



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Aplicadas e Educação – CCAE
Departamento de Ciências Sociais Aplicadas – DCSA
Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis

TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA CONTÁBIL: um estudo de caso em uma indústria sucroalcooleira

Área Temática: Controladoria e Contabilidade Gerencial

Natália Roque Fernandes de Souza¹
Luiz Gustavo de Sena Brandão Pessoa²
Augusto Cezar da Cunha e Silva Filho³
João Marcelo Alves Macedo⁴

Resumo

A contabilidade é uma prática tão antiga quanto a própria civilização e sua evolução ao longo dos séculos reflete as mudanças tecnológicas e sociais que ocorreram mundialmente nesse período. Na atual era do conhecimento, as informações contábeis desempenham um papel cada vez mais crucial para os gestores e para a organização como um todo, no entanto, é fundamental que a organização conte com um robusto suporte de tecnologia da informação e utilize sistemas confiáveis. Sendo assim, por meio do presente trabalho buscou-se analisar a utilização das ferramentas tecnológicas no sistema de informação contábil da Usina Monte Alegre. Para alcançar tal proposta foram realizadas leituras do arcabouço teórico a respeito do uso de tecnologias e automação dentro de uma organização, além de teorias sobre sistemas de informações gerenciais e contábeis, contabilidade gerencial e controladoria, baseadas, sobretudo em Albertin & Moura (2004), Oliveira (2018), Padoveze (2010), entre outros. Posteriormente foi realizado um levantamento de dados com os colaboradores atuantes nos setores contábil, financeiro, fiscal e pessoal da referida empresa, através de questionários *online*, a fim de esclarecer questionamentos sobre o sistema de informação utilizado na empresa. Os resultados mostraram que, de forma geral, o SIC utilizado atende bem à demanda de serviços dos usuários, sendo considerado um sistema bastante completo e de fácil operacionalização. Além disso, o sistema de gestão integrado facilita o fornecimento e fluxo de informações com mais rapidez e menos probabilidade de erros. Contudo, percebe-se que ainda se faz necessário algumas melhorias no sistema para um melhor aproveitamento das informações no que diz respeito à emissão de relatórios, os quais não suprem todas as necessidades dos usuários, sendo necessário a aplicação de outras estratégias tecnológicas para melhor visualização da informação e tomada de decisão, aliado à necessidade de treinamentos com mais frequência para uma melhor operacionalização da ferramenta.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. Sistema de Informações Contábeis. Contabilidade Gerencial. Controladoria. Tomada de Decisão.

¹ Autora. Universidade Federal da Paraíba (UFPB). natalia.roque@academico.ufpb.br

² Orientador. Universidade Federal da Paraíba (UFPB). gustavobrandao@bol.com.br

³ Membro da Banca. Universidade Federal da Paraíba (UFPB). augustocsfilho@gmail.com

⁴ Membro da Banca. Universidade Federal da Paraíba (UFPB). joao.marcelo@academico.ufpb.br

1 Introdução

A contabilidade é uma prática tão antiga quanto a própria civilização. Conforme Iudicibus (2021), desde os primórdios da humanidade, as pessoas contavam seus rebanhos, plantações e ferramentas, refletindo uma preocupação primordial com a gestão de seus bens. Embora o reconhecimento formal da profissão tenha surgido mais tarde, a necessidade de registrar e controlar recursos sempre foi uma constante. Logo, a contabilidade desempenhou um papel crucial na administração de recursos e sua evolução ao longo dos séculos reflete as mudanças tecnológicas e sociais que ocorreram mundialmente nesse período. A transformação da contabilidade, de um processo manual para um digital e automatizado, demonstra como a profissão se adaptou para atender às demandas de um mundo em constante mudança. Nos dias atuais, os contadores não apenas mantêm registros financeiros, mas também desempenham um papel estratégico, utilizando ferramentas avançadas para agregar valor às organizações, sendo essencial que os profissionais de contabilidade estejam atentos às inovações tecnológicas e dispostos a adotar novos sistemas.

Na atual era do conhecimento, as informações contábeis desempenham um papel cada vez mais crucial para os gestores e para a organização como um todo. Elas são essenciais para garantir que os recursos sejam utilizados de forma mais eficaz e que se alcance uma maior lucratividade, sendo, portanto, a Controladoria uma função crítica dentro das organizações, responsável por garantir a eficiência operacional na tomada de decisões estratégicas e no controle da performance organizacional (Figueiredo & Caggiano, 2017).

No entanto, para que essas informações cheguem aos gestores de maneira oportuna e relevante, é fundamental que a organização conte com um robusto suporte de tecnologia da informação e utilize sistemas confiáveis. Dentro desse cenário, os sistemas de informações contábeis (SIC) desempenham um papel fundamental no exercício da controladoria, especialmente no contexto das tecnologias da informação. “Um Sistema de Informação Contábil é uma entidade ou um componente, dentro de uma organização, que processa transações financeiras para prover informações para operação, controle e tomada de decisões aos usuários.” (Frederick citado em Padoveze, 2019, p. 114). Logo, a Controladoria depende dos SIC para obter informações precisas e atualizadas, fundamentais para suas análises econômicas e financeiras, necessitando de informações de várias áreas da empresa, como vendas, produção, recursos humanos e finanças. Os SIC integram essas informações, tornando-as acessíveis em relatórios personalizados que facilitam o trabalho do *controller*.

Diante desse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: como a ferramenta tecnológica está sendo utilizada para auxiliar a contabilidade na Usina Monte Alegre, localizada na cidade de Mamanguape-PB?

Para responder a essa questão, tem-se como objetivo principal analisar a utilização das ferramentas tecnológicas no sistema de informação contábil. Para tal, têm-se como objetivos específicos: a) identificar quais são as tecnologias utilizadas na organização; b) verificar quais os desafios de adaptação no que diz respeito ao uso de novas tecnologias; c) avaliar quais tecnologias voltadas para a gestão são utilizadas, e sua importância com relação à automatização de tarefas; d) verificar se é utilizado um sistema de gestão integrado, e como isso auxilia no gerenciamento de informações; e) identificar as necessidades de melhorias ou adaptações nos sistemas utilizados para ampliar a automação contábil.

