

AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS NA ÁREA FISCAL MEDIDA PELA FILOSOFIA LEAN OFFICE

Process Automation in the tax area measured by the lean office philosophy

**Sergio Assis Machado¹; Pamela Aparecida da Silva Leite Pereira²; Rosinei Batista Ribeiro³;
Alexandre Formigoni⁴; Eliane Antonio Simões⁵**

¹ Universidade Federal de Itajubá, Itajubá/MG, Brasil. Email: samfcor-1@yahoo.com.br

² CEETEPS – UPEP – São Paulo – SP, Brasil. Email: leitepereira.pamela@gmail.com

³ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Unidade de Pós-graduação, Extensão e Pesquisa – CEETEPS – UPEP – São Paulo – SP, Brasil. Email: rosinei.ribeiro@cpspos.sp.gov.br

⁴ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Unidade de Pós-graduação, Extensão e Pesquisa – CEETEPS – UPEP – São Paulo – SP, Brasil. Email: alexandre.formigoni@cpspos.sp.gov.br

⁵ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Unidade de Pós-graduação, Extensão e Pesquisa – CEETEPS – UPEP – São Paulo – SP, Brasil. Email: eliane.simoess@cpspos.sp.gov.br

Resumo: A dependência de processos manuais e a falta de integração de dados geram erros e ineficiências. Assim, é crucial adotar soluções inovadoras. Os processos manuais de análise fiscal são propensos a erros, demandam tempo excessivo e prejudicam a eficiência operacional, aumentando o risco de não conformidade fiscal. A ausência de integração e de uma abordagem sistêmica para gestão tributária limita a identificação de melhorias e a otimização de recursos financeiros. A automação, integrada à metodologia Lean Office, oferece uma solução promissora para esses desafios. A empresa implementou um sistema automatizado para análises tributárias, aliado ao Lean Office, que visa eliminar desperdícios nos processos administrativos. Essa integração permitiu mapear os processos existentes, redefinir estratégias e reduzir tempo e recursos necessários, aumentando precisão e eficiência. A solução resultou em significativa redução do tempo gasto em análises, permitindo à equipe focar em atividades de maior valor agregado. A empresa otimizou recursos financeiros e melhorou seu desempenho operacional. Durante a implementação, o Mapa de Fluxo de Valor revelou fraquezas operacionais, destacando atividades que poderiam ser automatizadas. A automação trouxe maior qualidade e agilidade, reforçando a importância de integrar ferramentas modernas e metodologias ágeis para alcançar excelência operacional.

Palavras-chave: Lean Office, Automação, Processos.

Abstract: Reliance on manual processes and lack of data integration leads to errors and inefficiencies. Therefore, it is crucial to adopt innovative solutions. Manual tax analysis processes

REVISTA FATEC GUARULHOS
Gestão, Tecnologia & Inovação
ISSN: 2448-4458

are prone to errors, require excessive time and undermine operational efficiency, increasing the risk of tax non-compliance. The lack of integration and a systemic approach to tax management limits the identification of improvements and the optimization of financial resources. Automation, integrated with the Lean Office methodology, offers a promising solution to these challenges. The company implemented an automated system for tax analysis, combined with Lean Office, which aims to eliminate waste in administrative processes. This integration made it possible to map existing processes, redefine strategies and reduce time and resources required, increasing precision and efficiency. The solution resulted in a significant reduction in time spent on analysis, allowing the team to focus on higher value-added activities. The company optimized financial resources and improved its operational performance. During implementation, the Value Stream Map revealed operational weaknesses, highlighting activities that could be automated. Automation has brought greater quality and agility, reinforcing the importance of integrating modern tools and agile methodologies to achieve operational excellence.

Keywords: Lean Office, Automation, Processes.

1.Introdução

No atual contexto empresarial, a empresa ALFA depara-se com desafios significativos na gestão tributária, essenciais para a conformidade fiscal e a otimização de recursos financeiros. A complexidade do cenário tributário brasileiro, somada à amplitude das operações da empresa, demanda uma abordagem mais eficiente e precisa nas análises fiscais. A dependência de processos manuais e a falta de consolidação de dados acabam tornando o processo suscetível a erros e ineficiências. Diante desse cenário, surge a necessidade de adotar soluções inovadoras, como a automação das análises tributárias aliada à metodologia Lean Office, para aprimorar a eficiência operacional e garantir a conformidade fiscal da ALFA.

