Histórica e Conceitual

Nos anos 80, a Motorola percebeu que estava perdendo mercado para concorrentes japonesas, com produtos de qualidade inferior e custos de produção mais altos. Para enfrentar esse desafio, a empresa adotou o *Six Sigma*, uma metodologia focada no controle e redução da variabilidade dos processos, visando melhorar a qualidade e atender às expectativas dos

2





clientes. O projeto *Six Sigma* estipulou metas ambiciosas, como melhorar os processos em 10 vezes em 5 anos, e, ao alcançar resultados antes do previsto, a Motorola continuou a reduzir os prazos de melhoria. Como resultado, a empresa aumentou suas vendas cinco vezes em uma década, com lucro crescendo 20% ao ano, economizando US\$ 14 bilhões e aumentando o valor de suas ações.

A General Electric (GE) também adotou o *Six Sigma* nos anos 90, aplicando-o a todos os seus processos, da produção aos serviços. A GE obteve grandes economias nos primeiros anos, com um retorno de US\$ 750 milhões em 1998 e US\$ 1,5 bilhões em 1999. Ambas as empresas atingiram o nível de qualidade *Six Sigma* ao reduzir a variabilidade de seus processos, demonstrando o sucesso da metodologia.

Conceitualmente, segundo Santos et al. (2008), *Six Sigma* é uma abordagem que impulsiona a melhoria de desempenho do negócio e a valorização da satisfação dos clientes, por meio do enfoque estratégico de gerenciamento; da aplicação do pensamento estatístico em todos os níveis de atividades; da medição de desempenho da utilização de uma metodologia sistematizada que integre técnicas e métodos científicos para avaliar e otimizar processos; e da aprendizagem decorrente da capacitação e comprometimento das pessoas.

1.1.2. DMAIC

Para implementação do proposto pelo *Six Sigma* um dos modelos mais utilizados é o DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve e Control). Esse modelo se apresenta como um ciclo de melhoria de processos dividido em cinco fases: Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar e a sigla DMAIC é o acrônimo das palavras em inglês de: *Define, Mensure, Analyse, Improve, Control*.

Esse método é considerado uma abordagem essencial para resolução de problemas dentro do *Six Sigma*, indicando de forma padronizada como as oportunidades devem ser solucionadas (GARZA-REYES et al., 2014), e se caracteriza pelo seu potencial de solução desses problemas, por assegurar a redução na taxa de defeitos e falhas nos produtos, serviços e processos (SANTOS E MARTINS, 2008).

Na Figura 1 são apresentadas as principais ações de cada etapa do modelo DMAIC.





Figura 1 - Modelo DMAIC de Melhoria de Processo

DMAIC	Melhoria Seis Sigma
Fases	Melhoria de Processo
 1. Definir	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o problema Definir Requisitos Estabelecer meta
 2. Medir	<ul style="list-style-type: none"> Validar problema/processo medir passos-chaves / entradas
 3. Analisar	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver hipóteses de causas Identificar causas-raiz Validar hipóteses
 4. Melhorar	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver ideias para remover causas-raiz Testar soluções Padronizar soluções/medir resultados
 5. Controlar	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer medidas padrão para manter o desempenho Corrigir o problema quando necessário

Fonte: Adaptação de Pande (2001).

Conforme se extrai da Figura 1, em cada fase do ciclo DMAIC há decisões a serem tomadas, para tanto lança-se mão de diversas ferramentas que auxiliam e orientam as definições. Elas são aplicadas com o intuito de melhorar o processo (MONTGOMERY, 2009).

Como ferramentas para auxiliar e orientar as decisões a serem tomadas em cada etapa do ciclo tem-se:

- Etapa Definir: Brainstorming; Árvore Crítico para a Qualidade (CPQ); SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output e Customer*); 5W2H.
- Etapa Medir: Cartas de Controle; Diagrama de Pareto; Plano de coleta de dados; CEP (Controle Estatístico do Processo).
- Etapa Analisar: Diagrama de Ishikawa; Matriz FMEA; Fluxograma; Testes de hipóteses; Análise de tempo de ciclo; Mapeamento do fluxo de Valor.
- Etapa Melhorar: Brainstorming; 5W2H; Evento Kaizen; Mapeamento do fluxo de Valor; Matriz de posicionamento.

4





- Etapa Controlar: Cartas de controle; Testes de hipóteses; Trabalho Padrão

1.2. Lean

1.2.1. Perspectiva Histórica e Conceitual

O *Lean Manufacturing* surgiu no Japão nos anos 50, criado por Taiichi Ohno na Toyota. Após a Segunda Guerra Mundial, Eiji Toyoda, um dos proprietários da Toyota, visitou fábricas americanas e, junto com Ohno, concluiu que a produção em massa não era adequada para o Japão devido aos altos custos e ao excesso de desperdícios, conhecidos como "muda". Ohno observou desperdícios de esforço, tempo, materiais e mão de obra.

Com base nessas experiências, Ohno implementou várias melhorias, como parar a linha de produção para corrigir erros imediatamente, evitando sua repetição, e investigar as causas dos problemas. Ele também organizou os trabalhadores em equipes, com líderes que participavam ativamente da produção, e adotou a produção sob demanda, em vez da produção em massa. Assim, nasceu o Sistema Toyota de Produção, também conhecido como Lean Manufacturing ou Produção Enxuta.

Decorre do *Lean Manufacturing*, o *Lean Office* que se trata de usar a abordagem do primeiro, no ambiente administrativo das organizações. Este segundo mantém os mesmos princípios e os objetivos do *Lean manufacturing*. Ambas as abordagens têm como alvo máximo a total eliminação de desperdícios (qualquer atividade humana que absorve recursos e não cria valor) (WOMACK et. al, 2004), bem como a melhoria contínua dos processos de trabalho.