Este estudo justifica a abordagem deste tema por sua relevância no meio empresarial e organizacional em geral, pois a integração entre os Sistemas de Informações Contábeis e a Controladoria é vital para o sucesso organizacional. Enquanto os SIC fornecem os dados necessários, a Controladoria os transforma em análises e relatórios que guiam as decisões empresariais e asseguram que os objetivos estratégicos sejam alcançados.

2 Fundamentação Teórica

Por meio do presente trabalho, buscamos analisar a utilização das ferramentas tecnológicas no sistema de informação contábil da Usina Monte Alegre e como isso auxilia no gerenciamento de informações para tomada de decisões na referida indústria sucroalcooleira.

Para alcançar tal proposta foram realizadas leituras do arcabouço teórico a respeito do uso de tecnologias e automação dentro de uma organização, além de teorias sobre sistemas de informações gerenciais e contábeis, contabilidade gerencial e controladoria, baseadas, sobretudo em Albertin & Moura (2004), Oliveira (2018), Gil (2012), Padoveze (2010), bem como Figueiredo & Caggiano (2017).

2.1 O Uso de Tecnologias e Automação

Nos dias atuais, a interseção entre tecnologia e o mercado de trabalho tornou-se um tema central, moldando profundamente a forma como as pessoas trabalham e as organizações operam. As rápidas mudanças tecnológicas têm impacto significativo nas dinâmicas tradicionais de emprego, criando novas oportunidades, desafios e tendências no cenário profissional.

Diante disso, a tecnologia da informação (TI) tem um papel crucial na competitividade das empresas, permitindo mudanças estratégicas e operacionais que aumentam a eficiência e a eficácia dos processos. Para Jr., Henry (2006, p. 2), “a tecnologia permite à organização melhorar significativamente seu modelo de negócio e alterar sua estrutura”. Sendo assim, percebemos que a tecnologia tem o poder de transformar profundamente o modelo de negócio e a estrutura organizacional de uma empresa, proporcionando novas oportunidades de crescimento e adaptação ao mercado, podendo agregar valor tornando a empresa mais competitiva, gerando maior eficiência nas operações e um ambiente de trabalho melhor para os empregados.

Aliado a isso, a automatização de processos é uma ferramenta que pode ajudar a melhorar a eficiência operacional de uma empresa, ou seja, a capacidade de uma empresa de otimizar seus processos, recursos e tecnologias para maximizar a produtividade e reduzir custos através do uso de tecnologias e software para automatizar processos e funções empresariais. Conforme afirma Costa (2024):

A automação de processos nada mais é que a capacidade de automatizar tarefas repetitivas e baseadas em regras. Antes realizadas manualmente, a automação está impulsionando a eficiência operacional de maneiras sem precedentes. Através da utilização de softwares, robótica e inteligência artificial, as organizações podem eliminar erros humanos, acelerar processos e reduzir custos operacionais.

Com isso, vemos que a TI tem estado diretamente associada a diversas transformações no cenário empresarial. Para se manterem competitivas, as organizações precisam acompanhar as mudanças que ocorrem em torno delas e a TI é um fator cada vez mais inovador. Se as organizações não souberem utilizá-la a seu favor, podem perder espaço no mercado. Segundo afirmam Albertin & Moura:

O ambiente empresarial, tanto em nível mundial como nacional, tem passado por inúmeras mudanças nos últimos anos, as quais têm sido consideradas diretamente relacionadas com as Tecnologias de Informação. Um dos aspectos mais importantes desse novo contexto é o surgimento do ambiente digital, que passou a permitir, de fato, a realização de negócios na era digital (Albertin & Moura, 2004, p. 23).

Além disso, Albertin & Moura (2004) ainda mencionam que as organizações moldam seus modelos de negócio com base em seus ambientes e componentes. A TI, por sua vez, afeta e é afetada por esses mesmos fatores, podendo transformar a maneira como a empresa opera no mercado, suas estratégias, estruturas organizacionais, métodos de atuação e a capacitação necessária dos indivíduos, bem como seus processos internos. Conforme os autores,

A ênfase está no ambiente externo e nas integrações interna e externa das empresas, sendo que no ambiente interno as empresas iniciaram essa evolução pela TI com a exploração localizada em processos de negócio e em suas integrações, chegando aos sistemas de informações integrados para gestão empresarial, denominados de ERP (Enterprise Resource Planning) (Albertin e Moura, 2004, p. 26).

Sendo assim, percebemos que aplicando o ERP, a organização possui um sistema de gestão empresarial integrado que ajuda a coordenar e melhorar os seus processos e recursos, integrando várias funções e departamentos dentro de uma organização em uma única plataforma. Ele centraliza dados e processos em um sistema unificado, permitindo uma visão holística das operações da empresa.

2.2 Sistemas de Informações Gerenciais e Contábeis

Os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) e Contábeis (SIC) são ferramentas fundamentais para apoiar a tomada de decisões e o controle das operações de uma empresa, fornecendo dados precisos e organizados para os gestores. Ambos desempenham funções complementares dentro de uma organização, mas com especificidades específicas.

Para tanto, inicialmente faz-se necessário conhecer a abordagem conceitual sobre os sistemas, cuja definição é dada como “um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função” (Oliveira, 2018, p. 6). Logo, um sistema pode ser decomposto, de forma gradativa, em vários subsistemas, como administrativo e financeiro, contábil, suprimentos, recursos humanos, etc. Oliveira (2018, p. 19) ainda afirma que “devem-se estabelecer os processos para os sistemas e subsistemas identificados, tudo isso de forma perfeitamente interligada”. Esses processos, por sua vez, são desmembrados em atividades, nas quais são alocadas informações que representam o insumo fundamental para a tomada de decisões voltada aos resultados da empresa, proporcionando toda a sustentação às atividades e aos processos da organização.