A ALFA é uma empresa de telefonia móvel, fixa, banda larga e TV por assinatura, de propriedade de um grupo mexicano que iniciou suas atividades no Brasil em 2003. Atualmente, após diversas fusões com outras operadoras, tornou-se uma das maiores em seu segmento, com mais de 60 milhões de clientes. Segundo estimativas da Teleco, representou aproximadamente 32% do CAPEX anual das prestadoras de telecomunicações do Brasil no ano de 2023. A Teleco é uma empresa de consultoria, fundada em 2002 por diversos profissionais com mais de 30 anos de experiência no mercado.

A metodologia Lean Office propõe a criação de uma cultura com foco em um escritório enxuto, sem desperdícios. De acordo com Lasa et al. (2008), as empresas precisam cada vez mais redefinir e reorganizar seus sistemas de produção para enfrentar a competitividade exigida pelos novos desafios do mercado vigente. Entretanto, a implantação de um sistema de produção baseado na abordagem da produção enxuta exige esforços consideráveis, como o envolvimento das pessoas e a mudança cultural dos envolvidos, em busca da excelência organizacional por meio da melhoria contínua, com o objetivo de identificar e eliminar as atividades que não agregam valor (PETTERSEN, 2009).

2. Desenvolvimento

A complexidade do ambiente tributário brasileiro, aliada à amplitude das operações da empresa ALFA, demanda uma abordagem mais eficaz e precisa na análise fiscal. A dependência da empresa em processos manuais, que vão desde a extração de relatórios e consolidações até análises, acaba possibilitando a ocorrência de erros, falhas, falta de integração de dados e ineficiências, além de gerar gastos extras com horas adicionais. Diante dessa realidade, torna-se imperativo adotar soluções inovadoras, como a automatização das análises tributárias combinada com a metodologia Lean Office, buscando sempre a

REVISTA FATEC GUARULHOS
Gestão, Tecnologia & Inovação
ISSN: 2448-4458

eliminação de falhas e desperdícios a fim de aumentar a produtividade (DEVERAS, 2019), garantindo a eficiência operacional e a conformidade fiscal da empresa.

2.1. Análise do Problema

A ALFA enfrenta desafios significativos em sua gestão tributária devido à sua complexa estrutura organizacional e à diversidade de serviços oferecidos. O processo manual de análise fiscal é suscetível a erros e consome tempo precioso da equipe, comprometendo a eficiência operacional e aumentando o risco de não conformidade fiscal. Além disso, a falta de integração entre os sistemas e a ausência de uma abordagem sistêmica para a gestão tributária dificultam a identificação de oportunidades de melhoria e a otimização dos recursos financeiros. Diante desses desafios, a automação das análises tributárias, aliada à metodologia Lean Office, surge como uma solução promissora para a empresa. Na empresa, parte do processo de análises era realizado manualmente pela equipe da área tributária, incluindo a extração de relatórios, criação de planilhas, cruzamento de informações e análises dos dados para a disponibilização de valores para outras áreas.

Com esse processo extremamente manual, era gerado um gasto de aproximadamente R\$ 64 mil por ano com horas extras. Atualmente, com a utilização da ferramenta criada, a projeção é de que o gasto seja aproximadamente R\$ 30 mil, representando uma redução de mais de 50% anualmente.

3. Método

Para enfrentar os desafios identificados, a ALFA optou por implementar um sistema de automação das análises tributárias, integrado com a metodologia Lean Office. O objetivo do Lean Office é otimizar os processos administrativos através da eliminação dos desperdícios que ocorrem em seus processos. Com essa solução, foi possível mapear os processos atuais e redefinir novas estratégias e processos para reduzir o tempo e os recursos necessários para realizar as análises fiscais, garantindo maior precisão e eficiência no processo. Além disso, a integração de dados e a padronização dos processos permitiram uma visão holística da gestão tributária, facilitando a identificação de oportunidades de melhoria e a tomada de decisões estratégicas.