Para implantação do *Lean* numa organização é necessário obedecer também os princípios da produção enxuta (Figura 2): Valor - o que é importante para o cliente final, sendo só o cliente que pode definir esse valor; Fluxo de valor - são as etapas do processo que se percorre para entregar o valor ao cliente; Fluxo contínuo - percorrer as etapas do processo de criação de valor fluindo continuamente, sem interrupções; Produção puxada pela demanda - produzir apenas o que é solicitado pelo cliente, sem sobreprodução; Perfeição- eliminação de desperdícios e melhoria contínua.





Figura 2 - Os princípios do *Lean*



Fonte: Cavalcanti et. al (2024)

1.2.2. Desperdícios

O desperdício é qualquer coisa que adicione custo ou tempo sem acrescentar valor (TAPPING et al, 2010).

A redução de desperdícios é o foco da produção enxuta que surgiu no chão de fábrica da indústria. Porém, com o passar do tempo, estudos observaram que o desperdício é um problema ainda maior no escritório (TAPPING et. al, 2010). E o que é pior, no ambiente administrativo os desperdícios nem sempre são visíveis porque a maior parte das atividades diz respeito à informações (OLIVEIRA, 2007).

Tabela 1 - Desperdícios do *Lean Office*

Desperdício escritório	no	Conceito	Pergunta para identificar a existência o desperdício no processo de negócio	Como eliminar
Superprodução		quando se produz mais de alguma coisa ou se produz antes do necessário. Normalmente, escritório, pode estar relacionada com a quantidade de papel e informações produzidas	Será que produzimos informações excessivamente?	<ul style="list-style-type: none"> - Criando padrões e normas para cada rotina o processo - Criando dispositivos de sinalização para prevenir processamento adiantado





Estoque	excesso de atividades desempenhadas como arquivamento de documentos em pastas dos computadores	Será que estocamos informações desnecessárias com duplicação delas ao argumento de representar margem de segurança?	<ul style="list-style-type: none"> - Padronizando somente a informação que satisfaça a necessidade do trabalho - padronizando o local onde a informação deve ser buscada - se certificando que o trabalho chega ao processo para seguir no fluxo e não fica parado lá
Movimentação	qualquer movimentação no processo que não seja necessária	Será que há movimentações desnecessárias do processo que não agregam valor? Será que as informações estão guardadas de forma que são facilmente localizadas?	<ul style="list-style-type: none"> - Colhendo e juntando todas as informações necessárias quando o processo passa pelo local correspondente para não precisar voltar para lá; - organizando as pastas de arquivos com as informações; - padronizando o nome dos documentos
Sobreprocessamento	processar coisas que não agregam valor ao cliente; atividades redundantes e desnecessárias	Será que estamos executando atividades redundantes?	<ul style="list-style-type: none"> - Revisando as etapas do processo que agregam o valor e dinamizando ou eliminando etapas sempre que possível - eliminando revisões de trabalho de outra pessoa quando esta não for necessária
Espera	quando se espera algo que faz o fluxo de trabalho parar, como falta de informações, retorno de ligação, aguardo de reuniões	Será que esperamos por assinatura, por máquinas, por chamados, por telefonemas, por suprimentos?	<ul style="list-style-type: none"> - Revisando e padronizando as assinaturas exigidas para eliminar as desnecessárias - Equilibrando a carga de trabalho pelo dia para que todas as pessoas sejam utilizadas da melhor forma possível - Se certificando da disponibilidade de

7





			equipamentos e suprimentos
Defeito ou correção	trabalho defeituoso que necessita ser refeito, retrabalho	Será que precisamos refazer trabalhos defeituosos?	- Estabelecendo procedimentos de trabalho e usando modelos padronizados - Criando material de apoio
Transporte	transportar algo para lugar mais longe do que o necessário	Será que temos que transportar algo de algum lugar mais longe do que o necessário?	- Tornando a distância o mais curta possível

Fonte: Adaptado de Tapping et. al (2010)

Para Tapping et. al (2010), os desperdícios tratados na Tabela 1 além tornarem os processos menos eficientes ainda geram efeitos danosos às pessoas no ambiente de trabalho. São eles: fadiga física; fadiga emocional; aumento de frustração; aumento de estresse, colocação de culpa, queda da autoestima e indecisão. Esses efeitos fazem com que as pessoas não se sintam bem sucedidas.

1.3. Integração *Lean Six Sigma* (LSS)

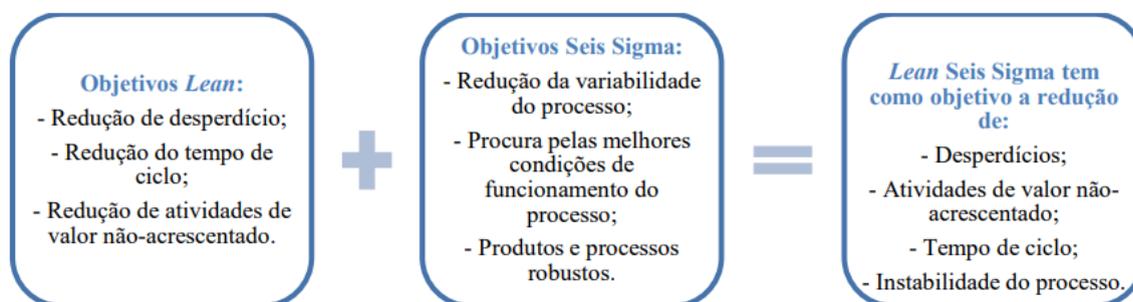
A metodologia abordando a integração do *Lean* com o *Six Sigma*, tratada com LSS é bem estruturada porque visa eliminar desperdícios ou atividades que não agregam valor e se concentra na redução da variação nos processos críticos para alcançar a satisfação do cliente (RAY et. al, 2011). O *Lean Six Sigma* pode ser descrito como uma metodologia que foca a eliminação de desperdícios e variação, seguindo a estrutura DMAIC, para alcançar a satisfação do cliente e melhores resultados financeiros para o negócio em relação à qualidade, entrega e custo (SALAH et. al, 2010).