Ao desenvolver um SIG, o executivo deve levar em conta tanto a quantidade quanto a qualidade das informações. Logo, temos que um dado isolado não conduz a uma compreensão definida, mas a “informação é o resultado da análise dos dados existentes na empresa, devidamente registrados, classificados, organizados, correlacionados e interpretados em um determinado contexto, para transmitir conhecimentos e permitir a tomada de decisão de forma otimizada” (Oliveira, 2018, p. 24).

Nesse contexto, diante dos conceitos apresentados acima, finalizamos a abordagem conceitual com a definição de Sistema de Informações Gerenciais – SIG – como “o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados” (Oliveira, 2018, p. 27).

Oliveira também afirma que os sistemas de informações gerenciais, sob determinadas condições, proporciona alguns benefícios para as empresas, tais como:

Redução dos custos das operações; melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço; melhoria na produtividade, tanto setorial quanto global; melhoria na tomada de decisões, através do fornecimento de informações mais rápidas e precisas; melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações; melhoria na estrutura de poder, propiciando maior poder para aqueles que entendem e controlam cada parte do sistema considerado, entre outros (Oliveira, 2018, p. 32).

No contexto empresarial dos Sistemas de Informação, a contabilidade se configura como um sistema abrangente e dinâmico que reúne todos os eventos financeiros mensuráveis da organização, com o objetivo de fornecer uma representação precisa do valor patrimonial da empresa. Assim, o Sistema de Informação Contábil (SIC) está interligado à contabilidade por meio da geração de informações e conhecimentos sobre o valor patrimonial, sendo útil para a tomada de decisões em organizações tanto privadas quanto públicas. Para Boockholdt (1993) citado por Gil (2012, p. 48):

O estudo de um SIC analisa como as organizações registram, resumem e divulgam os eventos empresariais. Esses eventos são registrados por meio dos sistemas humanos e computacionais da organização, e são resumidos pelos métodos contábeis e divulgados por meio de relatórios destinados aos usuários da informação contábil.

Nesse sentido, visualizando o SIC de forma sistêmica, ele atua como um sistema integrador, no qual todas as transações financeiras ou monetárias da empresa são consolidadas. Para Gil (2012, p. 51) “um SIC tem como objetivo ser o principal componente do sistema de gestão empresarial, fornecendo aos gestores informações monetárias para as decisões originárias da avaliação do desempenho realizada e prevista das atividades da organização”.

Diante desse contexto, a contabilidade é vista como um sistema de suporte à tomada de decisões, composto por diversos subsistemas, como o de contabilidade, de custos, de produção e de informações tributárias. Esses subsistemas têm a função de capturar e coletar dados (entrada), processar e armazenar essas informações, e, por fim, recuperar e distribuir os dados processados (saída). O autor conclui afirmando que:

A tecnologia da informação aliada ao SIC é vital para o funcionamento do negócio no ambiente moderno e competitivo das organizações. Dessa forma, as empresas que usam o SIC somente para fins operacionais possuem uma forte necessidade de incorporar recursos para evoluir na utilização das informações para fins gerenciais e estratégicos (Gil, 2012, p. 52).

Os softwares aplicativos de contabilidade (ou softwares de contabilidade), por serem programas voltados especificamente ao processamento da informação contábil, têm como principal objetivo substituir o processo manual ou mecanizado de geração dessas informações.

“Nos softwares aplicativos podem existir a integração com outros sistemas (fiscal, recursos humanos e finanças)”, através dos Sistemas Integrados de Gestão ou ERP (Enterprise Resources Planning), que são assim chamados porque “têm em sua concepção o objetivo de consolidar todas as informações geradas na organização” (Gil, 2012, p. 59). No sistema ERP, uma operação de vendas, por exemplo, dispara o processamento simultâneo das receitas, impostos e estoques e, por fim, o processamento contábil.

Os sistemas integrados abrangem todos os procedimentos operacionais e administrativos básicos, de forma integrada, incluindo o processo de contabilização fiscal e societária. De modo geral, esses sistemas abarcam as seguintes áreas da empresa e procedimentos operacionais e administrativos: a) compras e pedidos de compras; b) recebimento fiscal e escrita fiscal de entradas; c) contas a pagar; d) controle de estoque; e) faturamento e pedidos de venda; f) escrita fiscal de saídas; g) contas a receber; h) apuração fiscal; i) controle bancário e fluxo de caixa; j) folha de pagamento; k) controle patrimonial; l) contabilidade fiscal e societária. No entanto, para Padoveze (2019, p. 130), “são módulos contábeis apenas o controle patrimonial e a contabilidade fiscal e societária. Contudo, toda a parte fiscal de entradas e saídas é, normalmente, um serviço desenvolvido também pela contabilidade, além da folha de pagamento e controle de estoques”.

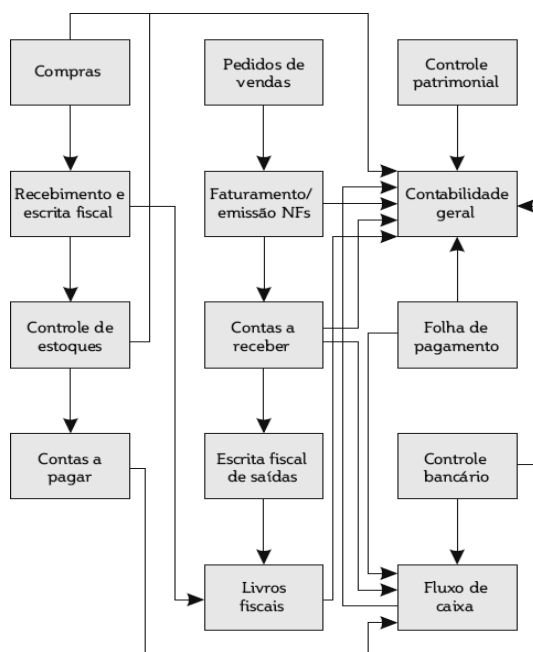


Figura 1 Sistema integrado de informações empresariais

Fonte: Padoveze, 2019, p. 131

Apresentamos na Figura 1.1 o fluxo básico da integração dos subsistemas dentro de um Sistema Integrado de Informações Contábeis. Esses subsistemas são essenciais para apoiar as atividades de contabilidade, facilitando o registro de transações, a elaboração de relatórios e a análise financeira. Com isso, percebemos que a incorporação de informações globais da organização (qualitativas e quantitativas) às informações financeiras permite a análise estratégica dos resultados financeiros, os quais são utilizados por gestores e pela alta administração das organizações para tomarem decisões de médio ou longo prazos.