No intuito de atingir o “estado enxuto”, são utilizados os mapas do fluxo de valor, buscando sempre a eliminação de falhas e desperdícios a fim de aumentar a produtividade e a lucratividade (DEVERAS, 2019). SANTOS et al. (2019) afirmam que, com o intuito de eliminar desperdícios, foi desenvolvida, por meio da filosofia Lean, a ferramenta de qualidade Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV).

Esses mapas são usados para identificar os fluxos de materiais e informações dentro de uma organização ou setor. O mapa do fluxo de valor é uma ferramenta simples que utiliza papel e lápis e ajuda a visualizar e entender o fluxo de materiais e informações à medida que o produto segue o fluxo de valor. O conceito de mapeamento do fluxo de valor é simples: deve-se seguir a trilha da produção de um produto, desde o consumidor até o fornecedor, e, cuidadosamente, desenhar uma representação visual de cada processo no fluxo de materiais e informações. Depois, por meio de um conjunto de questões, desenha-se o mapa do estado futuro, uma representação visual de como o fluxo deverá ser. O mapeamento do fluxo de valor pode servir como uma ferramenta de comunicação, uma ferramenta de planejamento de negócios e uma ferramenta para gerenciar o processo de mudança (ROTHER e SHOOK, 2003, p. 9). O MFV é um método que contribui para essa visualização e pode ser descrito simplificada em três passos: a definição do produto ou processo, o mapeamento do estado atual e o mapeamento do estado futuro (RAHANI; AL-ASHRAF, 2012). O mapeamento do estado atual é essencialmente uma captura instantânea de como as coisas estão sendo feitas. Isso é realizado durante uma caminhada ao longo do processo e fornece informações que, quando analisadas, são capazes de identificar pontos fracos na operação.

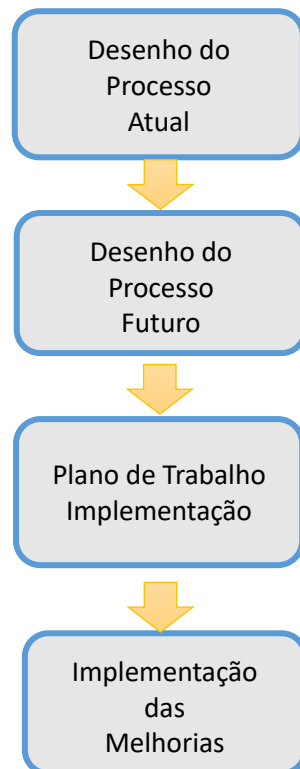


Figura 1 – Método para Implementação do Lean Office
Fonte: autores (2024)