Os dois conceitos a seguir descritos evidenciam as maiores fortalezas da abordagem integrada *Lean Six Sigma*. Dessas conceituações, verifica-se que ambos trazem termos como eliminação de desperdícios, satisfação do cliente e redução de variação, percebendo-se, claramente a contribuição de cada abordagem no sistema híbrido LSS. A Figura 3 traz os objetivos do LSS, mais uma vez, evidenciando as fortalezas de cada abordagem.





Figura 3 - Objetivos *Lean*, *Six Sigma* e *Lean Six Sigma*



Fonte: Quintaneira (2014).

Apresentadas as referências teóricas, passa-se a apresentar a metodologia da pesquisa e o roteiro para aplicação da integração do *Lean Six Sigma* em Unidade Judiciária, como método para melhoria dos processos organizacionais. O método contempla três etapas: a prévia, a do ciclo DMAIC e a final.

2. Método da pesquisa e Roteiro de melhoria

A metodologia utilizada no presente trabalho foi pesquisa-ação e se desenvolveu numa unidade judiciária de 1º grau, com o objetivo de aprimorar os processos organizacionais da Vara do Trabalho. A pesquisa-ação, conforme definida por Thiollent (2011), envolve uma intensa colaboração entre os pesquisadores e os participantes diretamente afetados pelos problemas estudados. Ambos atuam de forma cooperativa para identificar os problemas e implementar soluções, promovendo mudanças no ambiente da organização.

As características da Pesquisa-Ação são: a interação entre a pesquisadora e os participantes do estudo, característica que se destaca como fundamental para a identificação e priorização dos problemas que serão pesquisados e solucionados; o envolvimento dos sujeitos, dependendo da participação ativa dos envolvidos, que acompanham as decisões, ações e atividades propostas durante o estudo; e tendo como objetivo, encontrar soluções para os problemas identificados no ambiente organizacional, promovendo melhorias significativas nos processos estudados

Contemplando essas características da Pesquisa-Ação foi desenvolvido um itinerário em etapas relacionando esse método de pesquisa com as fases do ciclo DMAIC do *Six Sigma*, como se apresenta no Quadro 1.





Quadro 1 - DMAIC x Etapas da Pesquisa-ação x Etapas do LSS

Etapas do DMAIC	Pesquisa-ação	LSS
Definir	<p>Fase exploratória</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir o campo da pesquisa - onde se realiza a pesquisa - Quem são os interessados - Quais as expectativas dos interessados - Quais os problemas prioritários - Diagnóstico inicial - Eventuais ações 	<p>Definir campo da pesquisa</p> <p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar quais os problemas críticos da Unidade Judiciária - Definir os processos que podem ser objeto da pesquisa - Definir fatores críticos de sucesso <p>Etapa Definir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir os usuários e suas necessidades
	<p>Tema da Pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de conhecimento da pesquisa - Desdobrar o conhecimento em problemas a serem pesquisados - Tanto pesquisador como sujeitos da pesquisa devem se interessar pelo Tema da Pesquisa 	<p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de conhecimento da pesquisa - Lean Six Sigma como abordagem para redução de desperdícios e erros nos processos de trabalho da Unidade Judiciária - Problemas prático a serem pesquisados - processos de trabalho da Unidade Judiciária sendo executado com desperdícios e/ou erros
	<p>Colocação dos problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir a problemática na qual o tema escolhido faça sentidos 	<p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemática da pesquisa - É possível melhorar os processos organizacionais de Unidade Judiciária utilizando, de forma integrada, os princípios e instrumentos do Lean e Six Sigma?
	<p>Lugar da Teoria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser articulado dentro de uma problemática com um quadro de referência teórica adaptada à organização com fins de gerar diretrizes para orientar a pesquisa e suas interpretações 	<p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referência Teórica - realizada pesquisa bibliográfica sobre o Lean, Six Sigma, sistema híbrido integrando essas duas abordagens e melhoria na gestão de processos
	<p>Hipótese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suposição formulada pelo pesquisador sobre as possíveis soluções do problema da pesquisa 	<p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não aplicável pois a pesquisa não propôs hipótese. A pesquisa elaborou uma pergunta investigativa que contempla o seguinte questionamento: É possível melhorar os processos organizacionais de Unidade Judiciária utilizando, de forma