2.3 Contabilidade Gerencial e Controladoria

Ao tratarmos sobre Contabilidade Gerencial, Padoveze (2010, p. 47) afirma que um Sistema de Informação Contábil Gerencial “é o caminho a ser adotado para que a contabilidade se transforme em ferramenta de ação administrativa e se torne um instrumento gerencial”. Em outras palavras, é possível implementar a contabilidade gerencial em uma entidade, desde que se desenvolva e mantenha um Sistema de Informação Contábil (SIC). Esse sistema integra e organiza os dados financeiros e operacionais da empresa, permitindo gerar relatórios, análises e informações úteis para a tomada de decisões gerenciais. O SIC fornece uma base sólida para

monitorar o desempenho, controlar custos e auxiliar no planejamento estratégico da organização.

Com isso, vemos a importância de integrar todas as informações no Sistema de Informação Contábil, possibilitando a realização de análises comparativas e cruzadas de dados dentro de um único sistema.

O fator relevante é que a divulgação e o tratamento dentro do sistema de informação contábil propiciarão continuamente um treinamento gerencial integrado para os usuários da informação contábil, assim como, é claro, será elemento educador para o próprio contador gerencial (Padoveze, 2010, p. 61).

A contabilidade moderna tem se destacado como uma ferramenta essencial para os administradores na otimização do processo de tomada de decisão. Atuando como um sistema de informação e mensuração de eventos que influenciam essas decisões, ela permite que, com base no conhecimento de fatos passados, sejam traçados procedimentos futuros de modo a buscar essa otimização de forma mais segura, mesmo que não seja totalmente alcançada (Figueiredo & Caggiano, 2017).

Os autores ainda reforçam a importância da necessidade de um sistema contábil adequado para um controle gerencial mais eficiente devido ao aumento da complexidade na organização das empresas, a crescente interferência governamental por meio de políticas fiscais, a diversificação das fontes de financiamento, a conscientização sobre a importância de padrões éticos na condução dos negócios e, principalmente, a demanda por melhores práticas de gestão. Esses fatores, entre outros, têm contribuído para que a responsabilidade pelo gerenciamento financeiro das empresas ganhe maior relevância no processo de condução dos negócios. (Figueiredo & Caggiano, 2017).

A partir desse contexto, “ocorreu o nascimento e o desenvolvimento de uma função diferenciada de Controladoria”, tendo como missão “zelar pela continuidade da empresa, assegurando a otimização do resultado global” e por finalidade “garantir informações adequadas ao processo decisório, colaborando com os gestores na busca da eficácia gerencial” (Figueiredo & Caggiano, 2017, p. 11).

O *controller* é o chefe da contabilidade, aquele que supervisiona e mantém os arquivos financeiros formais da empresa, embora suas funções não tenham que se restringir apenas às funções contábeis e o que mais se espera é que ele amplie sua atuação ao desenvolvimento da contabilidade em aplicações gerenciais (Figueiredo & Caggiano, 2017, p. 11).

Em resumo, o *controller* atua como um gestor das informações financeiras e operacionais da empresa, garantindo que a administração tenha dados confiáveis e estratégicos para tomar decisões informadas e otimizar o desempenho geral do negócio.

Para que a Controladoria atue de forma eficaz na organização, Figueiredo & Caggiano (2017, p. 18) afirmam que “as decisões de área devem ter como diretrizes teóricas a maximização do resultado global da empresa”. Com isso, o “processo de tomada de decisão é uma sequência lógica de etapas que expressam a racionalidade com a qual os gestores buscam soluções ótimas para os problemas da empresa”, percorrendo as seguintes fases: “1) definição do problema; 2) obtenção dos fatos; 3) formulação das alternativas; 4) ponderação e decisão, finalizando com a escolha da ação a ser implementada” (Figueiredo & Caggiano, 2017, p. 18).

Nesse sentido, Figueiredo & Caggiano (2017, p. 25) complementam afirmando que nos dias atuais, “o cenário econômico demanda excelência dos sistemas contábeis gerenciais das organizações, confirmando a ideia de que a informação, ao lado dos recursos humanos, serão, daqui por diante, fatores diferenciais na busca da eficácia organizacional”. Logo, é

responsabilidade da controladoria como órgão administrativo, garantir o bom desempenho da empresa, gerenciando as sinergias entre as diferentes áreas para alcançar um maior nível de eficácia empresarial (Figueiredo & Caggiano, 2017).

3 Procedimentos Metodológicos

A metodologia de pesquisa é fundamental para garantir a qualidade e confiabilidade do trabalho científico. Ela deve ser classificada de acordo com a natureza, os objetivos, a maneira de abordar o problema e os procedimentos técnicos utilizados.

3.1 Tipologia da Pesquisa

Essa pesquisa enquadra-se como exploratória, de natureza aplicada e abordagem de dados quantitativos e qualitativos.

Conforme Andrade (2012, p. 110) a pesquisa denomina-se aplicada quando “visa as aplicações práticas, com o objetivo de atender as exigências da vida moderna” buscando contribuir para fins práticos, pela busca de soluções para problemas concretos”. Do ponto de vista dos objetivos da pesquisa, Andrade (2012) afirma que:

São finalidades de uma pesquisa exploratória, sobretudo quando bibliográfica, proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho que se tem em mente. Através das pesquisas exploratórias avalia-se a possibilidade de desenvolver uma boa pesquisa sobre determinado assunto (ANDRADE, 2012, p. 112).

