

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CAMPUS PASSO FUNDO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

HENRIQUE ROSSINI RODRIGUES

**ANÁLISE DOS IMPACTOS TECNOLÓGICOS EM ESCRITÓRIOS DE
CONTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

PASSO FUNDO

2023

HENRIQUE ROSSINI RODRIGUES

**ANÁLISE DOS IMPACTOS TECNOLÓGICOS EM ESCRITÓRIOS DE
CONTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em 11 de dezembro de 2023, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, pela Banca examinadora formada pelos professores:

Prof. Róger Belin

UPF – Orientador

Prof. Marcelo Silva

UPF – Avaliador

Prof. Fabiano Lima Webber

UPF – Avaliador

PASSO FUNDO

2023

RESUMO

O presente trabalho, intitulado "Análise dos Impactos Tecnológicos em Escritórios de Contabilidade: Um Estudo de Caso", tem como propósito examinar os efeitos do investimento tecnológico no contexto dos escritórios contábeis. A pesquisa se inicia com uma breve retrospectiva histórica da contabilidade, destacando seu papel fundamental nas organizações. Além disso, explora os objetivos primordiais da contabilidade e os avanços tecnológicos que têm revolucionado o campo contábil. A pesquisa concentra-se em um estudo de caso realizado presencialmente em um escritório contábil na cidade de Marau, Rio Grande do Sul, Brasil. A análise adota uma abordagem detalhada, buscando compreender não apenas as transformações provocadas pela tecnologia na prática contábil, mas também quantificar e qualificar os efeitos dessas mudanças na eficiência operacional, na redução de custos e horas para a realização dos processos. Além disso, visa calcular o retorno sobre o investimento, utilizando como base o valor investido em tecnologia e a redução de horas decorrente das melhorias, proporcionando uma compreensão mais tangível e precisa do impacto financeiro resultante desse investimento.

Palavras Chaves: Investimento; Tecnologia; Contabilidade; Transformações.

ABSTRACT

The present work, entitled "Analysis of Technological Impacts in Accounting Offices: A Case Study," aims to examine the effects of technological investment in the context of accounting offices. The research begins with a brief historical retrospective of accounting, highlighting its fundamental role in organizations. Additionally, it explores the primary objectives of accounting and the technological advances that have revolutionized the accounting field. The study focuses on a case study conducted in person at an accounting office in the city of Marau, Rio Grande do Sul, Brazil. The analysis adopts a detailed approach, seeking to understand not only the transformations caused by technology in accounting practices but also to quantify and qualify the effects of these changes on operational efficiency, cost reduction, and hours required for processes. Furthermore, it aims to calculate the return on investment, using as a basis the amount invested in technology and the reduction in hours resulting from improvements, providing a more tangible and accurate understanding of the financial impact of this investment.

Keywords: Keywords: Investment; Technology; Accounting; Transformations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Jornal do Commercio, ano 1835	16
Figura 2 - Jornal do Commercio, ano 1850	16
Figura 3 - Evolução Contabilidade no RS	17
Figura 4 - Definição Tecnologia	18
Figura 5 - Revoluções Industriais	19
Figura 6 - Servidor antigo 1	
Figura 7 - Servidor antigo 2	
Figura 8 - Servidor antigo 3.....	27
Figura 9 - Servidor novo	28
Figura 10 - Nobreak antigo	29
Figura 11 - Nobreak novo	29
Figura 12 - QNAP	30
Figura 13 - Roteadores e <i>Switches</i>	30
Figura 14 - Param. Funrural	32
Figura 15 - Dados Funrural	33
Figura 16 - Execução Funrural	34
Figura 17 - Execução Robô NF	35
Figura 18 - Integração BI	36
Figura 19 - Acesso BI	37
Figura 20 - Param. Class. NF	38
Figura 21 - Dados Class. NF	39
Figura 22 - Execução Class. NF	40
Figura 23 - Param. Plano de Saúde	41
Figura 24 - Dados Plano de Saúde	41
Figura 25 - Execução Plano de Saúde	42
Figura 26 - Dados Fretes	43
Figura 27 - Contas Fretes	44
Figura 28 - Execução Fretes	44
Figura 29 - Código Fretes	45
Figura 30 - Arquivo Ponto	45
Figura 31 - Rotina Ponto	45
Figura 32 - Planilha Internet Banking	46
Figura 33 - Execução Movimentação	47
Figura 34 - Integração IRPF	48
Figura 35 - Transmitidas IRPF	49
Figura 36 - Produtor Rural	50
Figura 37 - Monitor Fiscal	51
Figura 38 - Relatórios Produtor Rural	51
Figura 39 - Tela Tarefas	52
Figura 40 - Relatório Tarefas	53
Figura 41 - Cliente Tarefas	53
Figura 42 - Calendário Tarefas	54
Figura 43 - Solicitação Tarefas	54
Figura 44 – Backup	55
Figura 45 - Backup Pastas	56
Figura 46 – Permissões	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Horas Reduzidas Mensalmente	58
Tabela 2 - Total de horas por setor	59
Tabela 3 - Custo mensal por setor	60
Tabela 4 - Custo por hora	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA	11
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 Objetivo geral	12
1.2.2 Objetivo específico	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 O OBJETIVO DA CONTABILIDADE	13
2.2 A ORIGEM DA CONTABILIDADE	14
2.2.1 No mundo	14
2.2.2 No Brasil	15
2.2.3 No Rio Grande do Sul	16
2.3 OBJETIVO DA TECNOLOGIA	18
2.4 TECNOLOGIA NA CONTABILIDADE	19
2.4 CONTABILIDADE DIGITAL	20
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	22
3.2 UNIVERSO DE PESQUISA	23
3.3 PROCEDIMENTO E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	23
3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	24
4 ETAPAS DA PESQUISA	25
4.1 MOTIVO PARA O INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA	25
4.2 MAPEAMENTO DO ESTADO ANTERIOR	25
4.3 IMPLEMENTAÇÃO DAS MELHORIAS	25
4.4 CONFIGURAÇÕES NO AD E NO ERP	25
4.5 MAPEAMENTO DA REDUÇÃO DE TEMPO NAS ROTINAS DOS FUNCIONÁRIOS	26
4.6 GERENCIAMENTO DO BANCO DE DADOS E <i>BACKUPS</i>	26
4.7 FÓRMULA PARA CALCULAR O ROI	26
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	27
5.1 ESTRUTURA TECNOLÓGICA	27
5.2 PROCESSOS OTIMIZADOS	32
5.2.1 Importação Funrural	32
5.2.2 Robô de importação Notas Fiscais	35

5.2.3 <i>Business Intelligence</i> (BI)	36
5.2.4 Classificações Notas Fiscais	38
5.2.5 Despesas Plano de Saúde	41
5.2.6 Importação Fretes	43
5.2.7 Importação Ponto Eletrônico	45
5.2.8 Importação Contas Recebidas	46
5.2.9 Integração Imposto de Renda	48
5.2.10 Produtor Rural	50
5.2.11 Gerenciador de tarefas	52
5.2.12 Backup	55
5.2.13 Permissões e Atualizações do Sistema Contábil	57
5.3 HORAS REDUZIDAS	58
5.4 RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO (ROI)	60
6 CONCLUSÃO	63
7 REFERÊNCIAS	65

1 INTRODUÇÃO

O mundo vem passando por transformações constantes e impactantes nas últimas décadas dentro do ambiente de trabalho, principalmente com inovações tecnológicas e desenvolvimento de novas técnicas. O cenário Contábil também está inserido nessa gama gigantesca de áreas impactadas pela tecnologia e vem sendo aprimorada cada vez mais. Para exemplificar o avanço que vem sendo aplicado e desenvolvido ao longo dos anos, é explicado abaixo como a Contabilidade começou e evoluiu ao longo dos anos.

A história da Contabilidade inicia-se num tempo onde sequer tinha sido desenvolvido a escrita, segundo registros, o uso da contabilidade remonta para o início da civilização, onde os homens, de forma rudimentar já faziam pinturas rupestres para controlar os bens. Após milhares de anos a Contabilidade se tornou mais importante ainda, pois com a evolução do comércio ficou evidente a necessidade de aprimorar essa área.

Há registros de Contabilização até mesmo na Bíblia:

“Lucas capítulo 16, versos 1 a 7: o administrador que fraudou seu senhor, alterando os registros de valores a receber dos devedores.”

“No tempo de José, no Egito, houve tal acumulação de bens que perderam a conta do que se tinha! (Gênesis 41.49)”

Para mostrar de forma clara o quão antiga é a Contabilidade, David e Barbosa citam Iudícibus:

Há historiadores que afirmam que a contabilidade surgiu há 2.000 anos a.C. Os primeiros exemplos de contabilização foram encontrados na Suméria e Babilônia, que hoje é nomeado Iraque, também no Egito e China. A Contabilidade se originou a partir de registros em comércios, em que os comerciantes trocavam seus produtos e, de forma simples, anotavam suas obrigações, seus direitos e os bens de terceiros. A evolução da Contabilidade foi lenta até o surgimento da moeda. (IUDÍCIBUS, 2010, apud DAVID e BARBOSA, p.7).

Com sociedades pensantes cada vez mais presentes no mundo, a contabilidade foi se tornando indispensável, pois a troca de mercadorias tornou-se algo fundamental e essencial para o registro das transações. Conforme as negociações iam crescendo, os donos dos comércios se preocupavam em como mensurar as quantidades vendidas e o lucro obtido.

Conforme descreve David:

A contabilidade veio se fortalecendo devido à necessidade de contabilização do patrimônio e a análise e controle de custos, vindo a se tornar uma ferramenta indispensável para a obtenção de lucro, antes sem muita importância, porém, hoje extremamente indispensável e necessário para o sucesso financeiro e crescimento de uma entidade. (2019, p. 8)

Os períodos do Mundo da Contabilidade podem ser divididos entre fases, nas quais houveram grandes eventos que possibilitou essa transição para modelos mais avançados e científicos, as fases são:

Período Antigo: Necessidade de Contagem, de forma rudimentar, através de pinturas e registros em pedras, a contagem se dava principalmente para rebanhos.

Período Medieval: Em 1202, com a publicação do livro “Liber Abaci”, por Leonardo Fibonacci, o qual introduziu a numeração árabe na Europa e facilitou os registros comerciais e financeiros.

Período Moderno: Em 1494, o Frei Luca Pacioli publica a primeira Teoria Contábil da História, o método das Partidas Dobradas, por tal feito, é conhecido como o Pai da Contabilidade.

Período Científico: Esse período se inicia com a publicação da obra “*La Contabilità Applicata alle Amministrazioni Private e Pubbliche*”, pelo autor Francesco Villa, um Italiano, que escreveu tal obra para participar de um concurso de Contabilidade, realizado pelo governo Austríaco. Tão importante foi sua criação que Villa ganhou o prêmio do concurso e tornou-se Professor Universitário.

Juntamente com o Frei Luca Pacioli, Francesco Villa e outros grandes professores ficaram conhecidos pela Escola Italiana de Contabilidade, nomes como: Benedetto Cotrugli, Fabio Besta e Francesco Marchi criaram correntes doutrinárias importantíssimas para a evolução da contabilidade.

Além das escolas europeias, os Estados Unidos, em 1887, criaram a *American Association of Public Accountants* (Associação Americana de Contabilistas Públicos), a qual teve como principal objetivo, a padronização dos procedimentos contábeis, alinhado a isso, grandes corporações estavam surgindo, fazendo com que a escola norte-americana, se concretiza-se como o centro da contabilidade mundial.

O período científico, o qual começou em 1840 com Francesco Villa, continua a ser aprimorado até hoje, é o período em que se vive atualmente e pelo qual a sociedade é responsável pela evolução dessa área tão importante. A principal melhoria que vem ocorrendo ultimamente no setor é a automatização através da tecnologia. E como a implementação de mais técnicas tecnológicas impactam o cenário, será o objetivo desta pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho de conclusão surge da necessidade de compreender e analisar os efeitos concretos do investimento tecnológico no âmbito contábil, um tema de relevância crescente no contexto atual. Com a rápida evolução da tecnologia, os escritórios contábeis têm se deparado com uma série de opções e possibilidades para otimizar suas operações. No entanto, a decisão de investir em tecnologia não deve ser tomada de forma precipitada, e é crucial compreender os impactos que essa escolha pode ter nos processos organizacionais, nas rotinas operacionais e, principalmente, nas tomadas de decisões dentro dos escritórios.

A pesquisa se justifica também pela importância estratégica da contabilidade nas organizações. A contabilidade desempenha um papel fundamental na gestão financeira, fornecendo informações cruciais para a tomada de decisões estratégicas. Portanto, entender como a introdução de tecnologias pode influenciar esse processo é de extrema relevância. Além disso, a pesquisa busca não apenas quantificar os efeitos do investimento tecnológico, mas também qualificá-los, ou seja, compreender não só a magnitude das mudanças, mas também a sua natureza e impacto específico em cada aspecto operacional dos escritórios contábeis.

Diante desse contexto, a pergunta central da pesquisa se formula de maneira precisa e direcionada: Quais os efeitos do investimento tecnológico nos processos organizacionais e rotinas operacionais no âmbito contábil? Essa pergunta norteará a investigação, permitindo uma análise aprofundada e embasada sobre o tema, contribuindo para o avanço do conhecimento na área e fornecendo *insights* valiosos para os profissionais e gestores que atuam nesse setor.

Com a resposta da pergunta de pesquisa será possível identificar e medir como a tecnologia está impactando os processos dentro do escritório contábil, se está facilitando e otimizando as operações, bem como na redução ou aumento de custos, tempo para ação e realização das rotinas, implementação de novas técnicas, automatização de tarefas e como o cenário evoluiu nos últimos anos, seguindo a onda tecnológica.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo primário deste estudo é discernir e quantificar o impacto do investimento tecnológico sobre os processos organizacionais e as rotinas operacionais no âmbito contábil.

1.2.2 Objetivo específico

Mapear o nível de melhorias decorrentes do investimento tecnológico e na automatização de processos.

Identificar os efeitos que a adoção da tecnologia gerou nos processos organizacionais.

Realizar uma análise de retorno de investimento, quantificando o valor dedicado à tecnologia em relação ao tempo economizado e às melhorias implementadas nos processos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O OBJETIVO DA CONTABILIDADE

Segundo Ribeiro (2013, p.10, apud DAVID, 2019), um dos objetivos da contabilidade pode ser descrito como:

A contabilidade, portanto, é uma ciência social que tem por objeto o patrimônio das entidades econômico-administrativas. Seu objetivo principal é controlar o patrimônio das entidades em decorrência de suas variações.

Também, segundo Padoveze (apud, DAVID, 2019) a Contabilidade tem por objetivo o controle do patrimônio, que é feito por meio da coleta, armazenamento e processamento das informações, ou seja, de todos os fatos contábeis que ocorrem na atividade empresarial”.

Marion (2004 p. 26-27), também descreve a Contabilidade como o instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa. Ela é muito antiga e sempre existiu para auxiliar as pessoas a tomar decisões.

Complementando a importância na tomada de decisões, (MOURA, 2020) descreve o objetivo da Contabilidade como: “Reporte de informações sobre aspectos patrimoniais das entidades. Diante disso, pode-se dizer que o objetivo é fornecer informações úteis aos usuários tomadores de decisão.”

No primeiro Congresso de Contabilistas no Brasil, em 1924, o conceito de Contabilidade apresentado era: “Ciência que estuda e pratica as funções de orientação e controle relativas aos atos e fatos da administração econômica.”.

Segundo (ARAÚJO, 2009, apud, BARBOSA, Isadora, p. 5, 2017),” A Contabilidade também tem sido conceituada como o método idealizado para captar, registrar, reunir, interpretar e demonstrar os fatos que afetam as situações patrimoniais de qualquer entidade, seja ela com fim lucrativo ou não.”

Fica evidente também, que ao longo da evolução, a Contabilidade deixou de ter seu foco somente restrito ao lucro, passando a ser totalmente envolvida em controles, com um dos objetivos sendo a coleta de informações e registros de todas as operações, sejam elas resultantes de comércio, prestação de serviços ou para qualquer tipo de atividade que possa envolver entidades.

Padovese descreve que (apud MOURA, 2007), a ciência contábil é a única especializada em avaliar economicamente a empresa e seus resultados, e, por isso,

todas as ações da entidade terminam por convergir no sistema de informação contábil, o qual se classifica como um sistema de avaliação e gestão econômica.

Através dos autores citados, é possível definir o conceito da Contabilidade, e para concretizar, é importante conhecer o objetivo definido pela Resolução 774 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC): “o objetivo científico da contabilidade manifesta-se na correta apresentação do patrimônio e na apreensão e análise das causas das suas mutações” (Brasil, 1995).