REVISTA FATEC GUARULHOS
Gestão, Tecnologia & Inovação
ISSN: 2448-4458

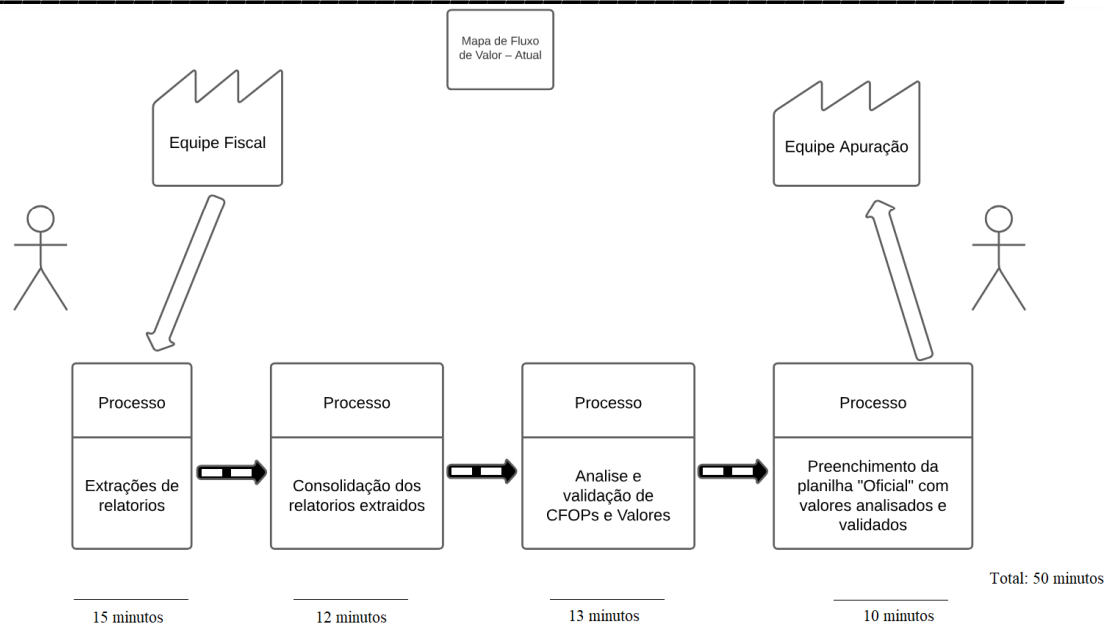


Figura 2 - Mapa de Fluxo de Valor (Atual)
Fonte: autores (2024)

Processos Manuais	Processos Automatizados	Ganhos com as Melhorias
- Extração de aproximadamente 8 relatórios	- Ferramenta gera e disponibiliza de forma automatizada um relatório consolidado contendo os valores mensais por UF, ou Filial.	- Redução de trabalhos manuais, retrabalho e excesso de horas extras
- Análises de Relatórios com as informações em Excel para validação de valores		- Ganho de tempo nas atividades de fechamento.
- Tempo Gasto: 25 minutos por cada análise de UF (27 UFs e com alguns casos de UF descentralizada que possui 1 ou mais filial por UF)	- Tempo Gasto: 1 a 5 minutos dependendo da UF	- Tomada de Créditos corretamente - Redução de riscos de pontos de auditoria e fiscalizações.

Tabela 1 – Tabela de Processos manuais, automatizados com os ganhos de melhorias
Fonte: Autores (2024)

Com o mapeamento do fluxo de processos, foi possível desenvolver, junto com a equipe facilitadora, uma ferramenta que, de forma automatizada, gera e disponibiliza um relatório consolidado contendo todas as informações. Com o desenvolvimento da ferramenta, foram obtidos diversos ganhos, como a redução de trabalhos manuais, a diminuição do excesso de horas extras, o ganho de tempo nas atividades, além da redução de riscos relacionados a pontos de auditorias e fiscalizações.

4.Resultados e Discussão

A implementação da solução de automação das análises tributárias, aliada à metodologia Lean Office, gerou resultados significativos para a ALFA. A empresa experimentou uma redução substancial no tempo dedicado à análise fiscal, permitindo que a equipe se concentrasse em atividades de maior valor agregado.

O Lean Office não se trata apenas de redução de custos, mas também do aumento da qualidade, melhoria no tempo de resposta, e otimização da utilização de recursos, simplificando fluxos de trabalho e resultando em uma operação mais enxuta e ágil. Além disso, a precisão e a confiabilidade das análises fiscais foram aprimoradas, reduzindo o risco de não conformidade e potenciais penalidades. Como resultado, a empresa conseguiu otimizar seus recursos financeiros e melhorar seu desempenho operacional.

Na Figura 3, são apresentadas as horas extras realizadas pela equipe antes e após a implantação das melhorias, que ocorreram a partir do mês de janeiro de 2024. Com esse gráfico, é possível verificar uma redução de 37,5% na quantidade de horas extras realizadas pela equipe entre o mês de novembro de 2023 e fevereiro de 2024.

Essa redução também foi observada na quantidade de dias gastos pela equipe para a realização do fechamento mensal, que era em torno de 10 dias e caiu para 5 dias, representando uma redução de 50%, conforme apresentado na Figura 4.