Este estudo foi realizado com colaboradores da Usina Monte Alegre, incluindo um membro da direção, entre os meses de julho e outubro de 2024, através de questionários como instrumento de pesquisa para a coleta de dados, cujos participantes são profissionais que operacionalizam o sistema diariamente, visando obter tanto uma percepção operacional quanto gerencial à respeito do uso do SIC em questão, no que diz respeito à rotinas, hábitos e adaptações necessárias. Segundo Andrade (2012, p. 134), “questionário é um conjunto de perguntas que o informante responde, sem necessidade da presença do pesquisador” e complementa afirmando ainda que:

O informante não poderá contar com explicações adicionais do pesquisador. Por este motivo, as perguntas devem ser muito claras e objetivas. A preferência deve recair sobre o emprego de perguntas fechadas, ou seja, as que pedem respostas curtas e previsíveis (ANDRADE, 2012, p. 134).

3.2 Procedimentos de Coleta de Dados

Em relação à coleta de dados, a pesquisa foi realizada através de questionários on-line pela plataforma virtual *Google Forms*, com os colaboradores dos setores financeiro, fiscal, pessoal e contábil da organização, contando também com a participação do gestor da empresa, a fim de esclarecer questionamentos e percepções sobre o sistema de informação utilizado na empresa, e como convivem com a tecnologia aplicada à contabilidade no dia a dia laboral.

Durante esta etapa, conforme Andrade (2012, p. 138) esclarece, “os dados coletados serão posteriormente elaborados, analisados, interpretados e representados graficamente. Depois, será feita a discussão dos resultados da pesquisa, com base na análise e interpretação dos

dados”.

3.3 Tratamento dos Dados

O Tratamento e a análise de dados quantitativos tem o objetivo de validar situações previamente estabelecidas, que são derivadas de uma teoria que sustenta a investigação, procurando encontrar conexões entre categorias e conceitos de maneira a construir suposições teóricas suficientemente válidas que permitam sua generalização.

Conforme Andrade (2012, p. 139), “a construção de tabelas inclui-se no tratamento estatístico dos dados obtidos.” Para o autor, a análise e interpretação constituem dois processos distintos, mas inter-relacionados. Através da análise dos dados, espera-se chegar-se às conclusões, procedendo-se a avaliações e generalizações; inferências de relações causais que conduzem à interpretação. Assim sendo, o objetivo da análise é organizar, classificar os dados para que deles se extraiam as respostas para os problemas propostos, que foram objeto da investigação. A interpretação procura um sentido mais amplo nas respostas, estabelecendo uma rede de ligações entre os resultados da pesquisa, que são cotejados com outros conhecimentos anteriormente adquiridos (ANDRADE, 2012).

Esta pesquisa foi realizada com dezesseis participantes, todos funcionários dos setores contábil, financeiro, fiscal e pessoal da Usina Monte Alegre, além do diretor financeiro da empresa, através de questionário *online* enviado por e-mail e contendo quinze perguntas, sendo duas abertas e as demais objetivas. Após a coleta dos dados, passou-se então para a tabulação das respostas que foram expostas em figuras e tabelas que serão apresentados a seguir.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

A Usina Monte Alegre utiliza o sistema de gestão integrado da *CS CompuSoftware*, que desenvolve Sistemas de Gestão de Negócios para empresas dos mais diferentes segmentos de atuação: agrícola, industrial, pecuária, sucroenergético, entre outros. O sistema foi implantado na empresa há cerca de doze anos e conta com uma integração completa, desde a área agrícola até a entrega do produto final.

Por ser um sistema totalmente integrado, este estudo concentrou-se especificamente na utilização dentro do sistema de informação contábil, seus subsistemas e suas interligações, ou seja, onde o processo de escrituração contábil inicia por meio do lançamento contábil, como pode ser visto na figura abaixo:

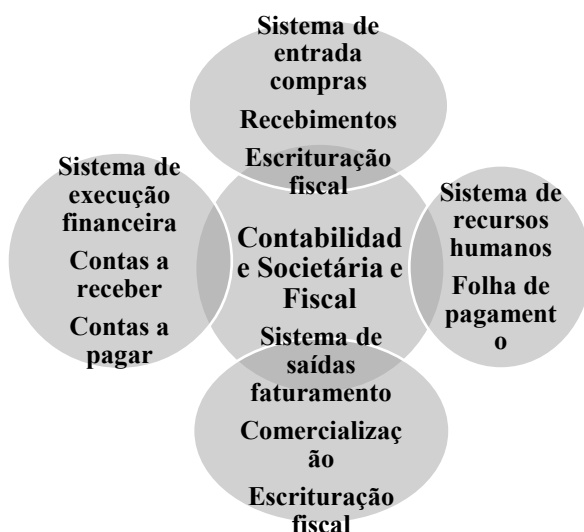


Figura 2 - Sistemas operacionais contábeis integrados aplicados na pesquisa
Fonte: Elaboração própria, adaptado de Padoveze (2019, p. 128)

Os segmentos do sistema contábil são os componentes do sistema maior, que é a contabilidade. Nesse sentido, os componentes do sistema, ou seja, seus subsistemas, têm missões específicas para atender a necessidades específicas. Contudo, por serem componentes, suas missões têm que estar integradas com o objetivo global do sistema de informação contábil (Padoveze, 2019, p. 125).

No tocante ao perfil dos colaboradores da empresa participantes da pesquisa, os achados estão expostos no Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 - Perfil dos colaboradores da Usina Monte Alegre nos setores integrados à contabilidade

Fonte: Elaboração própria

Gênero	Masculino	6	38%
	Feminino	10	63%
Faixa Etária	De 18 a 29 anos	2	14%
	De 30 a 45 anos	5	31%
	De 46 a 60 anos	6	38%
	De 61 a 65 anos	1	6%
	Acima de 65 anos	2	13%
Grau de Instrução	Nível Médio Completo	4	25%
	Nível Superior Incompleto	1	6%
	Nível Superior Completo	10	63%
	Pós-graduação	1	6%
Tempo de trabalho na empresa	Até 1 ano	0	0%
	De 1 a 5 anos	3	19%
	De 5 a 10 anos	0	0%
	De 10 a 15 anos	3	19%
	Acima de 15 anos	10	63%
Área de atuação na empresa	Contábil	1	7%
	Financeiro	6	40%
	Fiscal	4	27%
	Pessoal	4	27%

Conforme observamos na tabela, os respondentes são predominantemente do sexo feminino (63%) e a faixa etária indica um público, de certa forma, experiente, onde 38% tem até 60 anos e 31% até 45 anos. Além disso, 69% deles possuem alguma formação acadêmica de nível superior, sendo apenas 6% com pós-graduação. Entre os respondentes, 63% possui mais de 15 anos de trabalho na empresa e 19% com mais de 10 anos, demonstrando assim possuírem um bom nível de confiança junto à gestão no trabalho que executam dentro da organização.