Portanto, a Contabilidade é um importantíssimo instrumento de controle econômico-financeiro das entidades e está presente há milhares de anos.

2.2 A ORIGEM DA CONTABILIDADE

2.2.1 No mundo

A contabilidade é tão antiga quanto as primeiras sociedades, conforme os principais autores, ela foi criada a partir da necessidade de controle.

Segundo Ludícibus, Marion e Faria (apud, DAVID, BARBOSA, 2009, p.3):

Imagine um homem, na antiguidade, sem conhecer números e, muito menos, a escrita, exercendo a atividade de pastoreio. O inverno está chegando. O homem prepara toda a provisão para o sustento do seu rebanho de ovelhas olhando para um período longo de muito frio que está se aproximando. Ainda que ele nunca tenha aprendido sobre os meses do ano, ele sabe que a neve está se aproximando, pois as folhas das árvores ficaram amarelas, e caíram, e assim ocorreu no passado por inúmeras vezes. Ele não sabia o que eram as estações do ano, mas tinha experiência: árvores secando, frio chegando.

De acordo com Favero et. al (2011, apud MOURA, 2020), a contabilidade está intimamente relacionada ao controle, não se pode precisar exatamente a época em que essa ciência teve início, mas acredita-se que seja tão antiga quanto a origem do próprio homem [...]. A partir do momento em que o homem passou a possuir bens, houve consequentemente a necessidade de controlar esses bens [...].

Moura (2020) também diz que com a formação das civilizações, e conforme a sociedade evoluía, a contabilidade passou a acompanhá-la.

No início das civilizações, sequer existia a escrita, e os controles eram feitos dentro das possibilidades existentes na época. Dessa forma, Sá: (199, p. 18, apud MOURA, 2020) expõe o seguinte:

Com o uso de sua arte, o homem primitivo passou a evidenciar a riqueza patrimonial que detinha, em inscrições nas paredes das grutas (onde introduziu pinturas) e também pedaços de ossos (por meio de riscos ou sulcos), utilizando-se dos instrumentos de que já dispunha. O desenho do animal ou coisa representava a natureza da utilidade que o homem primitivo havia conquistado e guardava; os riscos que quase sempre se seguiam ao desenho da coisa ou objeto denunciavam a quantidade existente. De forma rudimentar, as inscrições procuravam, com desenhos, representar a qualidade da coisa e com rabiscos ou riscos a quantidade.

2.2.2 No Brasil

O início da Contabilidade no Brasil, está intimamente ligada a Portugal e as ações realizadas no século XIX.

Pouco se sabe sobre o ensino contábil nos anos 1500, Lopes de Sá (apud BARBOSA; OTT, 2013, p.10) relata a chegada na Bahia em 1º de janeiro de 1549 do Sr. Gaspar Lamego, primeiro contador do Brasil, e, em 21 de maio do mesmo ano, de Bastião de Almeida, nomeado Guarda dos Livros das Casas da Fazenda e dos Contos e Alfândega.

Possamai e Coelho (2015) descrevem que, no Brasil não existiu o desenvolvimento de uma escola de pensamento contábil, como ocorreu em outros países, porém muitos pensadores contábeis brasileiros tiveram o destaque para o desenvolvimento da teoria e da prática no país.

O início do ensino e do trabalho contábil no Brasil, segundo relatos, começa a ser realizado nos anos 1800.

Quando o comércio se torna algo importante, o Rei Dom José publica um documento, a Carta de Lei de 30 de agosto de 1770. O documento descreve, conforme Barbosa (2013, p.11)

Esse documento representa a criação das Juntas Comerciais, onde o Rei, além de ressaltar a importância do comércio, fazia clara referência à necessidade de registro dos Guarda-Livros, dos Caixeiros, dos Praticantes Portugueses das Casas de Negócios e das Corporações, Sociedades Públicas ou Particulares. O profissional que não se registrasse na Junta do Comércio perderia o direito ao exercício de sua atividade.

Abaixo alguns anúncios de emprego para Contadores, os quais na época eram chamados de Guarda-livros.

Classificados do Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 13/10/1835.

Figura 1 - Jornal do Commercio, ano 1835

OFFERECE-SE huma pessoa com boa letra para apromptar alguma escripturação mercantil, ou para ajudar algum outro escripturario. Annunciem ou procurem na rua do Ouvidor n. 63.

Fonte: Jornal do Commercio, Biblioteca Nacional

Classificados do Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 23/01/1850.

Figura 2 - Jornal do Commercio, ano 1850

GUARDA-LIVROS
que sabe bem fallar, escrever, e francez, e escripturação por partidas simples e dobradas, offerece-se para alguma casa de commercio; quem precisar dirija-se a esta typographia em carta fechada com as iniciaes F. G. H.

Fonte: Jornal do Commercio, Biblioteca Nacional

2.2.3 No Rio Grande do Sul

Para entender com mais clareza e focalizando a resposta para a pergunta da pesquisa, se faz necessário elucidar localmente a origem, a evolução e a prospecção da Contabilidade no estado do Rio Grande do Sul.

Conforme Possamai e Coelho (2015) o desenvolvimento da contabilidade brasileira pode ser dividido em dois grandes momentos: antes e depois de 1964. Por se tratar de um desenvolvimento provocado muito mais por acontecimentos do que por estudos doutrinários.

Também, segundo Possamai (2015) e Coelho, no Brasil não existiu o desenvolvimento de uma escola de pensamento contábil, como ocorreu em outros países, porém muitos pensadores contábeis brasileiros tiveram o destaque para o desenvolvimento da teoria e da prática no país.

Para melhor compreender a construção dos saberes profissionais em Contabilidade, deve-se entender o próprio processo de ensino que deu origem à atual condição profissional, visto que a formação é fruto de uma longa construção intelectual (LEITE, 2005, apud BARBOSA; OTT, 2022).

Para Barbosa e Ott (2013, p.10) "os primeiros profissionais contábeis denominados de guarda-livros que se fizeram presentes na região haviam sido enviados pelo governo português logo no começo de suas atividades militares na nova terra."

A importância do comércio, segundo Barbosa e Ott, (2013) motiva o Rei Dom José a publicar um documento denominado Carta de Lei de 30 de agosto de 1770, tal documento representa a criação das Juntas Comerciais, onde o Rei, além de ressaltar a importância do comércio, fazia clara referência à necessidade de registro dos Guarda-Livros. [...] O profissional que não se registrasse na Junta do Comércio perderia o direito ao exercício de sua atividade.

No Rio Grande do Sul, o comércio tem uma grande evolução no século 18, se fazendo necessário formar profissionais que pudessem elaborar a escrituração mercantil, tornando o Estado um dos primeiros a atingir a excelência contábil no País.

Conforme Barbosa e Ott, (2013): Para analisar a sua evolução, parte-se de três fases distintas, apresentadas a seguir:

Figura 3 - Evolução Contabilidade no RS

> Primeiras Evidências (1850-1870)	> - Sebastião Ferreira Soares > - Collégio Emulação
> Fortalecimento (1880-1909)	> - Club Caixeiral Porto-Alegrense > - Club de Guarda-Livros de Porto Alegre > - Collégio Rio-Grandense > - Colégio Ivo Affonso Corseuil > - Associação dos Empregados no Comércio de Porto Alegre > - Escola Mauá
> Consolidação (a partir de 1909)	> - Escola de Comércio de Porto Alegre > - Instituto Rio Grandense de Contabilidade

Fonte: (BARBOSA; OTT, 2013)

Após analisar a evolução da Contabilidade no Rio Grande do Sul, é possível observar três fases distintas, conforme apresentado na Figura 1. Estas fases foram fundamentais para a consolidação e excelência contábil do Estado. No século 18, o comércio experimentou um significativo avanço na região, tornando essencial a formação de profissionais capazes de elaborar a escrituração mercantil. Portanto,

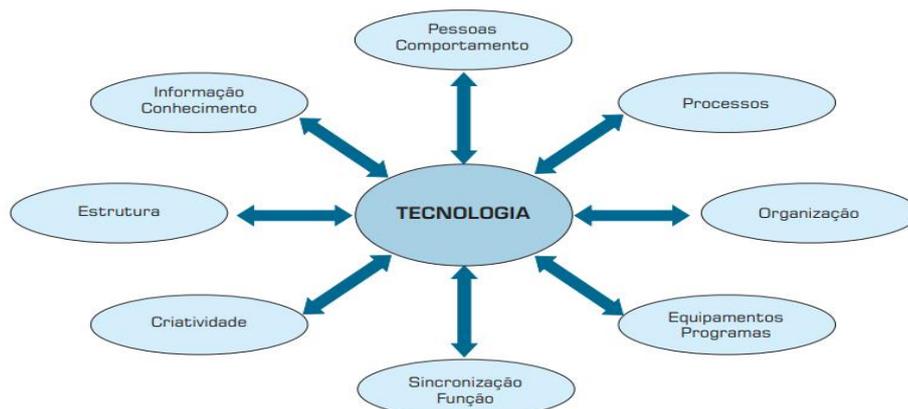
compreender a trajetória histórica da Contabilidade no Rio Grande do Sul é fundamental para contextualizar a sua atual condição e importância no cenário contábil brasileiro.

2.3 OBJETIVO DA TECNOLOGIA

Segundo Longo (1984, apud, SILVA, 2003) “tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos empregados na produção e comercialização de bens e serviços.”

Steensma (1996, apud SILVA, 2003), define tecnologia como “um corpo de conhecimentos, ferramentas e técnicas, derivados da ciência e da experiência prática, que é usado no desenvolvimento, projeto, produção, e aplicação de produtos, processos, sistemas e serviços”

Figura 4 - Definição Tecnologia



Fonte: (SILVA, 2003)

A evolução da tecnologia também pode ser separada em Períodos, segundo Ferreira, são quatro, cada um com novidades em suas características, e principalmente alinhado às Revoluções Industriais.

Figura 5 - Revoluções Industriais

Denominação	Período	Tecnologias e Características
Primeira	1784 - até metade século 19	Manufatura mecânica movida a água e vapor
Segunda	Final século 19 - 1970	Produção em massa movida a eletricidade com base em linhas de montagem
Terceira	1970 - Atualidade	Tecnologias eletrônicas e de informação levaram a novos níveis de automação de tarefas complexas
Quarta	Atualidade	Tecnologias de sensor, interconectividade e análise de dados permitem a massiva personalização, integração de valor e maior eficiência

Fonte: (DAVIES 2015, apud FERREIRA, 2021)

Diante das definições apresentadas por Longo e Steensma, torna-se evidente que a tecnologia abrange um vasto conjunto de conhecimentos e técnicas. Além disso, ao dividir sua evolução em períodos, como proposto por Ferreira, é possível observar a influência das Revoluções Industriais na sua trajetória. Essa categorização revela as constantes inovações e transformações que a tecnologia atravessa ao longo do tempo, impactando diretamente a produção e comercialização de bens e serviços.

2.4 TECNOLOGIA NA CONTABILIDADE

A contabilidade moderna demonstra um avanço notável em termos de eficiência e rapidez, sendo impulsionada principalmente pelo crescente envolvimento da tecnologia nesse setor.

Segundo Ghasemi, das inúmeras mudanças que têm ocorrido nesta Era digital, a Contabilidade é uma das áreas que tem testemunhado um tremendo avanço graças ao desenvolvimento e integração gradual das tecnologias nas atividades empresariais. (Ghasemi et al, 2011, apud Ferreira, 2021).

“Contabilistas curiosos, informados e flexíveis são o ponto de partida que ditará o sucesso de uma nova Era digital na contabilidade e o perfil do novo “Contabilista digital”.” (FERREIRA, 2021)

“A grande quantidade e diversidade de dados criados diariamente coloca em causa a sua qualidade. As empresas necessitam de se capacitar, não só com tecnologias que façam a gestão e monitorização dos dados e que assegurem a sua qualidade, mas também com capital humano com conhecimentos neste âmbito.” (FERREIRA, 2021)

A tecnologia trouxe diversas mudanças para a Contabilidade, exercendo pressão aos profissionais a se adequarem, de acordo com Gilberto (2022), são elas:

[...] mecanismos de comunicação e compartilhamento de dados entre as empresas e as entidades governamentais, em tempo real, através do uso da internet e de certificações digitais, em busca da substituição de documentos físicos, como a nota fiscal e livros fiscais, por documentos digitais. [...] Além de padronizar o armazenamento e demonstrar as informações da área contábil e fiscal das empresas. (OLIVEIRA, 2007, p.27, apud LOPES J., 2022).

2.4 CONTABILIDADE DIGITAL

Dier afirma que em meio a tantas novidades existentes no mercado tecnológico, a contabilidade buscou transformar-se, renunciando o uso de papéis e passando a utilizar arquivos digitais. (2007, apud Santos, Ithamyres et al., 2022)

Gilberto (2022) define que a Contabilidade digital é a parte contábil que aponta para a prestação de serviços via internet, onde a mesma sugere fazer uso da tecnologia da informação para organizar a demonstração e escrituração, o que facilita consideravelmente o trabalho do profissional contábil.

Com o avanço da tecnologia, os Sistemas de Informação transformaram as empresas, com ferramentas e uma automatização que até então não existiam, e a contabilidade por ter um contato com diversas áreas em suas funções, também teve um grande avanço tecnológico.

O avanço dos Sistemas de Informação, promoveu mudanças importantes para as empresas e, interferindo também, na rotina de profissionais contábeis, pois a utilização dos sistemas permitiu otimizar tempo e processos, tornando-os mais práticos, seguros e fidedignos. Suas funcionalidades também propiciam análise estratégica integrada baseada em dados mais confiáveis que refletem a real situação da empresa (Corazzim, 2017; Santos & Konzen, 2020, apud Santos, Ithamyres et al., 2022).

As transformações não ocorreram somente em Sistemas de Informação, elas impactaram também a forma de trabalho e contato com clientes, evoluindo para um meio cada vez mais on-line e digital.

Conforme Manes (2020, apud Ithamyres et al., 2022):

A contabilidade digital surge nesse sentido, com o objetivo de promover maior integração entre gestor e profissional contábil, atribuindo competências como aumento de produtividade, acesso fácil às informações, gestão facilitada, segurança nas informações, perspectivas de crescimento, dentre outras.

A contabilidade digital representa uma transformação significativa no campo contábil, substituindo o uso de papéis por arquivos digitais e aproveitando a tecnologia da informação para otimizar processos. Com o avanço dos Sistemas de Informação, houve uma revolução na forma como as empresas operam, refletindo diretamente no trabalho dos profissionais contábeis. Essa evolução proporciona não apenas praticidade e segurança, mas também uma análise estratégica mais precisa e alinhada com a realidade da empresa. A contabilidade digital emerge como uma ferramenta que promove a integração entre gestores e profissionais contábeis, trazendo consigo uma série de vantagens, como aumento de produtividade e acesso facilitado às informações, prometendo um futuro promissor para a área contábil.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como objetivo elucidar como será o processo metodológico da pesquisa, abordando métodos, técnicas, etapas e ferramentas utilizadas em sua construção, citando Ander-Egg (1978, p.28, apud MARCONI, LAKATOS) a pesquisa é um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa será abordada como um Estudo de Caso, com coleta de dados mistos, utilizando-se tanto de dados quantitativos como qualitativos.

Para exemplificar dados quantitativos, Sylvia Roesch (2013, p. 130) descreve que o seu propósito é:

[...] obter informações sobre determinada população: por exemplo, contar quantos, ou em que proporção seus membros têm certa opinião ou característica, ou com que frequência certos eventos estão associados entre si [...]

Oliveira também descreve que o método quantitativo é:

[...] bastante usado no desenvolvimento de pesquisas nos campos social, de opinião, de comunicação, mercadológico, administrativo e econômico, representando de forma geral a garantia de precisão dos resultados, evitando enganos e distorções na interpretação dos dados. (Oliveira, 1997, p. 155, apud Zamberlan, 2016, p.94)

Sobre o Método qualitativo, Sylvia Roesch (2013, p. 154), alega que a “pesquisa qualitativa e seus métodos de coleta e análise de dados são apropriados para uma fase exploratória da pesquisa”. Ou seja, dando a liberdade para o pesquisador buscar respostas descritivas.

Zamberlan (2016) complementa a definição, argumentando que “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”.

Por fim, Sylvia Roesch (2013, p. 154) descreve que “delineamentos qualitativos e quantitativos usados em avaliação formativa e de resultados são formas complementares e não formas antagônicas de avaliação”.

A pesquisa tem por objetivo ser descritiva, procurando efeitos e resultados relativos à análise dos dados coletados.

Conforme Zamberlan (2016, p. 95), a pesquisa deve ser descritiva quando “se deseja descrever características de uma determinada população, fenômeno ou relações entre variáveis.”

O estudo de caso, de acordo com Yin (1981, apud Roesch, 2013, p.155) é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto.