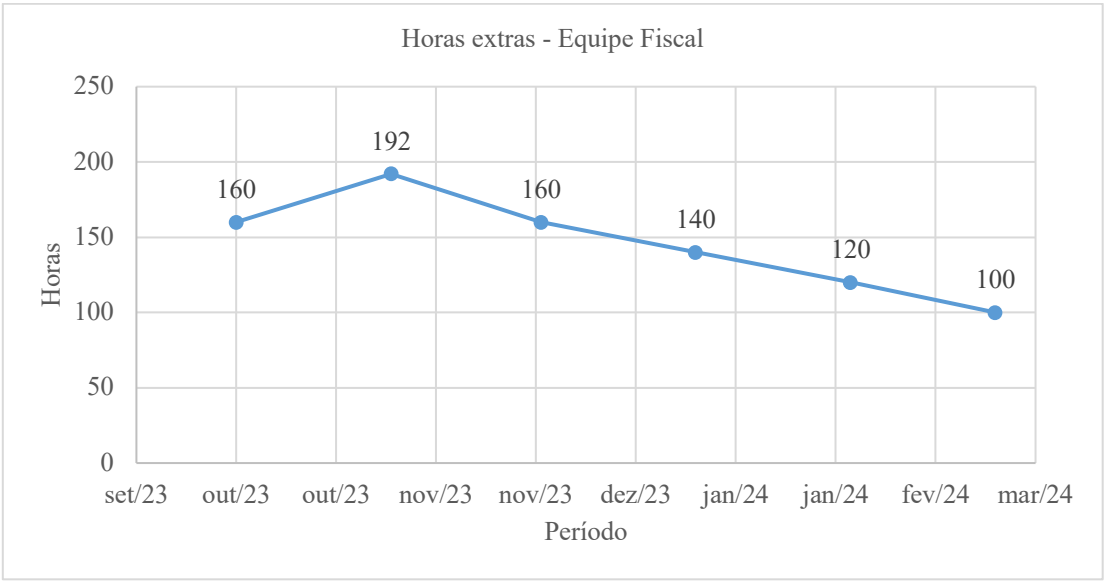


Figura 3 – Gráfico de horas extras trabalhadas
Fonte: Autores (2024)

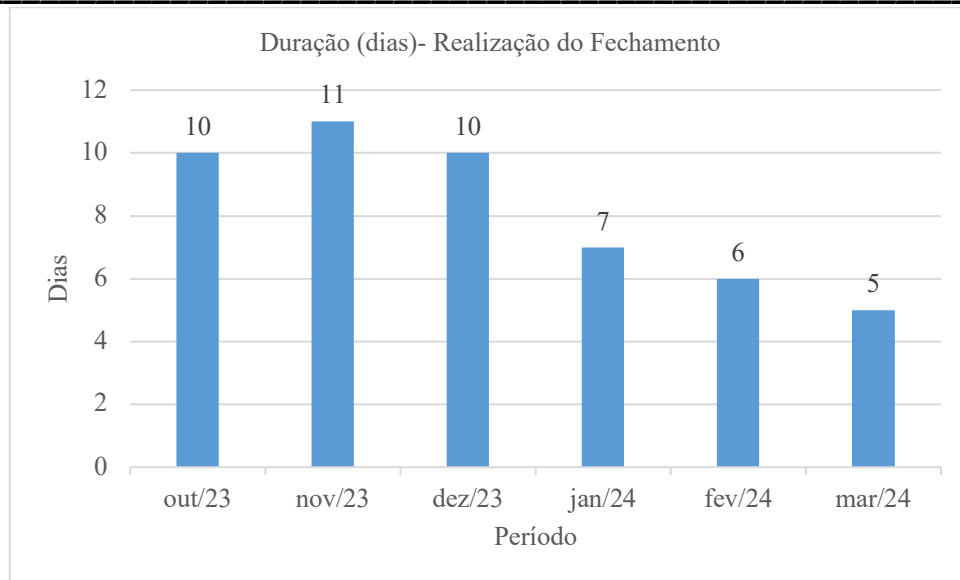


Figura 4 – Gráfico do período de Fechamento
Fonte: Autores (2024)