Já em relação à área de atuação na empresa, 40% dos participantes atuam no setor financeiro, abrangendo mais especificamente as áreas de contas a pagar e contas a receber, seguido do setor fiscal (27%), contemplando tanto a escrituração fiscal de entradas como de saídas de notas fiscais, o setor pessoal (27%) com a parte de recursos humanos e folha de pagamento e, por fim, o setor contábil (7%), que cabe acompanhar todo o processo de gestão, desde o planejamento estratégico, passando pelo planejamento operacional e pela programação, até a execução e o controle.

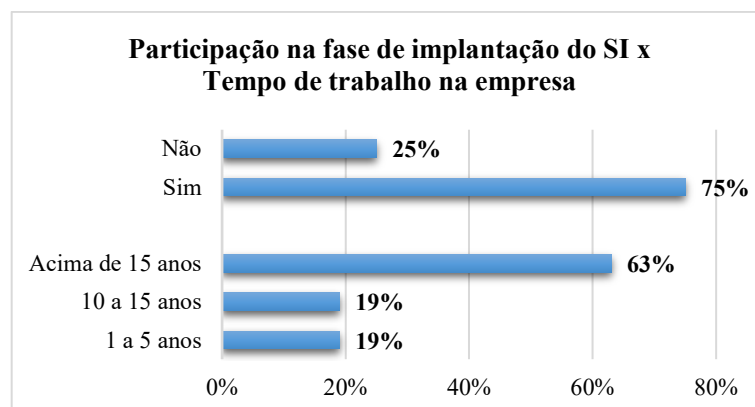


Figura 3 - Participação na fase de implantação do SI x Tempo de trabalho na empresa

Fonte: Elaboração própria

Partindo para os detalhes mais voltados ao sistema de informação utilizado pelos usuários na empresa, 75% dos entrevistados estavam presentes durante o processo inicial de implantação do atual SI. Como o sistema atual foi implantado há cerca de 12 anos na empresa e conforme vemos na figura 3, a maior parte dos respondentes trabalham na organização há mais de 10 anos, logo passaram pelo processo de transição e adequação do sistema, tendo experimentado outros sistemas anteriores utilizados na organização.

Tabela 2 – Dificuldade na adaptação ao SIC e ao uso de novas tecnologias e faixa etária

Fonte: Elaboração própria

Como você avalia o seu grau de dificuldade e/ou resistência no que diz respeito ao uso de novas tecnologias no ambiente de trabalho?									
Muito Alto	Alto	Indiferente	Baixo	Muito Baixo					
0	0%	0	0%	1	6,3%	7	43,8%	8	50%

Faixa etária dos participantes									
18 a 29 anos	30 a 45 anos	46 a 60 anos	61 a 65 anos	Acima de 65 anos					
2	14%	4	29%	5	36%	1	7%	2	14%

Em relação à percepção dos entrevistados sobre o grau de dificuldade que eles poderiam ter em manusear o SIC, como também ao uso de novas tecnologias, percebemos que a maior parte (87,5%) possui dificuldade baixa ou muito baixa, mesmo sendo mais da metade (57%) dos usuários na faixa etária próxima ou acima dos 60 anos, o que poderia vir a ser um fator relevante de dificuldade, conforme vimos na tabela 2 apresentada acima. Contudo, alguns relataram que não tiveram um treinamento mais aprofundado e quando apresentam dificuldade, pedem ajuda aos colegas mais experientes.

Tabela 3 - Operacionalização e fornecimento de informações do SIC

Fonte: Elaboração própria

Como você avalia o sistema de informações utilizado pela empresa em relação à operacionalização e fornecimento de informações?					
Razoável	Bom	Ótimo			
0	0%	9	56%	7	44%

Complementando a questão anterior, a pergunta seguinte diz respeito à percepção dos usuários quanto à operacionalização e ao fornecimento de informações pelo SIC utilizado na empresa (ver tabela 3). A pesquisa mostra que 56% dos entrevistados avaliam como boa e 44% deles como ótima em relação à operacionalização e fornecimento de informações,

demonstrando dessa forma que o SI utilizado na Usina Monte Alegre possui um manuseio simples e este fator não interfere negativamente no andamento do trabalho.

Tabela 4 - Capacidade do SI em suprir as necessidades do trabalho e tecnologias complementares

Fonte: Elaboração própria

Como você avalia o sistema de informações utilizado pela empresa em relação à operacionalização e fornecimento de informações?					
Sim		Não		Outro	
9	56%	7	44%	1	6%
Se você marcou “Não” na questão anterior e faz uso de outras tecnologias para complementar o fornecimento de informações, cite quais as mais utilizadas?					
Planilhas de Excel / Ferramentas governamentais / Aplicativos Bancários / Informações deveriam constar nos relatórios / Alguns relatórios disponibilizados deixam muito a desejar					

Em relação aos recursos oferecidos pelo SIC utilizado na empresa, 56% dos respondentes apontaram que a ferramenta é capaz de suprir todas as necessidades que a demanda de trabalho exige, enquanto que 38% opinou que o software não atende completamente suas necessidades, sendo necessário complementar com outras aplicações, como é o caso de planilhas, exemplo citado por alguns participantes, uma vez que algumas “informações deveriam constar nos relatórios” ou que “alguns relatórios disponibilizados deixam muito a desejar”.