		integrada, os princípios e instrumentos do Lean e Six Sigma?
Definir	<p>Seminário</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutir com os participantes sobre a base teórica da pesquisa, porém de forma “traduzida” para não desestimular e afetar negativamente os participantes - Ter cuidado com os envolvimento emocionais para não se perder o sentido da objetividade 	<p>Etapa Prévia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitação - realizar oficina para abordar os princípios da produção enxuta, os desperdícios do Lean Office e apresentação do ciclo DMAIC, tudo com linguagem adaptada ao nível de compreensão dos usuários que integram o ambiente organizacional da pesquisa <p>Etapa Definir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Workshop com os interessados para <ul style="list-style-type: none"> - definir o(s) processo(s) crítico(s) objeto(s) da aplicação do modelo de melhoria - definir os papéis dos integrantes da equipe que irá atuar no projeto - definir o plano de ação - definir metas
Analisar	<p>Campo de observação, amostragem e representatividade qualitativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitação do campo de observação empírica no qual se aplica o tema da pesquisa - Definição da seleção de amostra 	<p>Fase Analisar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quando os usuários forem em grande quantidade e externos à Unidade Judiciária a pesquisa será realizada por amostragem ou representatividade e selecionados pelo critério de intencionalidade. - Quando os usuários forem internos à Unidade Judiciária a pesquisa será efetuada com a integralidade dos interessados
Medir	<p>Coleta de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de técnicas como: <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista individual ou coletiva - Aplicação de questionários - Workshop - Informações coletadas são analisadas pelos grupos de interessados e pesquisadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista semiestruturada para escolha da Unidade Judiciária campo da pesquisa <p>Fase Medir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista - Questionários - quando os usuários forem externos à Unidade Judiciária (população ampla) - Workshop - quando os usuários forem internos à Unidade Judiciária - Medição de índices/indicadores criados a partir das metas definidas na etapa “Definir”
Analisar	Aprendizagem	Fase Analisar





Melhorar	<p>- Está associada ao processo de investigação porque tanto pesquisadores quanto interessados geram e utilizam informações e orientam a ação e tomam decisões</p>	<p>- Construir o mapeamento do processo objeto da aplicação do modelo - Identificar as oportunidades de defeitos - Identificar os desperdícios</p> <p>Fase Melhorar</p> <p>- Construir o mapeamento do processo objeto da pesquisa eliminando os desperdícios - Definir novas ações para reduzir os erros nas oportunidades de defeitos identificadas</p>
Analisar	<p>Saber Formal/Saber Informal</p> <p>- Visa estabelecer a estrutura de comunicação entre dois universos: o dos especialistas (técnicos e pesquisadores) e dos interessados</p>	<p>Fase Analisar</p> <p>- Identificar causas raiz do problema escolhido por parte do interessado (saber informal) - Pesquisador: usar ferramentas para facilitar a identificação sobre as causas e efeitos do problema escolhido (saber formal). - Comunicação entre interessados e pesquisador numa troca de saberes de quem vive a situação e de quem investiga a situação</p>
Definir Melhorar Controlar	<p>Plano de Ação</p> <p>- O desenvolvimento da investigação deve ser feito como uma ação planejada na qual está presente o objeto de análise, as deliberações e avaliação</p>	<p>O Plano de Ação deve ser elaborado com definições precisas em cada fase:</p> <p>Etapa Definir</p> <p>- Identificar os atores da unidade de intervenção - Definir como os atores se relacionam com a administração da organização - Definir quem toma as decisões - Definir os objetivos, as metas</p> <p>Etapa Melhorar</p> <p>- Definir ações de melhorias dos processos</p> <p>Etapa Controlar</p> <p>- Definir como incorporar as melhorias aos processos - Definir como controlar as melhorias feitas - Definir como avaliar os resultados</p>





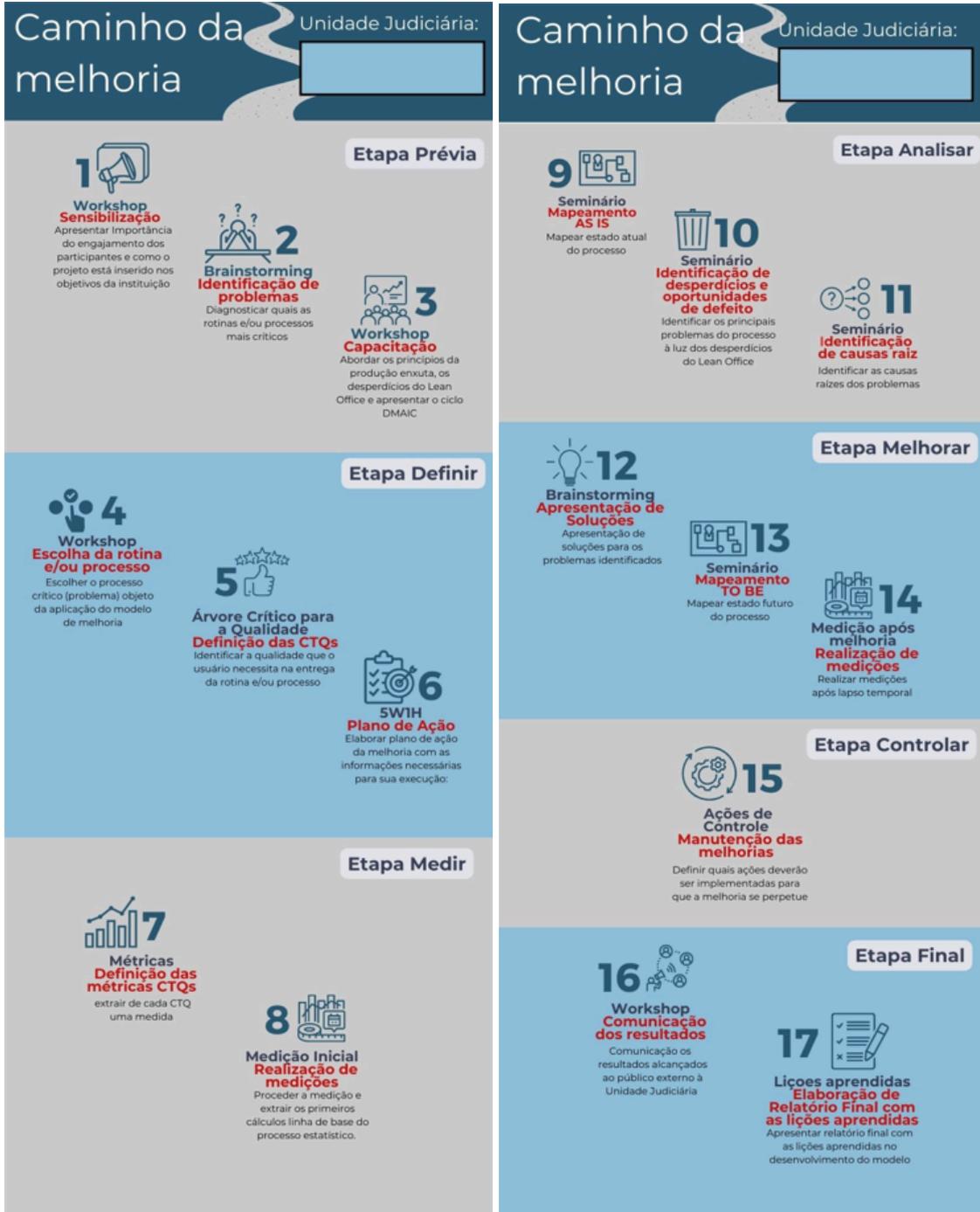
	<p>Divulgação externa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permitir que o público em geral (externo aos pesquisadores e interessados) possam conhecer os resultados com fins de contribuir para o surgimento de um novo ciclo de ação e investigação 	<p>Etapa Final</p> <ul style="list-style-type: none"> - Divulgar os resultados alcançados na aplicação do modelo de melhoria de processos ao público externo à Unidade Judiciária; - Apresentar as lições aprendidas durante a intervenção, com fins de melhoria do desenvolvimento do modelo.
--	---	--