3.2 UNIVERSO DE PESQUISA

A população alvo, segundo Sylvia Roesch (2013, p. 138), é “um grupo de pessoas ou empresas que interessa entrevistar para o propósito específico de um estudo”

Para o Estudo de Caso, foi definido um Escritório Contábil na cidade de Marau, Rio Grande do Sul.

3.3 PROCEDIMENTO E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Os dados coletados serão do tipo primário e secundário, conforme Zamberlan (2016, p. 116), dados primários:

São gerados por um pesquisador com a finalidade específica de solucionar o problema em pauta. A obtenção de dados primários pode ser dispendiosa e demorada. Ex: a aplicação de uma pesquisa para avaliar a satisfação dos moradores de um bairro sobre a coleta do lixo.

Dados secundários, segundo Sylvia Roesch (2013, p. 149) são dados “que foram coletados para outros propósitos que não os do presente projeto.” Como por exemplo, um mapeamento de tempo de geração de Relatórios no Escritório Contábil, realizado anteriormente a pesquisa.

Os instrumentos de coletas de dados escolhidos para a pesquisa foram definidos como: Observações e Índices e Relatórios Escritos. Conforme Sylvia Roesch (2013, p. 148) “as observações são realizadas em intervalos regulares e dirigem-se aos indivíduos na situação de trabalho ou a processos de trabalho” e os Índices e Relatórios Escritos servem como dados secundários, segundo Sylvia Roesch (2013, p. 149) para “descrever os antecedentes da problemática, seja para ilustrar o problema da pesquisa propriamente dito.”

A pesquisa se utilizará da coleta de dados via Observações, será dedicada atenção a estrutura do local, ao acompanhamento das rotinas operacionais, sendo todo o processo detalhadamente documentado, garantindo um registro completo, que permitirá uma análise aprofundada do funcionamento do local.

Conjuntamente com as Observações, serão utilizados dados secundários, através de Índices e Relatórios previamente mapeados pela empresa, o que facilitará chegar num resultado de comparação preciso, onde será possível mensurar as melhorias após o investimento tecnológico.

Toda a pesquisa será realizada de maneira presencial no Escritório, facilitando a coleta e análise do resultado anterior com o presente. A proximidade física com o ambiente de estudo proporcionará uma visão mais abrangente e detalhada das operações em andamento. Além disso, permitirá a identificação das melhorias implementadas desde a última análise, contribuindo para um quadro mais atualizado da situação. A pesquisa presencial também possibilitará a interação direta com os responsáveis pelas rotinas operacionais, proporcionando informações valiosas e esclarecimentos adicionais, se necessário.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O método selecionado para esta fase adotará uma abordagem presencial, proporcionando uma imersão direta nas atividades diárias. Essa escolha estratégica visa coletar dados com precisão e organizá-los de maneira que facilite a análise e a condução de cálculos para alcançar o resultado final.

Durante o acompanhamento dos processos e rotinas, será efetuado o registro sistemático em planilhas, complementado pela documentação visual por meio de fotografias dos procedimentos operacionais. Adicionalmente, serão conduzidas entrevistas detalhadas com os membros da equipe, explorando suas percepções e experiências. A análise também contará com a avaliação da infraestrutura tecnológica, proporcionando uma interpretação dos dados de forma clara e precisa.

A combinação dessas abordagens permitirá uma compreensão abrangente das operações do escritório, destacando não apenas os resultados quantitativos, mas também os aspectos qualitativos relevantes. Isso contribuirá para uma análise mais robusta e uma interpretação mais refinada dos dados coletados.

4 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas descritas nos próximos itens, proporcionaram uma avaliação comparativa entre o estado anterior e o estado após as melhorias, fornecendo uma visão clara do impacto das mudanças implementadas na empresa.

4.1 MOTIVO PARA O INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA

O principal motivo para o investimento em tecnologia foi a necessidade de otimizar e modernizar os recursos tecnológicos da empresa, visando aumentar a eficiência operacional, reduzir custos e melhorar a produtividade da equipe.

4.2 MAPEAMENTO DO ESTADO ANTERIOR

Antes da implementação das melhorias tecnológicas e dos processos operacionais, foram realizadas avaliações do estado anterior do *hardware* e dos computadores do escritório, bem como, foram identificados e registrados os processos operacionais que eram realizados antes das melhorias. Foram documentados os pontos fracos, gargalos e deficiências mapeadas. Esta etapa foi crucial para estabelecer uma base de comparação para as melhorias implementadas.

4.3 IMPLEMENTAÇÃO DAS MELHORIAS

As melhorias no *hardware*, nos computadores e nos processos operacionais foram implementadas de acordo com o planejamento estabelecido. Novos equipamentos foram adquiridos e configurados para garantir um ambiente de trabalho mais eficiente e produtivo, além disso diversos processos foram otimizados através de implementações de novas ferramentas.

4.4 CONFIGURAÇÕES NO AD E NO ERP

Com base nas melhorias implementadas, foram realizadas novas configurações no *Active Directory* (AD) e no sistema de ERP. Estas configurações

visavam otimizar a integração entre os sistemas, proporcionando uma maior fluidez nas operações cotidianas.

4.5 MAPEAMENTO DA REDUÇÃO DE TEMPO NAS ROTINAS DOS FUNCIONÁRIOS

Após a implementação das melhorias, foram realizadas observações diretas das atividades diárias dos funcionários. O tempo gasto em tarefas específicas foi registrado e comparado com os dados do estado anterior. Esta análise permitiu avaliar de forma precisa o impacto das melhorias na produtividade da equipe.

4.6 GERENCIAMENTO DO BANCO DE DADOS E *BACKUPS*

A infraestrutura de banco de dados foi avaliada após as melhorias, incluindo políticas de *backup* e procedimentos de recuperação de desastres.

4.7 FÓRMULA PARA CALCULAR O ROI

Para calcular o retorno sobre o investimento (ROI), foram considerados os seguintes passos:

- Investimento mensal em tecnologia: X reais.
- Redução de horas: Y horas.
- Custo por hora do escritório: Z reais por hora.

O aumento de lucro mensal foi calculado pela fórmula: Y horas * Z reais por hora. Em seguida, o ROI foi determinado pela fórmula: $ROI = \text{Aumento de Lucro mensal} / \text{Investimento inicial}$.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, é possível analisar as rotinas operacionais que foram afetadas e seus respectivos resultados no ambiente do escritório. Além disso, permite-se acompanhar as modificações estruturais implementadas devido ao investimento em novos equipamentos, novas ferramentas e configurações tecnológicas.

5.1 ESTRUTURA TECNOLÓGICA

A estrutura tecnológica da empresa, conforme análise técnica realizada, estava defasada, sendo necessário adquirir novos equipamentos para suportar todos os processos realizados no escritório. Nas figuras apresentadas nesta seção, consta uma listagem e fotografias dos equipamentos novos e alguns antigos.

- Servidores antigos:

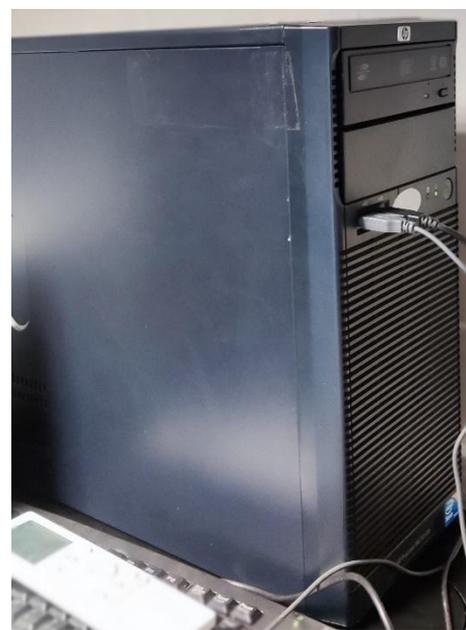
Figura 6 - Servidor antigo 1



Figura 7 - Servidor antigo 2



Figura 8 - Servidor antigo 3



Fonte: o autor

Os 3 servidores acima, faziam todo o processo de comunicação com o sistema local, com o *Active Directory* (AD) e o Servidor de dados.

- Servidor novo:

Figura 9 - Servidor novo



Fonte: o autor

O servidor (figura 9), foi provisoriamente instalado, emprestado pelo novo suporte de TI e substituiu todos os demais servidores que estavam em operação. Com um hardware mais potente, todos os serviços em funcionamento ganharam em performance. O escritório já planejou a aquisição de um novo servidor, com tecnologias mais atuais, que atenda todos os requisitos necessários, que vise uma duração de longo prazo e que melhorará ainda mais a performance dos sistemas.

- Nobreak antigo:

Figura 10 - Nobreak antigo



Fonte: o autor

- Nobreak novo:

Figura 11 - Nobreak novo



Fonte: o autor

O Nobreak novo, especial para servidores e racks, conta com uma capacidade maior de baterias, o que possibilita maior tempo de duração em caso de falta de energia, proporcionando a continuidade das operações. Além disso, conta com todos os certificados de segurança, permitindo maior estabilidade e segurança da rede elétrica, evitando danos aos equipamentos.

- QNAP

Figura 12 - QNAP



Fonte: o autor

O equipamento QNAP (figura 12), é um equipamento que fornece soluções de armazenamento e gerenciamento de dados confiável, versátil e segura. Garante opções robustas de *backup* e recuperação, garantindo a segurança dos dados em caso de falha de *hardware* ou outros incidentes. Também conta com criptografia de dados, *firewalls* e proteção contra *malwares*, ajudando a manter os dados protegidos contra ameaças.

- Roteador *Cloudcore* MikroTik e *Switches* Unifi

Figura 13 - Roteadores e *Switches*

Fonte: o autor

O roteador *Cloudcore* MikroTik e *Switches* Unifi, foram adquiridos para lidar com cargas de tráfego intensivas e complexas, possuem processadores potentes e recursos de *hardware* que garantem o desempenho eficiente.

A MikroTik oferece um sistema operacional (RouterOS) altamente flexível e personalizável. Isso permite aos administradores configurar o roteador de acordo com os requisitos específicos da rede, oferecendo uma ampla gama de funcionalidades e opções de configuração.

Os equipamentos também possuem portas de 10 Gigabit, o que proporciona a capacidade de transmitir dados a uma velocidade super rápida, útil para ambientes corporativos e com servidores de alta performance.

5.2 PROCESSOS OTIMIZADOS

Neste capítulo, destacam-se os principais processos otimizados na empresa, resultando em uma significativa redução nas horas trabalhadas. Além disso, essas melhorias proporcionaram maior segurança ao minimizar erros humanos, transformando as atividades em tarefas menos operacionais.

5.2.1 Importação Funrural

Anteriormente, o procedimento envolvia a verificação manual de cada nota no sistema contábil, onde os valores eram atualizados individualmente, de forma manual. O cliente enviava notas fiscais digitalizadas, as quais eram conferidas uma a uma.

No novo método, o cliente envia apenas os valores das Notas Fiscais em uma planilha com um *layout* específico, e o sistema realiza a importação de forma automatizada, já calculando os valores pertinentes.

A planilha de importação agora incorpora as principais informações das Notas de Vendas, proporcionando um mapeamento preciso dos valores dos produtos, dos impostos e das alíquotas correspondentes.

Esse avanço torna o processo mais eficiente, especialmente para clientes que lidam com um grande volume de Notas Fiscais, simplificando a importação e aprimorando a eficiência operacional. Tal otimização representa uma significativa economia de tempo e esforço, aproximadamente 2 dias de trabalho.

Figura 14 - Param. Funrural

Limpar Planilha	Config
Empresa	242
Estabelecimento	1
Período Inicial	23/10/2023
Período Final	31/10/2023
Conexao	

Fonte: o autor

A Figura 14 mostra os parâmetros da planilha para realizar a conexão com o sistema contábil.

O cliente envia os dados em uma planilha seguindo o *layout* predefinido. Posteriormente, a importação para a planilha do Funrural é executada por meio do botão "Importar Excel".

Figura 15 - Dados Funrural

Importar Excel		Limpar					
Emissão	Nota	Nome	R\$ Produtos	FunRural	Senar	Outros	Total
23/10/2023	45639		3000	36	6	3	3000
23/10/2023	45640		4500	54	9	4,5	4500
23/10/2023	45641		3000	36	6	3	3000
23/10/2023	45642		20000	240	40	20	20000
23/10/2023	45643		36000	0	72	0	36000
23/10/2023	45645		2000	24	4	2	2000
23/10/2023	45646		2800	33,6	5,6	2,8	2800
23/10/2023	45647		800	9,6	1,6	0,8	800
23/10/2023	45648		800	9,6	1,6	0,8	800
23/10/2023	45649		2000	24	4	2	2000
23/10/2023	45650		2000	24	4	2	2000
23/10/2023	45651		2000	24	4	2	2000
23/10/2023	45652		7500	90	15	7,5	7500
23/10/2023	45653		6000	72	12	6	6000
23/10/2023	45654		2000	24	4	2	2000
23/10/2023	45655		20000	240	40	20	20000
23/10/2023	45656		12000	144	24	12	12000
23/10/2023	45657		2500	30	5	2,5	2500
23/10/2023	45658		7500	90	15	7,5	7500
23/10/2023	45659		3000	36	6	3	3000
23/10/2023	45660		3000	36	6	3	3000
23/10/2023	45661		4500	54	9	4,5	4500
23/10/2023	45673		1000	12	2	1	1000
23/10/2023	45678		34704	416,45	69,41	34,7	34704
23/10/2023	45679		28999	347,99	58	29	28999
23/10/2023	45680		13608	0	27,22	0	13608
23/10/2023	45681		78795	0	157,59	0	78795
23/10/2023	45682		10867,5	0	21,73	0	10867,5
25/10/2023	45696		21000	252	42	21	21000
25/10/2023	45697		1700	0	3,4	0	1700
25/10/2023	45698		30000	0	60	0	30000
25/10/2023	45699		9000	108	18	9	9000
25/10/2023	45700		3000	36	6	3	3000
25/10/2023	45701		3000	36	6	3	3000

Parametros **Dados** Execucao (+)

Fonte: o autor

Durante o processo de importação, a planilha efetua automaticamente todos os cálculos essenciais e se integra ao sistema contábil, preenchendo todos os campos pertinentes. Dessa forma, ela desempenha com êxito sua função, resultando em uma redução significativa de aproximadamente dois dias de trabalho para o setor responsável.

Figura 16 - Execução Funrural

Chave Lcto	Base Calculo	Aliquota	FUNRURAL	SENAR	Outros
60919	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00
60920	4.500,00	1,50	54,00	9,00	4,50
60921	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00
60922	20.000,00	1,50	240,00	40,00	20,00
60923	36.000,00	0,20	-	72,00	-
60925	2.000,00	1,50	24,00	4,00	2,00
60926	2.800,00	1,50	33,60	5,60	2,80
60927	800,00	1,50	9,60	1,60	0,80
60928	800,00	1,50	9,60	1,60	0,80
60929	2.000,00	1,50	24,00	4,00	2,00
60930	2.000,00	1,50	24,00	4,00	2,00
60931	2.000,00	1,50	24,00	4,00	2,00
60932	7.500,00	1,50	90,00	15,00	7,50
60933	6.000,00	1,50	72,00	12,00	6,00
60934	2.000,00	1,50	24,00	4,00	2,00
60935	20.000,00	1,50	240,00	40,00	20,00
60936	12.000,00	1,50	144,00	24,00	12,00
60937	2.500,00	1,50	30,00	5,00	2,50
60938	7.500,00	1,50	90,00	15,00	7,50
60939	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00
60940	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00
60941	4.500,00	1,50	54,00	9,00	4,50
60942	1.000,00	1,50	12,00	2,00	1,00
60943	34.704,00	1,50	416,45	69,41	34,70
60944	28.999,00	1,50	347,99	58,00	29,00
60945	13.608,00	0,20	-	27,22	-
60946	78.795,00	0,20	-	157,59	-
60947	10.867,50	0,20	-	21,73	-
60949	21.000,00	1,50	252,00	42,00	21,00
60950	1.700,00	0,20	-	3,40	-
60951	30.000,00	0,20	-	60,00	-
60952	9.000,00	1,50	108,00	18,00	9,00
60953	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00
60954	3.000,00	1,50	36,00	6,00	3,00

Fonte: o autor

5.2.2 Robô de importação Notas Fiscais

O sistema automatizado de importação de Notas Fiscais, implementado no escritório, possui uma integração direta com a Secretaria da Fazenda (SEFAZ). Ele efetua automaticamente a importação de todas as notas emitidas, classificando se a nota é de entrada ou saída, sendo possível configurar horários para execução, inclusive fora do expediente padrão.

Esse robô proporciona uma notável otimização no processo de trabalho, resultando em uma redução de aproximadamente 1 hora. Essa economia de tempo decorre da eliminação da necessidade de realizar importações manuais, conferindo maior eficiência ao fluxo de trabalho.