Tabela 5 - Importância de aplicações complementares no ambiente de trabalho

Fonte: Elaboração própria

Dentre as aplicações complementares citadas, qual o grau de importância/necessidade delas com relação à automatização de tarefas no ambiente de trabalho?									
Muito necessário		Necessário		Indiferente		Pouco necessário		Desnecessário	
6	38%	6	38%	3	19%	0	0%	1	6%

Considerando agora o grau de importância e/ou necessidade de outras aplicações para complementar o uso do SIC, 76% dos entrevistados responderam ser necessário ou muito necessário a utilização dessas ferramentas em relação à automatização de tarefas no ambiente de trabalho, enquanto que 19% demonstrou ser indiferente e apenas 6% considerou desnecessário outras aplicações, sendo apenas o SIC suficiente para suprir o que sua demanda de trabalho exige, demonstrando assim a grande necessidade de utilizar ferramentas complementares além do sistema de informação para automatizar o trabalho.

Tabela 6 - Percepção dos usuários em relação ao SI para tomada de decisões

Fonte: Elaboração própria

	Contábil	Financeiro	Fiscal	Pessoal
<i>As mudanças/atualizações são previamente comunicadas</i>	100%	43%	75%	100%
<i>Confio no Sistema de Informação (SI) atual</i>	100%	100%	100%	100%
<i>É possível exportar dados para sistemas externos</i>	100%	43%	25%	100%
<i>É possível importar dados de outros sistemas</i>	100%	43%	25%	100%
<i>O SI atual é completo</i>	100%	100%	75%	50%
<i>O SI é elaborado de acordo com a necessidade da empresa</i>	100%	100%	100%	50%
<i>O SI é fácil de usar</i>	100%	100%	100%	75%
<i>O SI oferece segurança, confiabilidade e rapidez nas informações ou relatórios fornecidos.</i>	100%	86%	100%	75%
<i>O SI utilizado pela empresa gera todos os relatórios necessários para a tomada de decisões da direção.</i>	100%	86%	100%	75%

<i>Todas as decisões, em relação a questões financeiras, tributárias e administrativas são tomadas com base no relatório gerados pela contabilidade</i>	100%	100%	100%	75%
---	------	------	------	-----

Conforme afirma Padoveze (2019), a informação contábil, assim como qualquer tipo de informação, é originada a partir de dados coletados em toda a empresa. Esses dados são processados de acordo com critérios específicos, resultando em um formato contábil que possui características próprias e segue uma metodologia definida. Diante disso, para que o SIC seja eficiente no que diz respeito ao fornecimento de informações e à tomada de decisões, procuramos verificar qual a percepção dos usuários em relação a alguns pontos referentes ao SIC utilizado por eles no ambiente de trabalho, analisando-os de acordo com o setor de trabalho do respondente.

Conforme a tabela 6, verificamos que do setor contábil, 100% respondeu que concorda totalmente ou parcialmente com todos os tópicos apontados na questão, demonstrando que o sistema se adequa bem às suas atividades na função exercida. Entre os participantes que atuam no setor financeiro, 43% concorda que as mudanças/atualizações sejam previamente comunicadas, como também que seja possível importar ou exportar os dados do sistema. Além disso, 86% concorda parcialmente ou totalmente que o SI oferece segurança, confiabilidade e gera todos os relatórios necessários para a tomada de decisão. Quanto aos demais tópicos, 100% afirma concordar com as afirmações.

Entre os respondentes do setor fiscal, destacamos que apenas 25% afirma concordar com a possibilidade de importar ou exportar dados, contudo, é possível que estes usuários não tenham a necessidade de utilizar essas ferramentas ou mesmo não tenham conhecimento de como fazê-lo. Outros 75% considera o sistema completo e que as mudanças sejam comunicadas previamente. Já referente aos usuários do setor pessoal, 50% considera o sistema completo e que seja elaborado de acordo com a necessidade da empresa. Além disso, 75% deles responderam que o sistema é fácil de usar, oferece segurança, confiabilidade e gera os relatórios necessários para a tomada de decisão da direção.

Tabela 7 - Percepção dos usuários em relação à integração de informações do SI

Fonte: Elaboração própria

	Contábil	Financeiro	Fiscal	Pessoal
Acarreta na redução de erros	100%	71%	75%	100%
Ajuda a organização a atingir as suas metas	100%	71%	75%	100%
Auxilia na Auditoria Externa	100%	71%	75%	0%
Auxilia na Auditoria Interna	100%	86%	100%	100%
Fornecer informações para sistemas governamentais	100%	29%	50%	100%
Melhoria na estrutura organizacional (por facilitar o fluxo de informações)	100%	100%	75%	100%
Melhoria na tomada de decisões	100%	86%	75%	100%
Melhoria no fluxo de trabalho para os usuários	100%	100%	100%	100%
Melhoria no acesso às informações	100%	43%	100%	100%
Propicia relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço	100%	100%	100%	100%
Redução dos custos das operações	0%	29%	75%	100%
Reduz o grau de centralização na organização	0%	29%	75%	100%
Reduz os limites de tempo de respostas (agregando valores as atividades)	100%	86%	100%	0%

Segundo a teoria de Padoveze (2019, p. 119), “a ênfase para a estruturação do sistema contábil deve ser o enfoque gerencial.” Além disso, “deve buscar a otimização da utilização das

demais informações já existentes nos demais sistemas de informação operacionais, tornando-se imperiosa a total integração com os demais módulos do SIG”.

A partir daí, buscamos refletir qual a percepção dos usuários do SIC em relação à integração de informações, onde tivemos que 100% dos respondentes do setor contábil concordassem com todas as afirmações propostas na questão, relacionadas à integração do sistema de informação utilizado na empresa. Além destes, entre os usuários do setor financeiro, apenas 29% concorda que o sistema integrado fornece informações para sistemas governamentais e 43% que melhora no acesso às informações. Todavia, 71% afirma que o sistema integrado acarreta na redução de erros, ajuda a organização a atingir suas metas e auxilia na auditoria externa, sendo que 86% também considera que auxilia na auditoria interna e melhora na tomada de decisões.