Fonte: Usevisius (2004) - Adaptação de Cavalcanti et. al (2024)

As etapas do modelo proposto (DMAIC x Etapas da Pesquisa-ação x Etapas do LSS) foram condensadas e apresentadas em forma de roteiro “Caminho da melhoria” (Figura 4) de um processo organizacional de uma Unidade Judiciária (CAVALCANTI, D., 2024).



Figura 4 - Caminho percorrido na aplicação



Fonte: Cavalcanti et. al (2024)





O roteiro proposto para melhorar os processos organizacionais de Unidade Judiciária foi desenvolvido e apresentado à Unidade na forma de infográfico, com o objetivo de tornar mais simples a linguagem da proposição e de permitir a todos acompanhar cada momento da aplicação.

3. Aplicação no Ambiente Organizacional

A Unidade Judiciária campo da pesquisa é presidida pelo Juiz Titular, com a colaboração do Juiz Auxiliar, que dividem a condução dos processos de forma equilibrada, por meio da sua numeração, sendo os que terminam em números ímpares de responsabilidade do Juiz Titular e os pares do Auxiliar.

A Vara conta com 12 servidores e servidoras, dentre eles o Diretor de Secretaria e Oficial de Justiça e é dividida em 4 setores: Audiência, Gabinete dos Juízes, Secretaria e Contadoria. Na Secretaria os processos se dividem por 2 fases processuais: conhecimento e execução. A fase de liquidação é realizada pela Contadoria.

A aplicação iniciou-se com o **Workshop de Sensibilização** com o objetivo de demonstrar a pesquisa impacta seguintes objetivos e iniciativas estratégicas da organização: “Garantir a continuidade e a sustentabilidade institucional da Justiça do Trabalho” quando o projeto visa reduzir desperdícios e garantir que a justiça se sustente em garantir suas entregas à sociedade, “Garantir a duração razoável do processo”, quando o projeto propõe repensar os processos da atividade jurisdicional no sentido de otimizá-los e “Fortalecer a Governança e a Gestão Estratégica” porque a melhoria de processos está inserida no contexto da Gestão Estratégica.

Seguiu-se com o **Workshop para aplicação de Brainstorming para identificar os processos organizacionais mais críticos**, sendo identificados os seguintes processos críticos: Triagem Inicial; Substituição de servidores responsáveis por fases processuais em seus afastamentos; Expedição de certidão de atuação do advogado em processo judicial; Medição no setor de Atendimento; Expedição de comparecimento de usuários às audiências; Designação de perícia médica; Anotação completa da CTPS Digital; Atualização de cálculos que não necessita de dedução.

Após, **Workshop de Capacitação onde foram** abordados os seguintes assuntos: fatores críticos de sucesso; papéis dos envolvidos no projeto; os princípios da produção enxuta; os 7 desperdícios do *Lean Office*; o ciclo DMAIC; a apresentação das etapas do roteiro.





A próxima ação foi **Workshop para escolha da rotina ou processo crítico** onde os interessados escolheram o **Processo de Triagem** e ficou estabelecido que as fronteiras do processo seriam De: Protocolo do processo Até: Processo instruído.

Seguindo a aplicação **Workshop para a construção da árvore crítico de qualidade**, nesse passo foi perguntando aos interessados, a partir da necessidade do jurisdicionado de ter um processo judicial bem triado e bem instruído, quais aspectos de qualidade essas triagem e instrução deveriam ter para satisfazer as necessidades desses usuários. Na mesma medida, extrai-se algumas especificações de CTQs, como metas para essa satisfação.

Como aspectos de qualidade do processo de triagem bem feito foram identificados: Rapidez na análise da petição inicial e seus anexos; Boa análise documental da petição inicial e seus anexos; Segurança judiciária quanto aos dados informados pelo autor, da parte adversa.

Finalizando as ações da Etapa Definir, elaborou-se o **Plano de Ação** para execução do projeto de melhoria do processo de Triagem, utilizando-se a ferramenta 5W2H.