Figura 17 - Execução Robô NF

```

02031110 19353709 info [TSQHttpServer(8A2DFC38).04627488]
02031110 19353710 http TWebDMPProcesso
02031110 19353710 http [TSQHttpServer(8A2DFC38).0] http TWebDMPProcesso
02031110 19353710 http [TSQHttpServer(8A2DFC38).0].AddServer(TWebDMPProcesso(8A2C6B68):{"FileName":"","BinaryFile":false,"NoAJAXJSON":false,"Options":{"HandleAut
Authentication":false,"BypassORNAAuthentication":{"Stats":{"StartDate":"2023-11-10 19:35:35","Success":0,"ServiceMethod":0,"ServiceInterface":0,"OutcomingFiles":0,"CurrentThreadCount":0,"Created":0,"Read":0,"Updated":0,"Deleted":0,"Clients
Current":0,"ClientsMax":0,"CurrentRequestCount":0,"Input":{"Bytes":0,"Text":"0 B"},"Output":{"Bytes":0,"Text":"0 B"},"InputThroughput":{"BytesPerSec":0,"Text":"0 B/s"},"OutputThroughput":{"BytesPerSec":0,"Text":"0 B/s"},"Processing":fal
s,"TaskCount":0,"TotalTime":{"MicroSec":0,"Text":"Bus"},"LastTime":{"MicroSec":0,"Text":"Bus"},"MinAllTime":{"MicroSec":0,"Text":"Bus"},"AverageTime":{"MicroSec":0,"Text":"Bus"},"MaxAllTime":{"MicroSec":0,"Text":"Bus"},"PerSec":0,"Trn
s":0,"LastError":null},"StateLevels":{"Tables","Interfaces","Interfaces","Interfaces"},"StaticVirtualTableDirect":true,"ServerTimeStamp":13588443661}),Root=TWebDMPProcesso,Port=,PublicJobs(8881):true
02031110 19353710 info [TSQHttpServer(8A2DFC38).04627488]
02031110 19353711 trace [TSQHttpServer(8A2DFC38).0] http TWebDMPProcesso
02031110 19353838 info Iniciando Jobs...
02031110 19353838 info MoverJobsProcessandoParafalhas
02031110 19353932 info IncluirBuildsWebInativo
02031110 19353943 info InicializarObjetos
02031110 19353943 info TnThreadAgendamentoJobs.Create
02031110 19353943 info Fila Criada
02031110 19353951 info TnThreadAgendamentoJobs.Create
02031110 19353951 info Thread Agendamento Iniciada
02031110 19353951 info TnThreadExecutoresJobs.Create
02031110 19353951 info TnObjectListThreadExecutoresJobs.Create - Criada TnThreadExecutoresJobs ThreadID: 4792
02031110 19353952 info TnThreadExecutoresJobs.Create
02031110 19353952 info TnThreadExecutoresJobs Iniciada! ThreadID: 4792
02031110 19353952 info TnThreadAgendamentoJobs.Agregar - Inicio -CodigoJob: -1, CodigoJobCfg: -1, PrimeiroObjeto: True
02031110 19353952 info TnObjectListThreadExecutoresJobs.Create - Criada TnThreadExecutoresJobs ThreadID: 4844
02031110 19353952 info TnThreadAgendamentoJobs.ExecutarProcessosGenericos
02031110 19353952 info TnThread(s) Executor(s) Iniciada(s)
02031110 19353952 info TnThreadExecutoresJobs Iniciada! ThreadID: 4844
02031110 19353952 info TnThreadAgendamentoJobs.BuscarAgendamentos: 10/11/2023 16:35:39 - 10/11/2023 16:35:39
02031110 19353952 info TnThreadAgendamentoJobs.GetAgendamentoExecutor - Processando: True, CodigoJob: -1, CodigoJobCfg: -1
02031110 19353952 info TnThreadExecutoresJobs.ProcessarRotina, URL: /TWebDMPProcesso/ProcessoExecutar?_derrubarClient-sim&ActionName=TnDpJobExecutorProcessosGenericos, ThreadID: 4844
02031110 19353960 info TnThreadQuilMaestro.Create
02031110 19353960 trace Thread QuilMaestro Iniciada
02031110 19353961 info TnThreadExecutorQuilMaestro.Create
02031110 19353961 trace Thread(s) Executor(s) QuilMaestro Iniciada(s)
02031110 19353961 trace Job Ativo...
02031110 19353961 info Serviço iniciado: ("TnHttpApiServer( )":{"Cloned":false,"RegisteredUrl":"http://
//.../TnWebDMPDadosGerais/http://.../TnWebDMPConsulta/http://.../TnWebDMPCadastro/http://.../TnWebDMPRelatorio/http://.../TnWebDMPDadosObjetos/http://.../TnWebDMPDadosGerais/http://.../TnWebDMPConsulta/http://.../TnWebDMPCadastro/http://.../TnWebDMPRelatorio/http://.../TnWebDMPDadosObjetos/http://.../TnWebDMPDadosGerais/TnWebDMPConsulta/TnWebDMPCadastro/TnWebDMPRelatorio/TnWebDMPProcesso
-1,"APIVersion":"HTT API 2.8","ServerName":"(Windows)","ProcessName":"TnWebDMPProcesso","TnWebDMPConsulta/TnWebDMPCadastro/TnWebDMPRelatorio/TnWebDMPDadosObjetos/TnWebDMPDadosGerais/TnWebDMPConsulta/TnWebDMPCadastro/TnWebDMPRelatorio/TnWebDMPProcesso
02031110 19354080 trace 10/11/2023 16:35:40 - Iniciando pausa para execução de funcionalidade do QuilMaestro.
02031110 19354087 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnFDPAutocNacionalCentralTransmissao
02031110 19354087 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnFDPAutocNacionalCentralIngressoStatus
02031110 19354087 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnQuilProcedimentoDRecuperaProcedimentoComFalsa
02031110 19354087 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnDPExcluiLogsAntigosJob
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnDPMonitorTransmissaoEventos
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnAnqpDpsuallistaStatusCapturaPgtoEcac
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnAnqpDpsuallistaStatusCapturaPgtoEcac
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnAnqpDpsuallistaStatusCapturaPgtoEcac
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnFpAdPquiAutomatizadaBuscaRetornoApi
02031110 19354088 trace 10/11/2023 16:35:00 Thread QuilMaestro Adicionado Recurso: TnFpAdPquiAutomatizadaEnviarRegistrosApi
02031110 19354220 trace U:TnWebDMPProcesso( )..04854736
02031110 19354220 cust4 Url: /ProcessoExecutar?_derrubarClient-sim&ActionName=TnDpJobExecutorProcessosGenericos
02031110 19354220 cust4 Method: POST
02031110 19354220 cust4 InBody: {}
02031110 19354220 trace U:TnWebDMPProcesso( )..04854736 /ProcessoExecutar?_derrubarClient-sim&ActionName=TnDpJobExecutorProcessosGenericos (1)10/11/2023

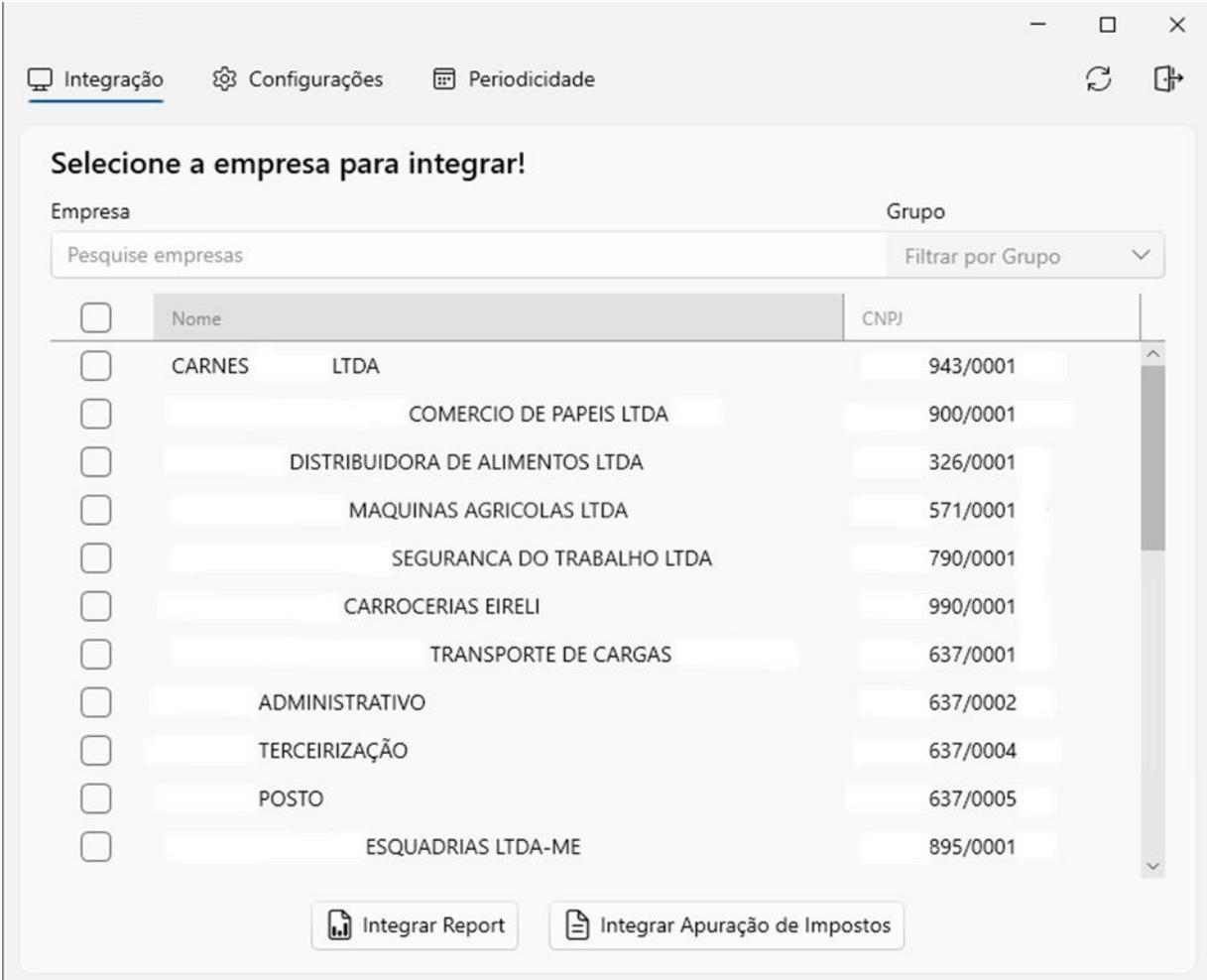
```

Fonte: o autor

5.2.3 Business Intelligence (BI)

O escritório introduziu uma solução de Business Intelligence (BI), permitindo a integração de todos os dados inseridos e executados no sistema contábil. A imagem abaixo ilustra a tela de integração, proporcionando a escolha da empresa específica e a configuração da periodicidade das integrações. Essa funcionalidade garante a atualização constante dos dados, contribuindo para a manutenção de informações sempre precisas e em tempo real.

Figura 18 - Integração BI



The screenshot shows a web application interface for BI integration. At the top, there are navigation tabs: 'Integração' (selected), 'Configurações', and 'Periodicidade'. Below the tabs, the main heading is 'Selecione a empresa para integrar!'. There are two input fields: 'Pesquise empresas' and 'Filtrar por Grupo'. A table lists various companies with checkboxes for selection. The table has columns for 'Nome' and 'CNPJ'. At the bottom, there are two buttons: 'Integrar Report' and 'Integrar Apuração de Impostos'.

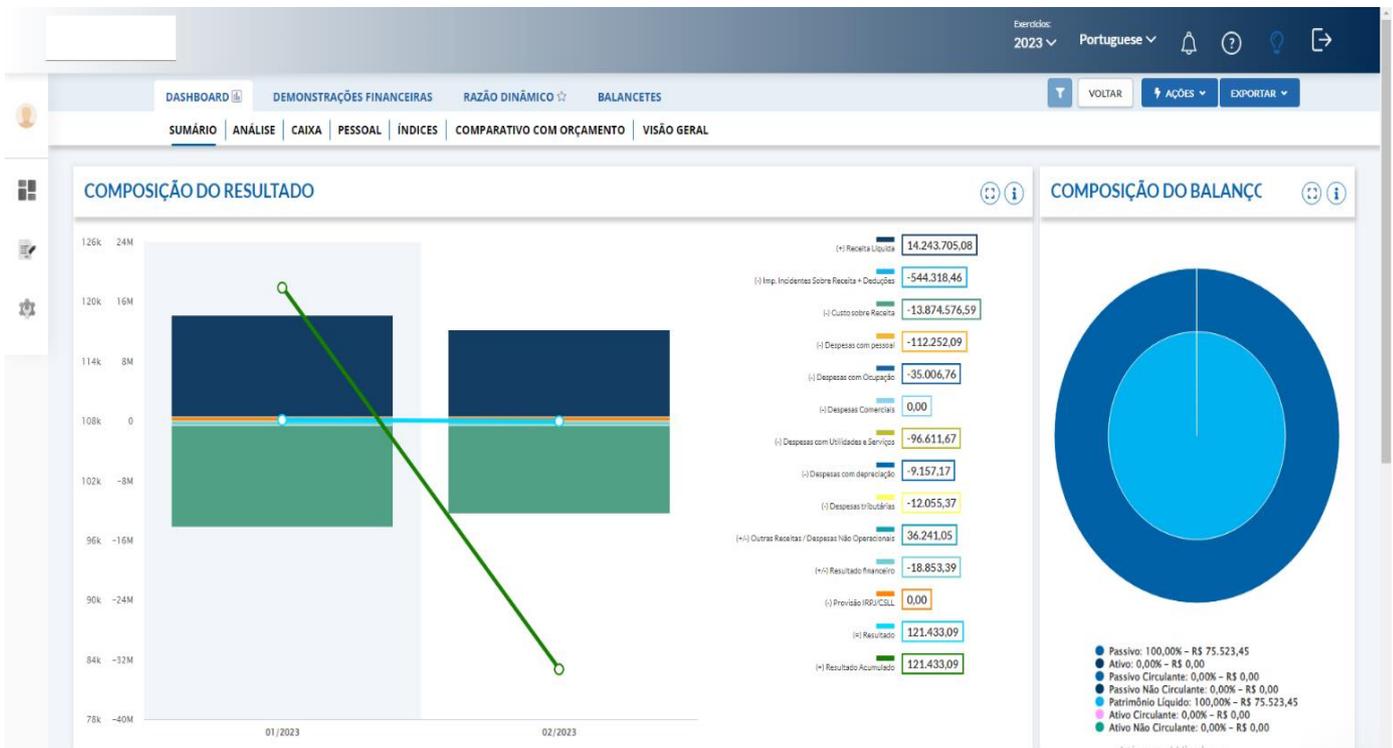
Empresa	Grupo
<input type="checkbox"/> CARNES LTDA	943/0001
<input type="checkbox"/> COMERCIO DE PAPEIS LTDA	900/0001
<input type="checkbox"/> DISTRIBUIDORA DE ALIMENTOS LTDA	326/0001
<input type="checkbox"/> MAQUINAS AGRICOLAS LTDA	571/0001
<input type="checkbox"/> SEGURANCA DO TRABALHO LTDA	790/0001
<input type="checkbox"/> CARROCERIAS EIRELI	990/0001
<input type="checkbox"/> TRANSPORTE DE CARGAS	637/0001
<input type="checkbox"/> ADMINISTRATIVO	637/0002
<input type="checkbox"/> TERCEIRIZAÇÃO	637/0004
<input type="checkbox"/> POSTO	637/0005
<input type="checkbox"/> ESQUADRIAS LTDA-ME	895/0001

Fonte: o autor

Os dados são integrados a um sistema web, acessíveis aos clientes por meio de logins exclusivos. O *Business Intelligence* (BI) apresenta uma variedade de gráficos e tabelas padrões, além de proporcionar a opção de personalização conforme as preferências do usuário. Esse recurso confere um diferencial significativo aos clientes, permitindo o acompanhamento dos principais índices financeiros e uma gestão mais controlada e eficiente da empresa.

Na Figura 19, é possível visualizar um Relatório de Composição do Resultado, exemplificando a capacidade do BI em fornecer *insights* detalhados sobre a performance da empresa.

Figura 19 - Acesso BI



Fonte: o autor

5.2.4 Classificações Notas Fiscais

O processo tem início com a importação do arquivo formato .XML contendo as Notas Fiscais emitidas pelo escritório para uma planilha com um *layout* específico que se comunica com o sistema contábil.