Já entre os colaboradores do setor fiscal, temos que 50% considera que a integração ajuda a fornecer informações para sistemas governamentais; 75% afirma concordar que acarreta na redução de erros, ajuda a organização a atingir suas metas, auxilia na auditoria externa e melhora na tomada de decisões. Com relação aos usuários do setor pessoal, nenhum respondente concordou que auxilia na auditoria externa nem que reduz os limites de tempo de respostas, porém todos concordaram com as demais afirmações indicadas na questão.

De forma geral vemos que, na percepção dos usuários, o SIC integrado utilizado atende favoravelmente aos usuários, de forma tal que os processos de negócios da empresa podem ser visualizados em um fluxo dinâmico de informações, atravessando todos os departamentos e funções.

Finalizando o questionário, foi perguntado aos participantes se, na opinião pessoal deles, haveria necessidade de melhorias ou adaptações no sistema de informação utilizado na empresa para ampliar a automação contábil. Entre as respostas apontadas, destacamos algumas mais pontuais relacionadas à operacionalização e fornecimento de informações. Alguns destaques tratam em relação à emissão de relatórios, os quais poderiam “ser melhorados, ter mais informações ou mais opções de filtros”. Segundo outro respondente, “a automação contábil funciona muito bem, porém a contabilidade necessita de informações através de relatórios para atender algumas demandas, sendo que os relatórios disponibilizados pelo sistema deixam muito a desejar”. Complementando a resposta anterior, outro participante afirmou que “apesar de ser um sistema bastante completo, deixa a desejar no que se refere à execução de relatórios mais detalhados ou informações mais precisas, sendo necessário muitas vezes ter que criar planilhas externas para confrontar as informações que precisamos, por exemplo”.

Além disso, outros respondentes mencionaram sobre o treinamento voltado à utilização do SIC, tendo como afirmação que “treinamento deveria ser aprimorado para que todas as ferramentas do sistema CS possam ser melhor aproveitadas pelos usuários” e outro que mencionou que “precisava participar do treinamento, porém não tive oportunidade”. Diante disso, percebemos que as ferramentas disponíveis no sistema poderiam ser melhor aproveitadas pelos usuários se houvesse um preparo maior para utilizá-las, quando na verdade o que ocorre com mais frequência é a autoaprendizagem com a prática rotineira de manuseio no dia a dia, mas que acaba se limitando ao básico por não ter tempo suficiente de aprofundamento.

5 Considerações Finais

As ferramentas tecnológicas desempenham um papel fundamental na modernização e eficiência dos sistemas de informação contábil (SIC) dentro de uma organização, onde a integração de tecnologia no sistema contábil traz benefícios que incluem automação de processos, maior precisão, agilidade e segurança nas operações financeiras.

A partir deste estudo, pudemos analisar a utilização das ferramentas tecnológicas no sistema de informação contábil utilizado em uma indústria sucroalcooleira, onde verificamos

que, de forma geral, o SIC utilizado atende bem à demanda de serviços dos usuários no dia a dia, sendo considerado um sistema bastante completo e de fácil operacionalização, inclusive demonstrando não terem dificuldade de adaptação para utilizá-lo no que se refere às funções específicas de cada setor de trabalho. Além disso, o sistema de gestão integrado facilita, entre outras coisas, no fornecimento e fluxo de informações com mais rapidez e menos probabilidade de erros ou desvio, centralizando todas os elementos contábeis, fiscais e financeiras em um único banco de dados, o que poderia não ocorrer ao utilizar sistemas múltiplos não integrados. Essa integração não apenas automatiza e otimiza os processos financeiros da empresa, como também oferece uma plataforma única que facilita o controle, o planejamento e a tomada de decisões.

Contudo, percebemos que ainda se faz necessário algumas melhorias no sistema para um melhor aproveitamento das informações no que diz respeito à emissão de relatórios, os quais são vitais para o controle e o gerenciamento na tomada de decisões, aliado ao fato de que treinamentos com mais frequência para uma melhor operacionalização da ferramenta poderia amenizar a percepção da baixa qualidade de alguns relatórios, os quais não suprem todas as necessidades dos usuários, sendo necessário a aplicação de outras estratégias tecnológicas para melhor visualização da informação, como a utilização de planilhas, por exemplo.

Sendo assim, concluímos através desta pesquisa que a integração entre os Sistemas de Informações Contábeis e a Controladoria é vital para o sucesso organizacional. Enquanto os SIC fornecem os dados necessários, a Controladoria os transforma em análises e relatórios que guiam as decisões empresariais e asseguram que os objetivos estratégicos sejam alcançados. A integração de dados financeiros e operacionais em um SIC fornece aos gestores uma visão clara da situação atual da empresa. Ao oferecer relatórios gerenciais customizáveis e análises planejadas, o sistema permite que os gestores tomem decisões baseadas em dados concretos, seja na alocação de recursos, na definição de estratégias de mercado ou na gestão de pessoal. Essa integração permite que os gestores tenham uma visão ampla e unificada do negócio, acompanhando o impacto financeiro das decisões operacionais em tempo real.

Concomitante a isso, propomos como sugestão de novos trabalhos nessa linha de pesquisa que possa ampliar o campo de estudo envolvendo na pesquisa outras empresas da região, sejam de pequeno, médio ou grande porte, de modo a comparar como se comportam os sistemas utilizados em cada uma delas, sendo os mesmos integrados ou não.

Referências

ALBERTIN, Alberto L.; MOURA, Rosa Maria de. **Tecnologia de Informação**. Rio de Janeiro: Atlas, 2004.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

COSTA, Cássia. **Automação de Processos e Eficiência Operacional: a revolução do RPA**. Disponível em <<https://graointeligencia.com.br/automacao-de-processos-e-eficiencia-operacional-a-revolucao-do-rpa/>>. Acesso em 10/09/2024.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo C. **Controladoria: Teoria e Prática**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

GIL, Antônio de L.; BIANCOLINO, César A.; SLAVOV, Tiago Nascimento B. **Sistemas de Informações Contábeis: Uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2012.

IUDICIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2021.

JR., Henry C L. **Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais-Estratégias-Táticas-Operacionais**. 17ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade gerencial: uma abordagem em sistema de informação contábil**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis L. **Sistemas de Informações Contábeis - Fundamentos e Análise**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.