Iniciando-se a etapa Medir, a partir das especificações das CTQs, definiu-se as métricas e realizou-se as medições iniciais:

- 1 - **TpTriagem** - Tempo de triagem - Tempo gasto na Triagem Inicial do Processo com a análise da petição inicial e documentos quanto à forma e conteúdo.
- 2 - **TpBuscaDd** - Tempo de busca de dados - Tempo gasto na busca dos dados bancários e/ou contrato de honorários para pagamento de beneficiários.
- 3 - **QtAtBuscaDd** - Quantidade de Atos praticados na busca de dados- Quantidade de atos praticados na busca dos dados bancários e/ou contrato de honorários para pagamento de beneficiários.
- 4 - **%PtSemDoc** - Percentual de partes sem documento - Razão entre a quantidade de de partes com apresentação ou coleta de documentos em momento posterior à apresentação da petição inicial sobre a quantidade de partes efetivamente sem documentos (CPF e/ou CNPJ).
- 5- **QtStNulidCitação**- Quantidade de processos com sentença anulada por nulidade de citação

Terminada a etapa medir, iniciou-se a etapa Analisar com a realização do **Seminário do Mapeamento do processo de triagem no estado atual (AS IS)**, que consistiu no desenho de como é o processo desenvolvido pela UJ1 do recebimento da petição inicial até o final da instrução do processo judicial.

Após seguiram-se os **Seminários de Identificação dos desperdícios do Lean Office**, tendo como base de análise as etapas do fluxo do estado atual do processo mapeado (*AS IS*) e o





Seminário da Identificação das Causas Raiz de cada desperdício encontrado. O resultado está descrito na Tabela 2.

Tabela 2 - Desperdícios do Lean Office encontrados no fluxo do processo de Triagem

Etapa do fluxo onde ocorre o desperdício	Desperdício identificado	Causa raiz do problema
Realizar triagem inicial	Espera - quando é preciso sanar algo no processo, é necessária a intimação da parte para emendar a inicial	Petição inicial instruída com falta de elementos essenciais
Receber processo do CEJUSC	Espera - quando o CEJUSC demora tanto a pautar o processo, quanto a devolver o processo para a Vara	Sobrecarga de processos no CEJUSC
Realizar Audiência	Sobreprocessamento - realização de audiência em processos em que a matéria tratada versa apenas sobre direito, não sendo necessária a produção de provas	Marcação de audiência desnecessária
Realizar Perícia	Espera - quando é necessária a realização de perícia técnica	- Falta de profissionais em algumas especialidades - Demora na entrega do laudo pelo perito
Intimar parte ré para audiência	Defeito ou correção - notificação da parte ré em endereço diverso do informado na petição ou na RF ou por edital quando esta tem endereço certo.	- Informação errada da parte autora quanto ao endereço da ré. - Não checagem do endereço marcado no cadastro com o informado na inicial - Não checagem do endereço da parte na RF quando há pedido de citação por edital
Intimar parte autora para audiência de continuação	Defeito ou correção - anulação da sentença por falta de intimação pessoal da parte autora quando esta falta à audiência de continuação	- Falta de intimação pessoal da parte autora quando esta falta à audiência de continuação
Realizar audiência una e Realizar audiência de instrução	Oportunidade de defeito - coleta dos dados bancários, telefone e documento das partes	- Para evitar o desperdício de Espera na busca desses dados tanto para o pagamento quanto para a execução contra o devedor
Realizar audiência una e Realizar audiência	Oportunidade de defeito - determinação da juntada de contrato de honorários advocatícios	- Para evitar o desperdício de Espera na busca deste contrato





de instrução		no momento do pagamento dos honorários advocatícios
--------------	--	---

Fonte: Cavalcanti et. al (2024)

Dando continuidade à etapa Analisar, realizou-se o **Workshop - Brainstorming para apresentação de soluções aos desperdícios identificados**, o resultado está descrito na Tabela 3.

Tabela 3 - Soluções propostas após Brainstorming

Desperdício	Causa Raiz	Soluções propostas
Espera na etapa Realizar triagem inicial	Petição inicial instruída com falta de elementos essenciais	<ul style="list-style-type: none"> - Intimação para a parte sanar o problema e imediato encaminhamento para o CEJUSC para a realização de audiência inicial (neste caso pode gerar problema na verificação do saneamento do processo no retorno do CEJUSC) - Extinção do feito sem resolução de mérito em caso de Rito Sumaríssimo que não atenda os requisitos legais e que não seja Reclamação à Termo. - Repassar para análise de existência de extinção sumária (inépcia, prescrição). - No momento da intimação a Secretaria da audiência registra no GIGS o prazo para resposta à intimação. Se a parte se manifestar antes do prazo, o protocolo deve antecipar o prazo do GIGS, fechar o expediente e mover o processo para a tarefa “cumprimento de providências”
Espera no Receber processo do CEJUSC		<ul style="list-style-type: none"> - Fazer acompanhamento semanal dos processos remetidos para o Cejusc para tanto é necessária a habilitação de servidor da UJ no CEJUSC para que este possa devolver para a Vara os processos nos quais já ocorreu a audiência. Nesse acompanhamento deve-se verificar para quando estar aprazada a audiência e se as partes foram notificadas. - Fazer Análise dos processos remetidos ao CEJUSC via painel do iGest - Mensalmente, efetuar as audiências no CEJUSC com os servidores da Vara como conciliadores. Após a realização da audiência,