Os dados provenientes do XML incluem o número da Nota Fiscal, o Código do Serviço e a Discriminação. A planilha desempenha sua função ao classificar o Código Fiscal de Operações e de Prestações (CFOP) de cada Nota Fiscal. Em seguida, as informações são integradas ao sistema, proporcionando uma otimização do processo e uma redução de aproximadamente 1 dia de trabalho para o setor responsável.

Os parâmetros de conexão com o sistema também são definidos na planilha, conforme Figura 20.

Figura 20 - Param. Class. NF

Limpar Planilha		Config
Empresa	24	
Estabelecimento	1	
Período Inicial	01/09/2023	
Período Final	30/09/2023	
Conexao		

Fonte: o autor

Ao importar os dados para a Planilha, eles são organizados da seguinte maneira: incluindo o número da Nota Fiscal, o Código do Serviço e sua descrição. Essas informações são essenciais para garantir a execução correta da planilha.

Figura 21 - Dados Class. NF

Codigo Servico	Descricao Servico	CFOP	Multiplicador
1001	Honorarios Contabeis	5.933.032	1
1002	Reembolso ligações	5.933.034	1
1003	Encadernação Livros Fiscais	5.933.034	1
1004	Reembolso Taxas de Registro de Livros Fiscais	5.933.034	1
1005	Honor. Contab. ref. Contrato de Compra e Venda	5.933.032	1
1006	Cadastro Banco do Brasil	5.933.032	1
1007	Regul. ITR Nirf	5.933.032	1
1009	Parcela de Acerto Honorarios Atrasados	5.933.032	1
1010	Honor. Parcelamento Auto Infração	5.933.032	1
1011	Honor. Contab. ref. Constituição da Empresa	5.933.033	1
1012	Honorarios Contab. Alteração Contratual	5.933.033	1
1013	Reembolso Livro Registro de Empregados	5.933.034	1
1015	Honor. Processo Notificação Minist. do Trabalho	5.933.032	1
1016	Honorarios Constit. Patrimonio de Afetação	5.933.032	1
1017	Processamento de Dados ref. a folha de pagamento	5.933.032	1
1018	Honorários Parcelamento Simples	5.933.032	1
1019	Honorários Parcelamento Federal e INSS	5.933.032	1
1021	Cadastro	5.933.032	1
1022	Honor. Contab. ref. a Incorporação	5.933.033	1
1023	Reembolso Taxas para Certidões	5.933.034	1
1024	Honor. Contab. ref. Registro de Ata	5.933.032	1
1026	Reembolso Honorarios Parcelados	5.933.032	1
1028	Honorarios Nota Fiscal Eletronica	5.933.032	1
1030	Honor. Constituição/Alteracao Contratual/Baixa	5.933.033	1
1031	Procuração Eletronica	5.933.032	1
1032	Reembolso taxa PPCI	5.933.034	1
1033	Reembolso Xerox	5.933.034	1
1034	Hon. Contab. Reequadramento de Porte da Empresa	5.933.032	1
1036	Reembolso Taxa Prefeitura Municipal	5.933.034	1
1037	Reembolso Diversos	5.933.034	1
1038	Hon. Contab. ref. Baixa Patrimonio de Afetação	5.933.033	1
1044	Reembolso Despesas de Cartorio	5.933.034	1
1048	Retrabalho GFIP e GPS	5.933.034	1
1055	Honorarios Decore	5.933.032	1

Fonte: o autor

Ao executar os dados, a planilha organiza as informações a serem importadas, incluindo o número da Nota Fiscal, o Código de Serviço, o Valor e a classificação do CFOP. Com esses dados, alimenta-se o sistema, alcançando assim o seu objetivo e reduzindo aproximadamente 1 dia de trabalho.

Figura 22 - Execução Class. NF

 Calcular  Inserir Dados  Limpar			
Numero NF	Codigo Servico	Valor	CFOP
21156	2070	250,00	5933033
21155	2191	167,06	5933032
21154	2193	150,00	5933032
21153	1001	1.600,00	5933032
21153	2128	335,00	5933032
21152	1001	165,00	5933032
21151	1001	500,00	5933032
21150	1001	270,00	5933032
21149	1001	460,00	5933032
21148	1001	215,00	5933032
21148	2128	33,00	5933032
21147	1001	327,00	5933032
21146	1001	730,00	5933032
21145	1001	500,00	5933032
21145	1067	10,00	5933032
21144	1001	330,00	5933032
21144	2182	250,00	5933032
21143	1001	340,00	5933032
21143	2128	20,00	5933032
21142	1001	600,00	5933032
21142	2128	35,00	5933032
21141	1001	1.320,00	5933032
21141	1012	640,00	5933033
21141	2026	300,00	5933032
21141	2128	200,00	5933032
21140	1001	1.650,00	5933032
21140	2026	350,00	5933032
21139	1001	350,00	5933032
21138	1001	3.640,00	5933032
21137	1001	930,00	5933032
21137	2128	60,00	5933032
21136	2070	640,00	5933033
21135	1001	625,00	5933032
21135	2128	35,00	5933032

Parametros | Tabela | **Execucao** | Dados | (+)

Fonte: o autor

Após a execução da planilha, os dados são organizados conforme a imagem abaixo, onde o CPF, Nome, Data, Valor, Matrícula e Dependente são categorizados. Essas informações são então integradas ao sistema contábil, alimentando os campos pertinentes para a geração da folha de pagamento com o desconto do Plano de Saúde devidamente aplicado. Esse processo automatizado não apenas elimina possíveis falhas humanas, mas também proporciona uma redução no tempo de trabalho, em média, 30 minutos por empresa. Essa otimização é de suma importância para o escritório, resultando em benefícios significativos.

Figura 25 - Execução Plano de Saúde

CPF	Nome	Data	Valor	Matricula	Dependente	Data Inicial
20	LUCI	01/10/2023	4,20	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	2,80	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	7,00	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	11,90	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	11,90	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	11,90	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	14,70	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	4,20	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	17,50	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	11,90	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	11,90	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	28,00	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	9,38	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	28,00	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	28,00	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	5,60	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	1,96	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	7,70	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	6,30	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	1,96	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	1,96	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	2,80	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	4,20	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	2,10	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	1,96	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	1,96	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	10,50	17	0	02/09/2023
20	LUCI	01/10/2023	14,70	17	0	02/09/2023

Fonte: o autor

5.2.6 Importação Fretes

A principal Cooperativa de Transportes que o escritório atende, emite um relatório do seu sistema, fornecendo detalhes sobre os fretes. Esse relatório inclui informações como o nome e código dos freteiros, os valores recebidos e os respectivos impostos aplicados. Após a geração desse relatório em formato de texto, ele é importado para uma planilha com um *layout* específico, que, por sua vez, gera um código para a atualização do banco de dados do sistema contábil.

Antes, o colaborador inseria manualmente os dados de cada freteiro, incluindo alocação e valor do frete, o que aumentava a possibilidade de erros e resultava em retrabalhos. O processo manual demandava cerca de 1 dia de trabalho para ser concluído. Com a implementação da planilha, a atualização do banco de dados com essas informações foi reduzida para apenas 5 minutos.

A seguir, é apresentado o relatório emitido pelo cliente em seu sistema, sendo este o documento que a planilha importa e, posteriormente, integra ao sistema contábil.

Figura 26 - Dados Fretes

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
! 001 - - COOP TRANSP		LTDA		PAG. : 000001 !				
! 001 - COOP.DE TRANSP		LTDA		INSS/IRRF		DATA : 09/10/2023 !		
! FRE062R - FRETES		DE 01/09/2023 A 30/09/2023		HORA : 09:01:18 !				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
CODIGO FRETEIRO	DEP INSCR. INSS	VALOR RECIBO	BASE INSS	VALOR INSS	BASE IRRF	VALOR IRRF	BASE SEST/SENAT	VLR SEST/SENAT !
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
! 1 ADA	677	44.622,43	8.924,49	1.501,49	4.462,24	73,71	8.924,49	223,12 !
! 2 ADE	848	4.196,92	839,38	167,88	419,69	0,00	839,38	20,98 !
! 1 ADO	633	11.535,24	2.307,05	461,41	1.153,52	0,00	2.307,05	57,68 !
! 1 ALC	862	35.602,74	7.120,55	1.424,11	3.560,27	0,00	7.120,55	178,02 !
! 5 ALC	507	45.193,99	9.038,80	1.501,49	4.519,40	82,29	9.038,80	225,97 !
! 5 ALI	976	43.967,45	8.793,49	1.501,49	4.396,75	63,89	8.793,49	219,84 !
! 60 AL	485	17.639,70	3.527,94	705,59	1.763,97	0,00	3.527,94	88,20 !
! 96 ALU	680	22.597,60	4.519,52	903,90	2.259,76	0,00	4.519,52	112,99 !
! 5 AND	506	5.068,00	1.013,60	202,72	506,80	0,00	1.013,60	25,34 !
! 2 AND	596	37.980,68	7.596,14	1.501,49	3.798,07	13,84	7.596,14	189,91 !
! AND	719	20.581,22	4.116,24	823,25	2.058,12	0,00	4.116,24	102,91 !
! 3 AN	439	20.760,37	4.152,07	830,41	2.076,04	0,00	4.152,07	103,80 !
! 4 ANT	570	68.827,36	13.765,47	1.501,49	6.882,74	594,88	13.765,47	344,14 !
! 8 ARM	988	8.347,20	1.669,44	333,89	834,72	0,00	1.669,44	41,74 !
! 2 ARN	706	25.949,25	5.189,85	1.037,97	2.594,93	0,00	5.189,85	129,74 !
! 8 CAR	053	50.348,05	10.069,61	1.501,49	5.034,81	159,60	10.069,61	251,74 !
! 7 CAR	865	33.575,30	6.715,06	1.343,01	3.357,53	0,00	6.715,06	167,87 !
! 7 CAR	404	42.465,61	8.493,12	1.501,49	4.246,56	47,48	8.493,13	212,33 !
! 6 CLA	333	6.326,00	1.265,20	253,04	632,60	0,00	1.265,20	31,63 !
! 1 CLE	131	43.964,05	8.792,81	1.501,49	4.396,41	63,84	8.792,81	219,81 !
! 6 CLE	124	6.400,00	1.280,00	256,00	640,00	0,00	1.280,00	32,00 !
! 2 DAR	690	25.630,16	5.126,03	1.025,21	2.563,02	0,00	5.126,03	128,15 !
! 28 DEN	616	20.619,22	4.123,84	824,77	2.061,92	0,00	4.123,84	103,10 !
! 1 DER	190	45.594,53	9.118,91	1.501,49	4.559,45	88,29	9.118,91	227,97 !
! 6 DIE	097	34.442,15	6.888,43	1.377,69	3.444,22	0,00	6.888,43	172,20 !
! 0 DIR	180	24.102,65	4.820,53	964,11	2.410,27	0,00	4.820,53	120,52 !
! 3 DOM	662	13.268,00	2.653,60	530,72	1.326,80	0,00	2.653,60	66,35 !
! 7 DOU	715	67.118,93	13.423,79	1.501,49	6.711,89	547,90	13.423,79	335,60 !
! 9 DUL	943	60.464,86	12.092,97	1.501,49	6.046,49	370,89	12.092,97	302,32 !

Fonte: o autor

A planilha utiliza o método De-Para para as contas dos freteiros, aprimorando a precisão no lançamento específico para cada um deles.

Figura 27 - Contas Fretes

CGI	QUESTOR
170	364
171	373
182	308
183	366
185	380
186	404
190	340
198	405
213	525
215	381

TABELA **CONTAS** DADOS ARQUIVO (+)

Fonte: o autor

Após a importação do arquivo fornecido pelo cliente, a planilha processa os dados, realiza cálculos e conduz as análises necessárias. Posteriormente, elabora uma linha de código para inserir as informações nas tabelas correspondentes dentro do banco de dados do sistema contábil.

Figura 28 - Execução Fretes

NOME	VALOR	CODIGO	CODIGO QUESTOR	ERRO	SCRIPT
PLANILHA SEM ERROS!					
ADA	44.622,43		535		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ADEI	4.196,92		460		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ADO	11.535,24		286		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ALCE	35.602,74		292		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ALCE	45.193,99		294		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ALIS	43.967,45		301		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ALTF	17.639,70		303		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ALUI	22.597,60		304		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
AND	5.068,00		306		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
AND	37.980,68		308		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
AND	20.581,22		310		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
AND	20.760,37		525		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ANT	68.827,36		315		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ARM	8.347,20		543		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
ARN	25.949,25		436		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CARI	50.348,05		321		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CARI	33.575,30		322		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CARI	42.465,61		324		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CLAI	6.326,00		333		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CLEE	43.964,05		334		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
CLEC	6.400,00		336		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DAR	25.630,16		527		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DEN	20.619,22		272		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DERI	45.594,53		377		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DIEG	34.442,15		493		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DIRS	24.102,65		393		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DOM	13.268,00		394		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DOU	67.118,93		533		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \
DULC	60.464,86		395		INSERT INTO EVENTOVARIIVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, \

TABELA CONTAS DADOS **ARQUIVO** (+)

Fonte: o autor

A seguir, é apresentado um exemplo do código gerado pela planilha:

Figura 29 - Código Fretes

```
=SE(E(A10<>"";D10>0);CONCATENAR("INSERT INTO EVENTOVARIAVEL (CODIGOEMPRESA, CODIGOPERCALCULO, SEQ, CODIGOFUNCCONTR, CODIGOEVENTO, VALOREVENTO, ORIGEMDADO, CODIGOOUTEMP, REFEREVENTO, BUSCARULTVALORCALC) VALUES (";TABELA!$M$2;"";TABELA!$M$5;"";(SELECT COALESCE(MAX(SEQ), 0) + 1 FROM EVENTOVARIAVEL WHERE CODIGOEMPRESA = ";TABELA!$M$2;" AND CODIGOPERCALCULO = ";TABELA!$M$5;"");";D10;"";TABELA!$M$8;"";SUBSTITUIR(B10;"";";";2";TABELA!$M$14;"0,0");";";"
```

Fonte: o autor

5.2.7 Importação Ponto Eletrônico

A implementação da importação do Ponto Eletrônico, a partir de um arquivo de texto emitido pelo cliente, otimiza significativamente o lançamento das horas, facilitando o processo de folhas de pagamento. O escritório recebe os arquivos dos clientes e realiza a importação diretamente no sistema contábil, utilizando a rotina de Folha de Pagamento. Nesse processo, são preenchidos os parâmetros essenciais, como código da empresa, período, descrição e o caminho do arquivo para importação.

A seguir, é apresentado um dos possíveis layouts para utilização, incluindo código da empresa e do funcionário, o evento, horas e minutos extras. Antes da importação, é necessário cadastrar o horário padrão do funcionário no sistema contábil.

Figura 30 - Arquivo Ponto

```
EMP; FUNC; EVENT; HORAS; MINUTOS
024; 000125; 023; 00901; 000000000
024; 000125; 025; 00720; 000000000
024; 000125; 035; 00006; 000000000
024; 000103; 023; 01218; 000000000
024; 000103; 025; 00720; 000000000
024; 000122; 023; 01736; 000000000
024; 000122; 025; 01440; 000000000
024; 000016; 023; 01256; 000000000
024; 000016; 025; 00720; 000000000
024; 000002; 035; 00006; 000000000
024; 000094; 023; 00848; 000000000
024; 000094; 025; 00720; 000000000
024; 000014; 023; 00848; 000000000
024; 000014; 025; 00720; 000000000
024; 000038; 023; 00931; 000000000
024; 000038; 025; 00720; 000000000
024; 000111; 023; 00854; 000000000
```

Fonte: o autor

Na figura 31, é possível visualizar a rotina do sistema contábil para realizar a importação e os devidos cálculos das folhas de pagamentos.

Figura 31 - Rotina Ponto

Fonte: o autor

5.2.8 Importação Contas Recebidas

Uma planilha de importação de Contas a Receber foi desenvolvida para facilitar o processo. Ela opera com base em um arquivo padrão do banco que contém informações sobre os títulos recebidos do cliente. Os dados incluem o número do documento, nosso número, pagador, data de vencimento, data de liquidação, valores, entre outros.

Ao executar a planilha, ocorre a importação do arquivo gerado no *Internet Banking*. Durante esse processo, a planilha converte os dados para um *layout* padrão do sistema, possibilitando a importação automatizada dos recebimentos dos clientes. Isso não apenas agiliza os lançamentos, mas também evita possíveis erros.

Anteriormente, com o lançamento manual, dependendo da movimentação do cliente, o processo chegava a demandar um dia inteiro de trabalho. Agora, com a utilização da planilha, esse procedimento foi otimizado para apenas 5 minutos.

Na Figura 32, é exibida a planilha gerada no *Internet Banking*, sendo posteriormente importada para a planilha de processamento que realiza a transformação dos dados para o layout padrão do sistema.