4.1 Ações Aprendidas e Avaliações

Ao longo do processo de implementação da solução de automação das análises tributárias aliada à metodologia *Lean Office*, a empresa identificou diversas lições importantes. Com a execução do Mapa de Fluxo de Valor, método que contribuiu para a visualização do fluxo de valor atual e futuro, formado por uma cadeia que é composta por um conjunto de todas as ações necessárias para levar um produto, ou grupo de produtos que utilizam os mesmos recursos, até o cliente (ROTHER; SHOOK, 2003), foi possível enxergar pontos fracos da operação, onde se demandava muito tempo com análises que poderiam ser automatizadas, ganhando tempo e qualidade no trabalho executado.

A colaboração entre as equipes de TI, finanças e fiscal foi fundamental para o sucesso do projeto, ressaltando a importância da integração entre diferentes áreas da empresa. Além disso, a capacitação da equipe para utilizar as novas ferramentas e interpretar os resultados gerados foi essencial para garantir a eficácia da solução. Em retrospecto, a empresa reconhece o valor de investir em inovação e tecnologia para aprimorar seus processos operacionais, destacando os benefícios tangíveis e intangíveis obtidos com a implementação da solução.

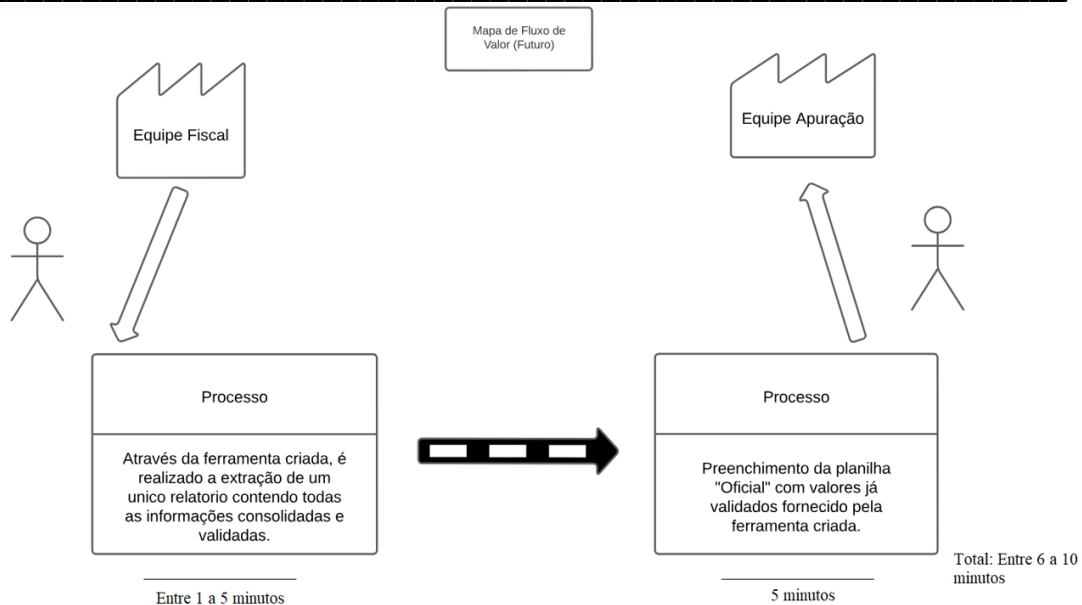


Figura 5 - Mapa de Fluxo de Valor (Futuro)
 Fonte: Autores (2024)

5.Considerações Finais

Identificou-se a necessidade premente de adotar soluções inovadoras para enfrentar os desafios impostos pelo complexo cenário fiscal brasileiro, e a implementação da automação das análises tributárias, mediada pela filosofia e metodologia *Lean Office*, revelou-se uma estratégia eficaz para aprimorar a eficiência operacional e garantir a conformidade fiscal da empresa, em curto tempo de processo e rotinas administrativas.