		retornar imediatamente os processos para a UJ para a continuação do andamento desse processo na UJ.
Sobreprocessamento quando se realiza audiência sem a necessidade de produção de provas		- Realizar audiência una, seja na própria Vara do Trabalho ou no CEJUSC, para receber a defesa, conceder prazo de réplica e encerrar a instrução.
ESPERA no Realizar Perícia		<ul style="list-style-type: none"> - Realizar audiência de instrução antes/durante perícia/esclarecimentos. - Ter um quadro de peritos da própria instituição - Intimar o perito já informando o prazo de entrega do laudo, inclusive no whatsapp, e contactá-lo caso ele não entregue na data assinada. - Acompanhar a realização da prova técnica, contactando o perito sobre o andamento da perícia, após 10 dias do aceite do perito. - Agilizar a liberação dos honorários periciais, melhorando a forma de pagamento para despertar interesse - Convênios com outros órgãos que têm peritos judiciais, tais como Justiça Federal e INSS. - Aumentar o quadro de peritos, usando o cadastro de Assistentes Judiciais da Justiça do Trabalho.
DEFEITO quando se expede notificação da parte ré em endereço diverso da petição, da RF ou por edital quando há endereço		<ul style="list-style-type: none"> - Conferir endereço na petição e cadastro no PJe. - Validar na Receita Federal e, se necessário, conferir no convênio SERPRO quando há pedido de citação por edital ou em caso de entender necessário. - Verificar a validação da Receita Federal na pesquisa de pessoas físicas do PJe, caso exista divergência ou dúvida no endereço. - Abrir chamado técnico para o Apoio ao PJe para verificar a validação da Receita Federal na pesquisa de pessoas jurídicas do PJe, caso exista divergência ou dúvida no endereço. - Solicitar unificação de endereços ao setor do PJe em casos de demandas repetitivas contra empresaS com dificuldades de notificação. - Orientar o Oficial de Justiça a fazer a validação dos endereços na Receita Federal.





		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar no PJe se o endereço inválido foi erro da parte autora. Se sim e o processo for de Rito Sumaríssimo, extinguir sem resolução do mérito. Se for de Rito Ordinário, intimar a parte para retificar.
<p>DEFEITO no Intimar Parte autora para aud de continuação devido a anulação de sentença por falta dessa audiência</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Incluir no teor da audiência do CEJUSC a advertência de confissão ficta em caso de não comparecimento à próxima audiência - Encaminhar para o CEJUSC os processos já com audiência designada, porém sem intimação das partes. Certificar nos autos para facilitar a localização da data, dando ciência às partes da audiência que vai ser efetuada na Vara do Trabalho.
<p>Oportunidade de DEFEITO: Coleta de dados bancários, telefone e documento das partes</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Providenciar a coleta na audiência, tanto no CEJUSC quanto na Vara, e o registro no sistema PJe dados bancários, telefone, email e documento das partes (CPF do Reclamado e PIS do Reclamante). Em caso de ausência de CPF da parte, coletar os dados em certidão sigilosa para posterior inclusão no PJe - Procedimento padrão na audiência inicial Procedimento inicial a ser adotado na primeira intimação da parte autora - Coletar as informações guardando-as em local seguro diante da Lei Geral de Proteção de Dados. - Melhor oportunidade seria na audiência com a presença das partes. - Proteger as informações sigilosas.
<p>Oportunidade de DEFEITO: Determinação de juntada de contrato de honorários advocatícios</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Na audiência, solicitar o contrato e a porcentagem dos honorários, caso não haja contrato nos autos. - Coletar as informações por ocasião da audiência inaugural constando em ata - Colocar texto padrão no modelo da ata de audiência indicando o identificador do PJe referente ao contrato de honorários - Na intimação da audiência, tanto no CEJUSC quanto na Vara, determinar a juntada do contrato de honorários.

Fonte: Cavalcanti et. al (2024)





Finalizando a etapa Analisar, como fluxo melhorado fez-se uso do Fluxo da Wiki Nacional (CSJT, 2023), um fluxograma desenvolvido nacionalmente pelo CSJT com o objetivo de unir os procedimentos realizados no Processo Judicial do Trabalho com as funcionalidades existentes no PJe.

Após, iniciou-se a implementação das novas rotinas (soluções propostas) durante 45 (quarenta e cinco) dias na Unidade Judiciária, com a coleta de dados da linha de base.

Decorridos o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias foram apurados os resultados, que estão descritos no tópico a seguir.

4. Resultados e Contribuições

4.1 - Resultados

A primeira contribuição da pesquisa está relacionada com o estudo do mapeamento do fluxo futuro (TO-BE) do processo de triagem (processo crítico objeto da pesquisa). Esse estudo envolveu 2 processos organizacionais identificados no portfólio de processos da instituição, porém ainda não caracterizados: o **1.1.1-Realizar triagem e providências preliminares (conhecimento)** e o **1.1.2-Instruir processo**; e envolveu a análise do fluxo da **Fluxo da Wiki Nacional** (CSJT, 2023) com a **validação desse fluxo pelos interessados**, com a ressalva da inexistência da opção de remessa e retorno do processo para o CEJUSC, para realização da audiência de conciliação na fase inicial do processo. Esse resultado pode levar à possibilidade da instituição adotar o **Fluxo da Wiki Nacional** (CSJT, 2023) no seu portfólio de processos, em relação a dois processos estudados nessa pesquisa, e avançar na caracterização dos seus processos organizacionais.

Da apuração do tempo gasto na busca dos dados bancários e/ou contrato de honorários para pagamento de beneficiários (**TpBuscaDd**), que, dos processos que necessitaram fazer busca de dados bancários e/ou contrato de honorários, a média aritmética desse tempo foi de 35 (trinta e cinco) dias, aqui se ressalta que tiveram 02 processos muito fora da curva, com 59 e 503 dias, retirando-os da média apurou-se **5,13 dias** gastos para colher os dados bancários e contrato de honorários para pagamento, levando a crer que a coleta desses dados na triagem eliminam esse tempo.