Figura 32 - Planilha Internet Banking

Cart	Nº Doc	Nosso Nº	TXID	Pagador	Data Vencimento	Data Liquidação	Valor (R\$)	Liquidação (R\$)	Situação do Título	Motivo
SIMPLES	75	22/203		LTDA	30/10/2022	08/11/2022	380,00	388,59	LIQUIDADO	
SIMPLES	75	22/203		LTDA	30/10/2022	25/11/2022	200,00	205,56	LIQUIDADO	
SIMPLES	75	22/203		RODRIGO	30/10/2022	16/11/2022	250,00	256,19	LIQUIDADO	
SIMPLES	75	22/203		LTDA ME	30/10/2022	01/11/2022	200,00	200,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		CONFEITARIA	30/10/2022	04/11/2022	250,00	255,35	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		COOPERATIVA	10/11/2022	09/11/2022	500,00	500,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		LOGISTICA LTDA	02/11/2022	03/11/2022	380,00	380,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		COOPERATIVA	11/11/2022	11/11/2022	750,00	750,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		EDIFICIO	20/11/2022	21/11/2022	300,00	300,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		EDIFICIO	20/11/2022	21/11/2022	200,00	200,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		CLINICA	03/11/2022	03/11/2022	270,00	270,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		LTDA	06/11/2022	07/11/2022	1.200,00	1.200,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		LOGISTICA LTDA	13/11/2022	14/11/2022	370,00	370,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	12	22/203		HOSPITAL	17/11/2022	14/11/2022	222,50	222,50	LIQUIDADO	
SIMPLES	12	22/203		CENTRO	17/11/2022	14/11/2022	222,50	222,50	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		ASSOCIACAO	30/11/2022	28/11/2022	300,00	300,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		VOLMIR	30/11/2022	17/11/2022	330,00	330,00	LIQUIDADO	
SIMPLES	76	22/203		CTG	30/11/2022	25/11/2022	250,00	250,00	LIQUIDADO	

Fonte: o autor

Após a execução da planilha, os dados são convertidos para o layout apresentado abaixo. É esse formato que se conecta ao sistema contábil, realizando automaticamente os lançamentos das movimentações a receber do cliente. Após a integração com o sistema, o processo é concluído, atingindo assim seu objetivo e proporcionando uma redução de até 1 dia de trabalho, dependendo da quantidade de movimentações mensais dos clientes.

Figura 33 - Execução Movimentação

PARCELA	TOTAL	JUROS	DESCONTO	PARCELA	TOTAL	JUROS	DESCONTO
380,00	388,59	8,59	-	1,08112022,0,154,380,401,75 /1			
200,00	205,56	5,56	-	1,25112022,0,154,200,401,75 /1			
250,00	256,19	6,19	-	1,16112022,0,154,250,401,75 /1	RODRIGO		
200,00	200,00	-	-	1,01112022,8,154,200,401,75 /1	LTDA ME		
250,00	255,35	5,35	-	1,04112022,0,154,250,401,76 /1	PADARIA		
500,00	500,00	-	-	1,09112022,8,154,500,401,76 /1	COOPERATIVA		
380,00	380,00	-	-	1,03112022,8,154,380,401,76 /1	LOGISTICA LTDA		
750,00	750,00	-	-	1,11112022,8,154,750,401,76 /1	COOPERATIVA		
300,00	300,00	-	-	1,21112022,8,154,300,401,76 /2	EDIFICIO		
200,00	200,00	-	-	1,21112022,8,154,200,401,76 /2	EDIFICIO		
270,00	270,00	-	-	1,03112022,8,154,270,401,76 /1	CLINICA		
1.200,00	1.200,00	-	-	1,07112022,8,154,1200,401,7 0/1	LTDA		
370,00	370,00	-	-	1,14112022,8,154,370,401,76 /1	LOGISTICA LTDA		
222,50	222,50	-	-	1,14112022,8,154,222,5,401, /1	HOSPITAL		
222,50	222,50	-	-	1,14112022,8,154,222,5,401, /1	CENTRO		
300,00	300,00	-	-	1,28112022,8,154,300,401,76 /1	ASSOCIACAO		
330,00	330,00	-	-	1,17112022,8,154,330,401,76 /1	VOLMIR		
250,00	250,00	-	-	1,25112022,8,154,250,401,76 /1	CTG		

CALCULAR
 GERAR ARQUIVO
 LIMPAR CALCULO

Fonte: o autor

5.2.9 Integração Imposto de Renda

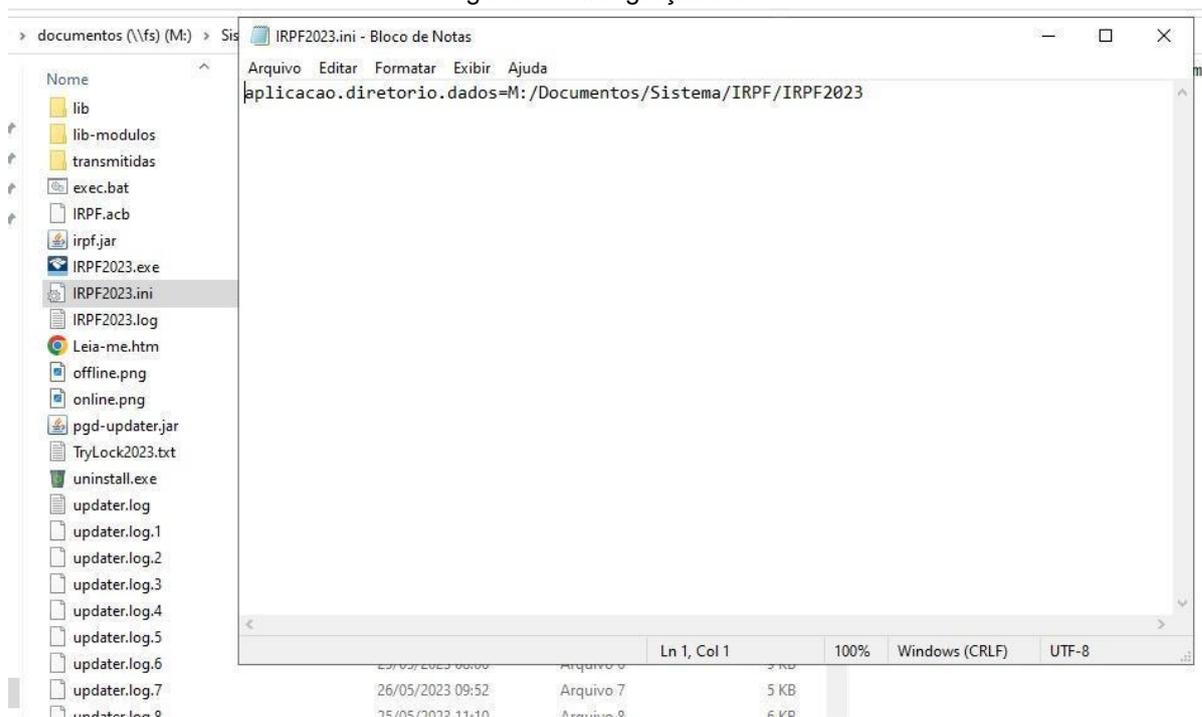
O escritório implementou uma integração do programa do Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas. (IRPF), possibilitando que as Declarações transmitidas estejam visíveis e armazenadas para todos os funcionários do setor, com sincronização e integração em tempo real.

Essa integração oferece inúmeros benefícios, incluindo o acompanhamento em tempo real do setor e a redução da probabilidade de perder atendimentos. Além disso, ela minimiza consideravelmente as dúvidas sobre quais clientes foram atendidos, proporcionando melhorias significativas.

Para viabilizar a integração em tempo real, foi criado um caminho específico dentro do arquivo .ini do programa do IRPF. Esse caminho direciona o salvamento dos arquivos transmitidos e outras informações diretamente no servidor do escritório, possibilitando o sincronismo imediato. Antes da implementação desse processo, as declarações eram armazenadas apenas localmente, o que impactava negativamente nos atendimentos devido ao grande volume de clientes.

A Figura 34 mostra o trecho do arquivo .ini do IRPF, onde são parametrizadas as configurações para o correto salvamento dos arquivos, garantindo o funcionamento adequado do sistema:

Figura 34 - Integração IRPF



Fonte: o Autor

Na Figura 35, no programa do Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF), na tela de listagem de declarações transmitidas do ano de 2023, é possível observar, pela barra de rolagem, a existência de diversas declarações.

Figura 35 - Transmitidas IRPF



The screenshot displays the IRPF 2023 software interface. At the top, there is a logo and the text "IRPF 2023 Bem-vindo ao Programa de Declaração do Imposto sobre a Renda." Below this, a question "O que você deseja fazer?" is displayed. The interface includes a navigation bar with tabs for "Boas-vindas", "Nova", "Em Preenchimento", and "Transmitidas". A search field labeled "Pesquisar nome:" is present. The main area shows a table of transmitted returns with columns for receipt number, type, adjustment status, CPF, and name. A vertical scrollbar on the right indicates that there are more records than are currently visible.

Nº do Recibo	Tipo	A/E/S	CPF	Nome
00		Ajuste		
00.60.34.	Original	Ajuste		ADAIR
02.10.28.	Original	Ajuste		ADALBERTO
22.09.09.	Original	Ajuste		ADALEIA
21.02.97.	Original	Ajuste		ADAO
39.07.99.	Original	Ajuste		ADELAR
12.70.40.	Original	Ajuste		ADELAR

At the bottom of the interface, there are two status indicators: "Completa" (represented by a yellow circle) and "Simplificada" (represented by a green circle).

Fonte: o autor

5.2.10 Produtor Rural

Para a declaração do Imposto de Renda do Produtor Rural, o escritório implementou um sistema integrado com a Secretária da Fazenda (SEFAZ). Esse sistema permite que todas as notas fiscais lançadas no CPF do produtor se comuniquem automaticamente com o programa, tornando-as visíveis para o setor responsável realizar as classificações necessárias.

Anteriormente, o produtor lidava com uma variedade de documentos impressos e desorganizados. Após a implantação do sistema, a necessidade de documentos físicos foi drasticamente reduzida, resultando em uma otimização significativa para o setor. Essa melhoria se evidencia no crescimento de 20% na receita oriunda do IRRF em comparação ao ano anterior.

O sistema apresenta uma interface intuitiva e uma variedade de funcionalidades, tais como Relatórios Contábeis, Monitor Fiscal, Livro Caixa, entre outras. Na sequência, é possível visualizar a tela onde são realizadas as classificações e escriturações:

Figura 36 - Produtor Rural

	Data	Tipo	Documento	Participante	Entrada	Saída	Saldo	Conta	Conta Movimento	Imóvel
<input type="checkbox"/>	06/06/2023		576	LTDA	R\$ 298,94	R\$ 27.806,29		2122 - CUSTOS DE UTILITARIO RURAL	000 - Em espécie	001 - Propriedade Mari
<input type="checkbox"/>	07/06/2023		577	LTDA	R\$ 1.150,05	R\$ 28.956,34		2103 - BOVINO	000 - Em espécie	001 - Propriedade Mari
<input type="checkbox"/>	09/06/2023		45	OLEOS VEGETAIS	R\$ 3.576,66	R\$ 25.379,68		1141 - VENDA DE SOJA	000 - Em espécie	001 - Propriedade Mari
					R\$ 3.576,66	-R\$ 6.241,29				
							R\$30.171,98			

Fonte: o autor

A seguir, é possível verificar o Monitor Fiscal do sistema, permitindo a visualização das Notas Fiscais, o download, a edição das classificações, entre outras funcionalidades.

Figura 37 - Monitor Fiscal

Opções	Número	Escrituração	Emissão	Valor	Emitente	Natureza
<input type="checkbox"/>	45	2/2	06/6/23 14:37	R\$ 3.576,66	VEGETAIS OLEOS	COMPRA PARA INDUSTRIALIZACAO
<input type="checkbox"/>	609	3/3	12/6/23 16:46	R\$ 546,08	LTDA	VENDA MERC ADQ OU REC TERC
<input type="checkbox"/>	503	3/3	15/6/23 14:22	R\$ 843,09	ALIMENTOS LTDA	VENDA DE PRODUÇÃO DO ESTABELECIMENTO EM OPERAÇÃO COM

Fonte: o autor

O programa também disponibiliza Relatórios Contábeis para o acompanhamento individual de cada produtor. Alguns exemplos incluem Livro Diário, Livro Razão, Análise por Participante, Estoque Geral e Consolidação Mensal, conforme ilustrado na Figura 38:

Figura 38 - Relatórios Produtor Rural

	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total (R\$)
10	3.576,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.537,60
10	3.576,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.537,60
10	3.576,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.537,60
9,65	-6.241,29	-3.747,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-56.393,50
9,65	-6.241,29	-3.747,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-56.393,50
1,20	-1.446,89	-1.645,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-10.837,32
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-925,07
10	-53,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-354,27
1,23	-4.222,12	-1.286,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-14.689,82
1,97	-147,08	-366,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.620,29
6,25	-371,55	-151,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3.369,06
10	0,00	-297,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-23.597,67
1,86	0,00	-643,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.706,82
1,86	0,00	-643,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.706,82
5,51	-2.664,63	-4.390,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-34.562,72

Fonte: o autor

5.2.11 Gerenciador de tarefas

O escritório adquiriu um sistema de gerenciamento de tarefas segmentado por setores, que inclui prazos definidos, descrições detalhadas e atribuição de responsabilidades. Além disso, são gerados relatórios de acompanhamento mensal para monitoramento do desempenho dos funcionários.

Este sistema apresenta uma interface web que possibilita a criação de usuários para os clientes, concedendo acesso a uma ampla gama de informações, incluindo documentação, notícias, avisos e atualizações de calendário.

Isso proporciona um controle mais efetivo para os clientes, permitindo o acompanhamento de obrigações por meio do Calendário, com alertas, notificações e a transmissão segura de documentos. Resultando em uma melhoria significativa na gestão interna do cliente, consolidando as informações e documentos em um local específico.

A seguir, apresenta-se a tela de gerenciamento do sistema, na qual são realizadas todas as inserções de documentos e utilizadas as diversas funções disponíveis:

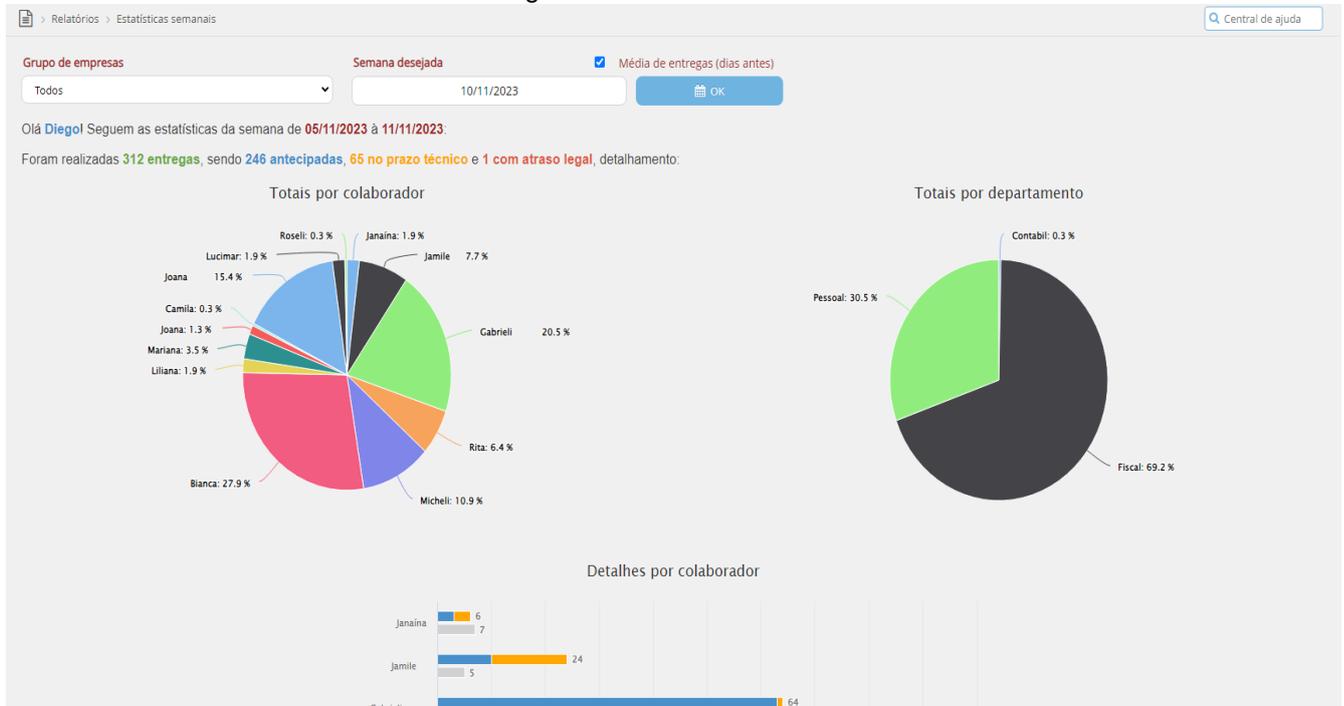
Figura 39 - Tela Tarefas

Obrigação / Tarefa	Empresa [ID Final CNPJ]	Prazo legal de...	Prazo legal até...	Entrega do dia...	Entrega até dia...
DAS - Mensal	EMPRESARIAL S/S LTDA [001 0001-65]	15/06/22 Ent. PzTéc. 17/06/22 \$ Fiscal - Celita / Marco	20/06/22 Mai/2022	OK 1 🗨	📧
RPA	PROFISSIONAL LTDA [035 0001-00]	17/08/22 Ent. atrasada 27/09/22 Pessoal - Elisandra	08/09/22 Set/2022	OK 2 🗨	📧
RPA	LTDA [049 0001-63]	17/08/22 Ent. atrasada 04/10/22 Pessoal - Mariana	08/09/22 Set/2022	OK 2 🗨	📧
RPA	LTDA [129 0001-65]	17/08/22 Ent. atrasada 04/10/22 Pessoal - Mariana	08/09/22 Set/2022	OK 2 🗨	📧
RPA	MARAU LTDA [093 0001-73]	18/08/22 Ent. PzTéc. 29/09/22 Pessoal - Elisandra	30/09/22 Set/2022	OK 2 🗨	📧
FGTS	LTDA [161 0001-54]	19/08/22 Ent. PzTéc. 19/08/22 \$ Pessoal - Diego	19/08/22 Mai/2022	OK 1 🗨	📧
Recibo de Pagamento	LTDA [161 0001-54]	19/08/22 Ent. PzTéc. 19/08/22 \$ Pessoal - Diego	19/08/22 Mai/2022	OK 1 🗨	📧
Boleto Honorário	Matriz [007 0001-88]	30/08/22 Ent. PzTéc. 05/09/22 \$ Financeiro - Débora	09/09/22 Ago/2022	OK 1 🗨	📧
Boleto Honorário	LTDA-Matriz [009 0001-50]	30/08/22 Ent. PzTéc. 05/09/22 \$ Financeiro - Débora	09/09/22 Ago/2022	OK 1 🗨	📧
Boleto Honorário	LTDA-Matriz [010 0001-79]	30/08/22 Ent. PzTéc. 05/09/22 \$ Financeiro - Débora	09/09/22 Ago/2022	OK 1 🗨	📧
Boleto Honorário	CORRETORA DE SEGUROS LTDA [011 0001-02]	30/08/22 Ent. PzTéc. 05/09/22 \$ Financeiro - Débora	09/09/22 Ago/2022	OK 1 🗨	📧
Boleto Honorário		30/08/22 Ent. PzTéc. 05/09/22 \$	09/09/22	OK	

Fonte: o autor

Na Figura 40, é possível visualizar a tela de Relatórios, destinada ao acompanhamento das entregas realizadas por funcionários e setores:

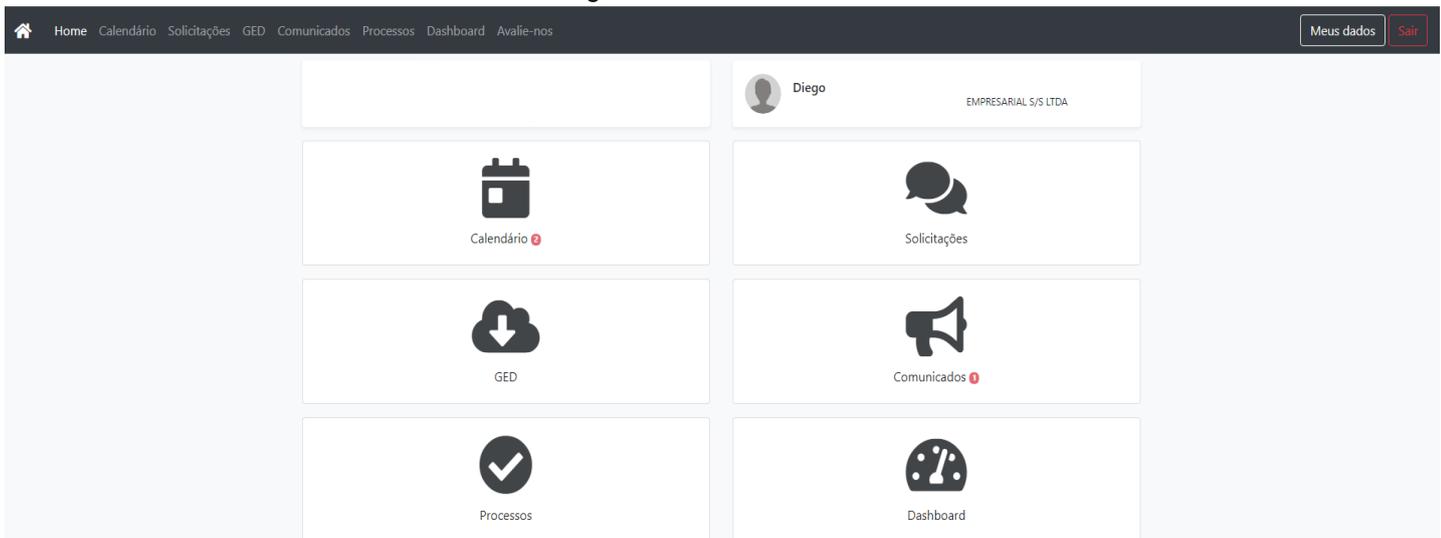
Figura 40 - Relatório Tarefas



Fonte: o autor

A interface do cliente, acessado pelo navegador, é exibida da seguinte maneira, podendo navegar pelos menus para diferentes funções:

Figura 41 - Cliente Tarefas



Fonte: o autor

Ao navegar pelos menus, encontramos a opção "Calendário", onde é possível visualizar os dias do mês em que existem obrigações específicas, como o pagamento do FGTS dos funcionários, conforme ilustrado na figura 42.

Figura 42 - Calendário Tarefas

Legenda:		Dias com docs novos			Dias com docs já lidos	
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

FGTS **Novo** \$

Fonte: o autor

O sistema proporciona aos clientes a capacidade de abrir solicitações por meio do programa. Nesse processo, a solicitação é encaminhada ao departamento correspondente, e este recebe uma notificação para examinar a demanda do cliente, como exemplificado na Figura 43.

Figura 43 - Solicitação Tarefas

Nova solicitação

Assunto
Assunto

Departamento
Selecione o departamento...
Contabil
 Financeiro
 Fiscal
 Pessoal
 Societário

Anexo
Nenhum arquivo selecionado Anexo

Prioridade
Média

Salvar / Enviar

Voltar

Fonte: o autor

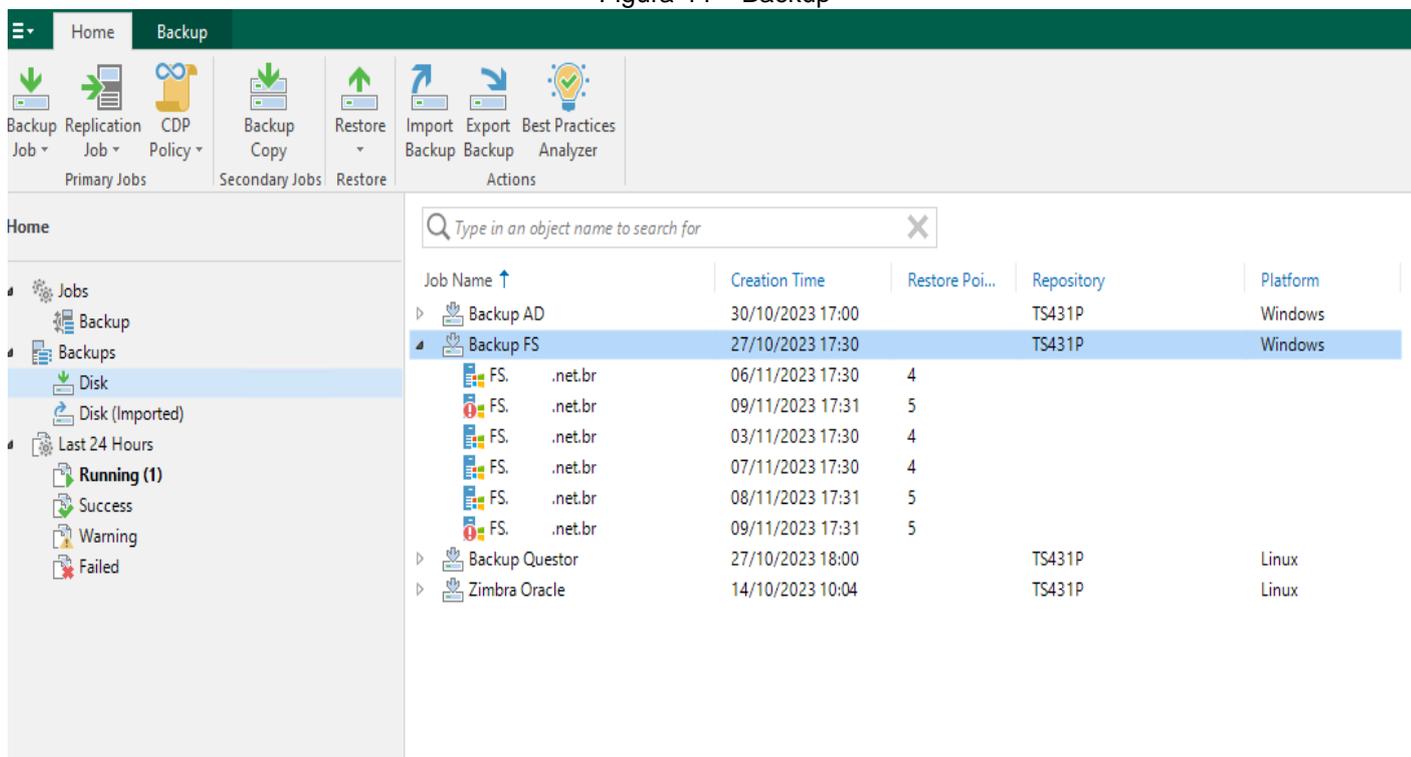
5.2.12 Backup

Um software de backup foi implementado no escritório, possibilitado pelo investimento em hardware, como discos e servidores de armazenamento, conforme detalhado no capítulo 5.1. Essa implementação traz consigo uma tecnologia que permite a configuração de diversos pontos de recuperação, permitindo a restauração de arquivos por um período superior a 30 dias.

Essa iniciativa proporciona segurança e tranquilidade ao empresário, possibilitando desenvolver planos de contingência e redundância dos dados. A mensuração do retorno do investimento é complexa, uma vez que a tecnologia de backup atinge sua capacidade máxima apenas em situações críticas, como perda total de dados, entre outras eventualidades.

A seguir, são apresentadas duas imagens do programa responsável por executar os backups e restaurações. Na primeira imagem, são exibidos seis pontos de restauração, enquanto na segunda são destacadas as pastas disponíveis para navegação e restauração:

Figura 44 – Backup



The screenshot displays the 'Backup' section of a software interface. The top navigation bar includes 'Home' and 'Backup'. Below this, there are several functional icons: 'Backup Job', 'Replication Job', 'CDP Policy', 'Backup Copy', 'Restore', 'Import Backup', 'Export Backup', and 'Best Practices Analyzer'. The main area is divided into a left sidebar and a central table.

The left sidebar, under 'Home', lists various categories: 'Jobs', 'Backup', 'Backups', 'Disk', 'Disk (Imported)', 'Last 24 Hours', 'Running (1)', 'Success', 'Warning', and 'Failed'. The 'Backups' category is currently selected.

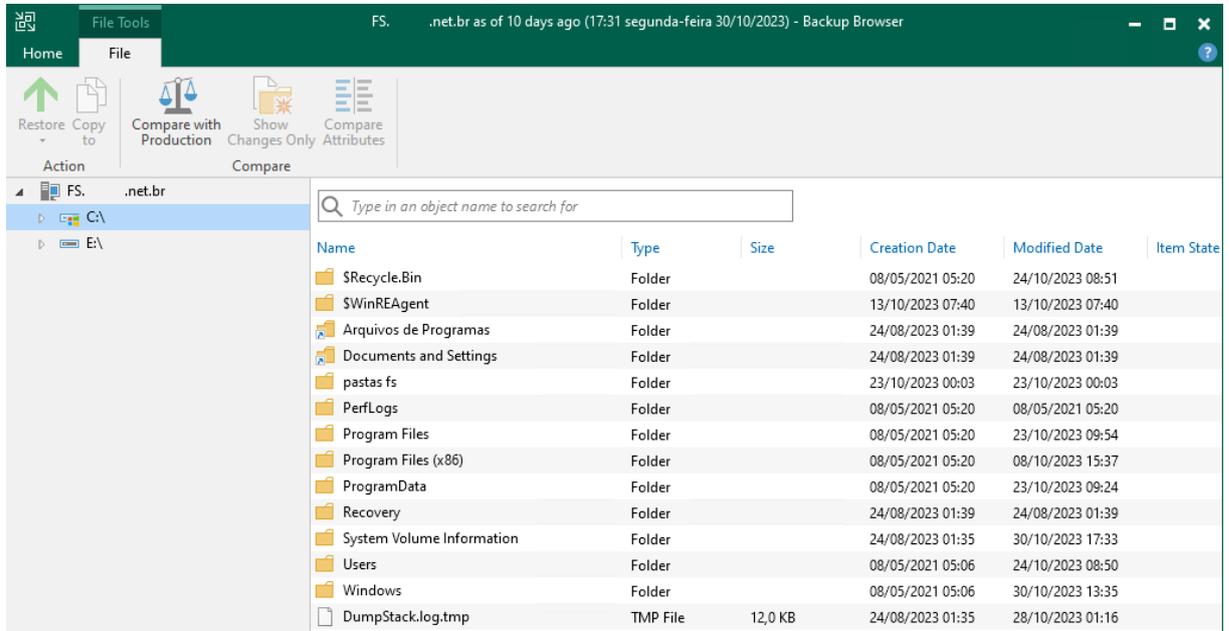
The central table displays a list of backup jobs with the following columns: Job Name, Creation Time, Restore Poi..., Repository, and Platform. The 'Backup FS' job is highlighted in blue.

Job Name	Creation Time	Restore Poi...	Repository	Platform
Backup AD	30/10/2023 17:00		TS431P	Windows
Backup FS	27/10/2023 17:30		TS431P	Windows
FS. .net.br	06/11/2023 17:30	4		
FS. .net.br	09/11/2023 17:31	5		
FS. .net.br	03/11/2023 17:30	4		
FS. .net.br	07/11/2023 17:30	4		
FS. .net.br	08/11/2023 17:31	5		
FS. .net.br	09/11/2023 17:31	5		
Backup Questor	27/10/2023 18:00		TS431P	Linux
Zimbra Oracle	14/10/2023 10:04		TS431P	Linux

Fonte: o autor

Na figura 45, são apresentadas as pastas disponíveis para navegação dentro do ponto de restauração. O usuário tem a opção de restaurar pastas inteiras ou apenas arquivos, ficando a critério do mesmo.