Exposto isso, os ganhos obtidos com a adoção dessas soluções foram significativos para o processo realizado pela equipe que houve uma redução no tempo dedicado à análise fiscal, permitindo que a equipe direcionasse seus esforços para atividades de maior valor agregado.

Reduziu-se o risco de não conformidade e potenciais penalidades, ora a empresa também conseguiu otimizar seus recursos financeiros, contribuindo para uma melhoria geral do desempenho operacional.

O resultado positivo deste projeto deve-se ao comprometimento e à colaboração das equipes envolvidas, bem como ao investimento em capacitação e tecnologia. A integração entre diferentes áreas da empresa foi fundamental para o sucesso do projeto, destacou-se à comunicação e o trabalho em equipe.

Notou-se a proposta da continuidade nos investimentos em inovação e tecnologia para aprimorar os processos operacionais da empresa, que inclui a expansão da automação nas análises tributárias para outras áreas, sobretudo, a continuidade do desenvolvimento e implementação de práticas *Lean Office* em toda a organização.

Sugeriu-se o monitoramento constante dos resultados obtidos e a realização de ajustes conforme a necessidade para garantir que a empresa permaneça ágil e adaptável em um ambiente empresarial em constante processo de inovação.

REVISTA FATEC GUARULHOS
Gestão, Tecnologia & Inovação
ISSN: 2448-4458

Conclui-se que a implementação da automação nas análises tributárias, aliada à filosofia e a metodologia *Lean Office*, representou um passo significativo na jornada da empresa em direção à excelência operacional e à conformidade fiscal.

Referências Bibliográficas.

- ALBINO, M. F. V. *A Utilização do Lean Office (Escritório Enxuto) em Ambiente Público-Administrativo*. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4684/1/tema-1-2o-lugar_2011.pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.
- DEVERAS, A. M. *Proposta de Implementação do Lean Manufacturing em indústrias de pequeno porte*. 2019. 79 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Tecnológica do Paraná, Pato Branco, 2019. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4051>. Acesso em: 02 maio 2024.
- HINES, P. et al. *Value Stream management*. Grã-Bretanha: Prentice Hall, 2000.
- LASA, I. S.; LABURU, C. O.; DE CASTRO VILA, R. *An evaluation of the value stream mapping tool*. Business Process Management Journal, v. 14, n. 1, p. 39-52, 2008.
- LUCIANO, É. L. et al. *Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) numa Empresa de Produtos Químicos: Estudo de Caso*, 2023. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WPG_399_1960_45560.pdf. Acesso em: 02 maio 2024.
- OLIVEIRA, F. S. de; FILHO, A. A.; SILVA, A. de Q. e. *Mapeamento do Fluxo de Valor: uma revisão e classificação da literatura em publicações nacionais*, 2015. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_219_27613.pdf. Acesso em: 04 maio 2024.
- PETTERSEN, J. *Defining Lean production: some conceptual and practical issues*. The TQM Journal, v. 21, n. 2, p. 127-142, 2009.
- ROTHER, M.; SHOOK, J. *Aprendendo a Enxergar*. Editora Lean Institute Brasil, 2003.
- SANTOS, P. V. S.; FERRAZ, A. de V.; CASTRO SILVA, A. C. G. *Utilização da ferramenta mapeamento de fluxo de valor (MFV) para identificação de desperdícios no processo produtivo de uma empresa fabricante de gesso*. Revista Produção Online, v. 19, n. 4, p. 1197–1230, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v19i4.3310>. Acesso em: 02 maio 2024.
- TANAJURA, A. P. M.; SANTOS, T. de C.; PASSOS, F. U. *Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) - Estudo de Caso numa Fábrica de Confecções*, 2014. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STO_195_107_25221.pdf. Acesso em: 02 maio 2024.
- TURATI, R. C.; MUSETTI, M. A. *Aplicação dos Conceitos de Lean Office no Setor Administrativo Público*. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2006. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_TR450313_7184.pdf. Acesso em: 13 abr. 2024.
- OTVS. *Lean Office: o que é e como implementar*. Blog TOTVS. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-para-assinatura-de-documentos/lean-office/>. Acesso em: 27 abr. 2024.