No que toca ao percentual de partes sem documento, CPF e/ou CNPJ (**%PtSemDoc**), a apuração identificou 9 partes sem documentos, dos quais em 89% delas havia o documento nos autos, sendo que 22,2% já estavam informados na petição inicial e não foram incluídos nos dados do processo. Conclui-se, portanto, que há falhas na triagem inicial.





A análise de dias de permanência no CEJUSC (**DiasCEJUSC**) verificou-se uma redução de 2 dias, antes da aplicação apurou-se 32 dias de permanência no órgão e após a melhoria, reduziu-se para 30 dias, numa **redução de 7% desse tempo**.

4.2 Produtos produzidos na pesquisa

Destacam-se como produtos produzidos pela pesquisa, a elaboração do roteiro de melhoria de processo organizacional em Unidade Judiciária; a completa aplicação do roteiro de melhoria na Unidade Judiciária, cujas etapas incluem, principalmente, a escolha de processo a ser melhorado; a medição inicial dos indicadores que traduzem as qualidades que o processo melhorado deve ter; a análise do processo atual, a proposta de sua melhoria processo o desenho do processo melhorado e a efetiva aplicação da melhoria pelos sujeitos da pesquisa; e, por fim, a apuração dos resultados pós aplicação.

5. Conclusão

A pesquisa foi realizada em uma Unidade Judiciária do 1º grau da Justiça do Trabalho, com o objetivo de propor um roteiro para melhorar processos organizacionais, utilizando as abordagens *Lean* e *Six Sigma* para aumentar a eficiência na prestação jurisdicional. A iniciativa está alinhada com a política do CNJ de aperfeiçoamento dos serviços da primeira instância.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi elaborado um roteiro que abrangeu 17 passos, divididos em sete etapas. Os passos foram desde a sensibilização, definição de processos e medição, até análise, implementação de melhorias até o controle dos resultados.

A aplicação da proposta levou 49 dias e dentre os benefícios alcançados incluíram-se a eliminação do tempo para coleta de dados bancários, a redução de 7% no tempo de tramitação no CEJUSC, e a mudança cultural para um trabalho mais colaborativo entre os servidores.

Dos 12 servidores, 9 participaram, sendo que 7 se envolveram ativamente, merecendo registro o fato de que já no início das aplicações dos workshops e seminários alguns servidores começaram a enxergar os processos de forma integrada e a buscar formas de trabalhar colaborativa com os demais setores. O estudo destacou a importância da comunicação interna e externa para disseminar as melhorias.

REFERÊNCIAS





BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 28 mai. 2024.

CAVALCANTI, D.L.F. e FEITOR, C.D.C. **Melhoria de processos organizacionais a partir da metodologia Lean e Six Sigma: uma aplicação em unidade judiciária trabalhista**. 149. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2024.

CSJT. **Fluxo da Wiki Nacional**. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. Brasília, DF, 2023. <https://fluxonacional.jt.jus.br/>. Acesso em: 30 de outubro de 2023.

ECKES, G. **A revolução Seis Sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GARZA-REYES, J. A.; FLINT, A.; KUMAR, V.; ANTONY, J.; SORIANO-MEIER, H. **A DMAIRC approach to lead time reduction in an aerospace engine assembly process**. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 25, n. 1, p. 27-48, 28 Janeiro 2014. ISSN 1741-038X. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JMTM-05-2012-0058>>. Acesso em: 21 Abril 2023.

OLIVEIRA, J. D. **Escritório enxuto (Lean Office)**. Lean Institute Brasil, São Paulo, 2007. Disponível em: [https://www.lean.org.br/artigos/57/escritorio-enxuto-\(lean-office\).aspx](https://www.lean.org.br/artigos/57/escritorio-enxuto-(lean-office).aspx). Acesso em: 15 maio de 2023.

ONU. **Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Organização das Nações Unidas. Brasil. [S.l.], 2019. 6 p. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>>. Acesso em: 20 Mai de 2024.

PANDE, S.P., NEUMAN, R.P., CAVANAGH, R.R. **Estratégia Seis Sigma. Como a GE, a Motorola e outras empresas estão aguçando o seu desempenho**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2001.

RAY, Sanjit; JOHN, Boby. **Lean Six-Sigma application in business process outsourced organization**. *International Journal of Lean Six Sigma*, v. 2, n. 4, p. 371–380, 2011. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/2040146111189443>>

SALAH, S.; RAHIM, A.; CARRETERO, J. A. **The integration of Six Sigma and lean management**. *International Journal of Lean Six Sigma*, v. 1, n. 3, p. 249–274, 2010. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/20401461011075035>>





SANTOS, A. B.; MARTINS, M. F. **Modelo de referência para estruturar o Seis Sigma nas organizações.** Gest. Prod. [online], Vol. 15, n. 1, pp. 43-56, 2008.

SCHAFFER, A. **Aplicação da metodologia lean six sigma para melhoria de um processo produtivo.** 2016. 104 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ESCOLA DE ENGENHARIA, Porto Alegre, RS, 2016.

TAPPING, D.; SHUKER, T. **Lean Office: Gerenciamento do fluxo de valor para as áreas administrativas.** 1. ed. São Paulo: Leopardo Editora, 2010. 186 p.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** editora Cortez; 18. ed. São Paulo, 2011. 135 p.

WOMACK, J. P.; JONES, D. F. **A Mentalidade Enxuta nas Empresas - Lean Thinking - Elimine o desperdício e crie riqueza.** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 385 p.