Figura 45 - Backup Pastas



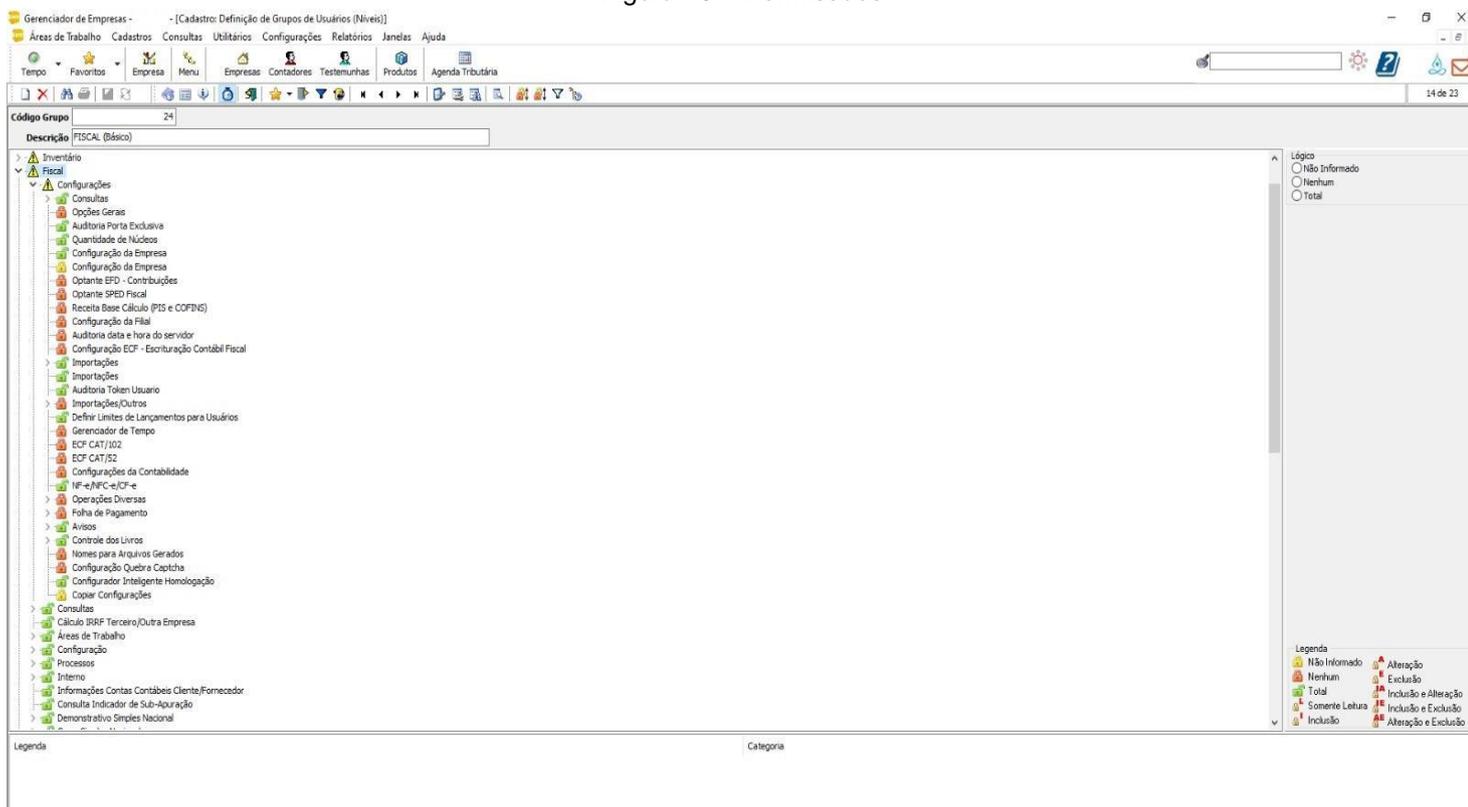
Fonte: o autor

5.2.13 Permissões e Atualizações do Sistema Contábil

Após as melhorias de hardware apresentadas no capítulo 5.1, o sistema também passou por aprimoramentos significativos nas permissões de acesso e alterações dos usuários. Essa função engloba todas as permissões de cada módulo do sistema, possibilitando parametrizações que definem as ações que cada usuário pode realizar.

Dado a diversidade de módulos, cada um com múltiplas telas e funcionalidades, a abertura dessa função demandava anteriormente um tempo extenso, levando 20 minutos antes das melhorias de hardware. Após a implementação dessas melhorias, o tempo de abertura foi reduzido para 7 minutos. Na figura 46, é possível visualizar a tela onde as configurações de permissões são realizadas.

Figura 46 – Permissões



Fonte: o autor

Uma outra melhoria significativa refere-se às atualizações de releases, realizadas aproximadamente a cada 6 meses. Esses releases consistem em pacotes de aprimoramentos para o sistema, que incluem correções de erros e a disponibilização de novas funcionalidades.

Antes das melhorias no hardware da empresa, o processo de atualização para uma nova release demandava, em média, 2 horas e 30 minutos. Após as melhorias, esse tempo foi reduzido para uma média de 30 minutos.

5.3 HORAS REDUZIDAS

Com o mapeamento dos processos otimizados e com os dados coletados através do estudo de caso, alcançou-se um resultado final de horas que foram reduzidas mensalmente, através de melhorias e implantações que automatizaram o processo operacional do escritório.

A seguir, será possível acompanhar por meio da Tabela 1 o impacto total das otimizações na quantidade de horas:

Tabela 1 - Horas Reduzidas Mensalmente

ITEM	PROCESSO	SETOR	HORAS	OBSERVAÇÕES
5.2.1	IMP. FUNRURAL	FISCAL	17:36	Maiores Clientes utilizam
5.2.2	ROBÔ IMP. NF	FISCAL	01:00	30 min. a cada 15 dias de forma manual
5.2.4	CLASSIF. NF	FISCAL	08:48	
5.2.5	IMP. PLANO DE SAÚDE	DP	01:30	30 minutos por empresa
5.2.6	IMP. FRETES	CONTÁBIL	08:48	
5.2.7	IMP. PONTO ELETRÔNICO	DP	14:00	2h por empresa, 7 empresas
5.2.8	IMP. CONTAS RECEBIDAS	CONTÁBIL	08:48	
		TOTAL	60:30	

Fonte: o autor

Com base na Tabela apresentada, observa-se uma redução mensurável de 60 horas e 30 minutos mensal. Considerando que a jornada diária de trabalho no escritório é de 8 horas e 48 minutos, para determinar o resultado em dias de trabalho, realizou-se os seguintes cálculos e etapas:

1ª: Converteu-se 48 minutos em horas: $48 \text{ minutos} / 60 \text{ minutos} = 0,8 \text{ horas}$.

2ª: Dia trabalho em horas: $8 \text{ horas} + 0,8 \text{ horas} = 8,8 \text{ horas}$.

3ª: Divisão da redução total de horas pelo tempo de trabalho diário para encontrar quantos dias foram reduzidos, usando a fórmula abaixo:

Dias Reduzidos = Redução total de horas / Horas de trabalho por dia

Dias Reduzidos = $60,5 / 8,8$

Dias Reduzidos = 6,88

Conforme passos e cálculos realizados acima, é possível observar que foram reduzidos 6,88 dias de trabalho, para expressar isso em dias, horas e minutos, realizou-se os cálculos e etapas abaixo, considerando que a jornada diária de trabalho no escritório é de 8 horas e 48 minutos

1ª: Identificar quantos minutos tem 8 horas: 8 horas * 60 minutos = 480 minutos

2ª: Total de minutos em um dia trabalho: 480 minutos + 48 minutos = 528 minutos

3ª: 0,88 dia em minutos: 0,88 dia * 528 minutos = 464,64 minutos

4ª: Conversão 464,64 minutos para horas e minutos = 464,64 / 60 = 7,744 horas

5ª: A parte inteira representa 7 horas, para encontrar os minutos, multiplicou-se a parte decimal por 60: 0,744 * 60 = 44,64 minutos

Resultado final: 0,88 dia de trabalho, equivale a aproximadamente 7 horas e 44 minutos.

Concluindo, portanto, que, 6,88 dias de trabalho são 6 dias, 7 horas e 44 minutos, considerando que a jornada diária de trabalho no escritório é de 8 horas e 48 minutos.

Também foram efetuadas totalizações com o intuito de identificar a diminuição de horas em cada setor envolvido do escritório, utilizando a Tabela 1:

Tabela 2 - Total de horas por setor

SETOR	HORAS
FISCAL	27,4
DP	15,5
CONTÁBIL	17,6

Fonte: o autor

No capítulo seguinte, será realizado o cálculo de retorno do investimento, utilizando o montante investido pela empresa para aprimorar os processos e otimizar as operações, em relação à quantidade de horas que foram reduzidas por setor.

5.4 RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO (ROI)

Neste capítulo, apresentam-se os cálculos efetuados para alcançar o resultado do retorno sobre o investimento. Para tanto, foram considerados os custos mensais dos funcionários dos setores afetados pelas otimizações. Essa análise utiliza as horas de trabalho reduzidas em relação ao investimento que a empresa realizou para aprimorar os processos.

No ano de 2023, em janeiro, o escritório contratou uma empresa terceirizada especializada no sistema contábil utilizado. Essa empresa foi responsável por criar, parametrizar e configurar as ferramentas destinadas à otimização dos processos. O custo mensal dessa empresa para o escritório é de R\$ 2.300,00.

Na tabela 3, será apresentado o custo mensal total dos funcionários dos setores envolvidos, incluindo salário base, quinquênio, auxílio creche, 13º salário, férias, FGTS e vale alimentação.

Tabela 3 - Custo mensal por setor

SETOR	CUSTO TOTAL
FISCAL	40.514,83
DP	27.095,45
CONTÁBIL	45.784,81

Fonte: o autor

Para efetuar o cálculo do retorno de investimento, utilizando a relação de horas reduzidas em relação ao valor da hora do setor, foi necessário calcular o custo por hora em cada setor, usando a seguinte fórmula:

$$\text{Custo por hora} = \text{Custo total mensal} / \text{Número de horas mensais}$$

Considerando que o expediente do escritório é de 8 horas e 48 minutos por dia, totalizando 220 horas no mês, os custos por hora dos setores, conforme os resultados visualizados na Tabela 4, são:

Tabela 4 - Custo por hora

SETOR	CUSTO TOTAL	HORAS	CUSTO POR HORA
FISCAL	40.514,83	220	184,16
DP	27.095,45	220	123,16
CONTÁBIL	45.784,81	220	208,11

Fonte: o autor

Para determinar o retorno sobre investimento, utilizou-se as seguintes etapas e cálculos:

1ª: Investimento inicial em tecnologia: X reais.

2ª: Redução de horas por dia: Y horas.

3ª: Custo por hora do escritório: Z reais por hora.

4ª: A redução de custo mensal foi calculada pela fórmula: Y horas * Z reais por hora.

5ª: O ROI foi determinado pela fórmula: ROI = Aumento de Lucro mensal / Investimento mensal.

ROI por setor:

- **Fiscal**

1ª: Investimento mensal em tecnologia: 2.300,00

2ª: Redução: 27,4 horas mensal

3ª: Custo por hora do setor: 184,16

4ª: Redução de custo mensal: Y horas * Z reais por hora: 27,4 * 184,16 = 5.045,98

5ª: ROI: 5.045,98 / 2.300,00 = **219,39%**

- **Departamento Pessoal**

1ª: Investimento mensal em tecnologia: 2.300,00

2ª: Redução: 15,5 horas mensal

3ª: Custo por hora do setor: 123,16

4ª: Redução de custo mensal: Y horas * Z reais por hora: 15,5 * 123,16 = 1.908,98

5ª: ROI: 1.908,98 / 2.300,00 = **82,99%**

- **Contábil**

1ª: Investimento mensal em tecnologia: 2.300,00

2ª: Redução: 17,6 horas mensal

3ª: Custo por hora do setor: 208,11

4ª: Redução de custo mensal: Y horas * Z reais por hora: 17,6 * 208,11 = 3.662,74

5ª: ROI: 3.662,74 / 2.300,00 = **159,25%**

ROI total:

- **Escritório**

1ª: Investimento mensal em tecnologia: 2.300,00

2ª: Redução: 60,5 horas mensal

3ª: Custo por hora de todos os setores: 184,16 + 123,16 + 208,11 = 515,43

4ª: Redução de custo mensal: Y horas * Z reais por hora: 60,5 * 515,43 = 31.183,52

5ª: ROI: 31.183,52 / 2.300,00 = **1355,81%**

Como demonstrado neste capítulo, o retorno sobre o investimento proveniente das implementações, otimizações e aprimoramentos nos processos do escritório resultou em um desempenho extraordinário. Isso destaca de forma clara a relevância do investimento em tecnologia.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo, intitulado "Análise dos Impactos Tecnológicos em Escritórios de Contabilidade: Um Estudo de Caso", baseou-se em uma abordagem de Estudo de Caso realizado em um escritório contábil na cidade de Marau, Rio Grande do Sul. O objetivo inicial foi investigar como o investimento em tecnologia influencia na otimização dos recursos da empresa, com o intuito de identificar como o aprimoramento tecnológico impacta na eficiência operacional e no aumento de disponibilidade da equipe.

Durante o processo de pesquisa, foi conduzida uma análise detalhada do estado prévio do *hardware* e dos computadores no escritório. A avaliação realizada destacou os pontos de fragilidade, gargalos e deficiências no ambiente tecnológico, oferecendo uma base sólida para comparação com as melhorias implementadas. Observou-se que as melhorias tiveram impactos significativos na velocidade dos computadores, servidores de e-mail, sistema contábil e no acesso às ferramentas, superando os gargalos e dificuldades do estado anterior.

As ações de aprimoramento foram realizadas conforme o planejamento preestabelecido, incluindo a aquisição e configuração de novos equipamentos. O resultado foi um ambiente de trabalho mais eficaz e produtivo, que refletiu diretamente nas operações diárias da empresa.

Juntamente, foram efetuadas adaptações e novas configurações no *Active Directory* (AD) e no sistema de ERP, com o propósito de otimizar a integração entre os sistemas, trazendo maior controle e segurança para a área de TI. Essas configurações proporcionaram uma maior fluidez nas atividades cotidianas, facilitando a execução das tarefas pelos colaboradores.

Além disso, a infraestrutura de banco de dados foi submetida a uma avaliação pós-implementação, abrangendo políticas de backup e procedimentos de recuperação de desastres. Essa etapa foi crucial para assegurar a segurança e a integridade dos dados, garantindo a continuidade das operações em eventuais situações adversas.

Após a implementação das melhorias, procedeu-se a observações diretas das atividades diárias dos funcionários. O tempo investido em tarefas específicas foi detalhadamente registrado e comparado com os dados anteriores à intervenção tecnológica. Esta análise minuciosa permitiu uma avaliação precisa do impacto das melhorias na produtividade da equipe, evidenciando ganhos significativo em horas de trabalho e um retorno sobre o investimento extraordinário, chegando a mais de 1355%.

Por fim, é importante ressaltar a relevância do investimento tecnológico e do papel desempenhado por um profissional dedicado exclusivamente a essa área dentro do escritório contábil. A presença de um especialista em tecnologia da informação se revelou fundamental para o sucesso da implementação, garantindo a eficácia das soluções adotadas e a manutenção da infraestrutura tecnológica de forma contínua.

Em síntese, os resultados obtidos evidenciam nitidamente os benefícios do investimento em tecnologia nos escritórios contábeis, reforçando a importância de uma abordagem estratégica e planejada nesse âmbito, visando o aprimoramento tecnológico. A otimização dos recursos em tecnologia não apenas proporciona ganhos operacionais e reduções de horas de trabalho, mas também contribui para a competitividade e sustentabilidade do negócio no atual cenário contábil, que a cada dia se torna mais evoluído no âmbito da tecnologia.

7 REFERÊNCIAS

ZAMBERLAN, Luciano. Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas. Editora Unijuí, 2016. E-book. ISBN 9788541902748.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 978-85-8260-232-4.

ROESCH, Sylvia Maria A. Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração, 3ª edição. Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522492572.

LAKATOS, Eva M. Técnicas de Pesquisa. Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026610.

FERREIRA, Sofia da Silva. Digital accountant: competências e o papel do contabilista na Era digital. Porto, Portugal, outubro, 2021.

BARBOSA, Marco Aurélio Gomes; OTT, Ernani. A origem da contabilidade no Rio Grande do Sul: primeiras evidências, fortalecimento e consolidação. Porto Alegre: Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul, 2013.

SILVA, José Carlos Teixeira. Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão. Revista Produção, v. 13, n.1, 2003.

LOPES J., Gilberto Alves. Contabilidade digital: vantagens e desafios para os profissionais contábeis. Vitória de Santo Antão, 2022.

POSSAMAI, C. T. N.; COELHO, M. J. Teoria da Contabilidade. Indaial: Centro Universitário Leonardo Da Vinci, 2015.

MOURA, I. V. Abordagens teóricas da contabilidade. 1a. ed. Curitiba: Contentus, 2020.

DAVID, F. C. A história da Contabilidade: Origem e evolução. Anápolis, 2019.

BARBOSA, I. DE R. Contabilidade e o Empreendedorismo: Como o contador pode auxiliar o Administrador em sua tomada de decisão. Anápolis, 2017.

SANTOS, I. M. DA S.; PAES, A. P.; LIMA, T. H. C. Adoção e uso da contabilidade digital: uma percepção de organizações contábeis. Revista Contabilidade e Controladoria, v. 14, p. 133–151, 24 jan. 2022.

Jornal do Commercio do Rio de Janeiro - 1835. BNDigital. Disponível em: https://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=364568_02&pagfis=7020.

Jornal do Commercio do Rio de Janeiro - 1850. BNDigital. Disponível em: https://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=364568_04&pasta=ano%20185&pesq=&pagfis=94.

Resolução CFC Nº 774 de 16 de dezembro de 1994. Disponível em: <https://www.normaslegais.com.br/legislacao/contabil/resolucao/cfc/774.htm>