

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo



SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS E EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL: ESTUDO DE CASO NA CONTROLADORIA DE UMA EMPRESA MULTINACIONAL DO SETOR AUTOMOTIVO¹

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AND ORGANIZATIONAL EFFICIENCY: CASE STUDY IN THE CONTROLLERSHIP OF A MULTINATIONAL COMPANY IN THE AUTOMOTIVE SECTOR

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN Y EFICIENCIA ORGANIZACIONAL: ESTUDIO DE CASO EN LA CONTRALORÍA DE UNA EMPRESA MULTINACIONAL DEL SECTOR AUTOMOTRIZ

Alex de Oliveira Serafim

<https://orcid.org/0000-0002-5389-3688>

Professor de Graduação e Pós-graduação do Centro Universitário FACOL
Mestre em Controladoria na Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGC/UFRPE)
E-mail: alexoliveiraserafim@gmail.com

Alessandra Carla Ceolin

<https://orcid.org/0000-0003-3892-8712>

Professora no Programa de Pós-Graduação em Controladoria na Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGC/UFRPE)
Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do SUL (CEPAN/UFRGS)
E-mail: alessandra.ceolin@ufrpe.br

Ilka Gislayne de Melo Souza

<https://orcid.org/0000-0001-6596-4458>

Professora do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis na Universidade Federal da Bahia (PPGcont/UFBA)
Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília (UNB)
E-mail: ilkacarter@hotmail.com

Lucas Luis de Oliveira Silva

<https://orcid.org/0000-0001-6545-7886>

Professor na Autarquia educacional de Belo Jardim (AEB)
Mestrando em Controladoria na Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGC/UFRPE)
E-mail: lucasluiss992@gmail.com

¹ **Agradecimento** - O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Joões dos Santos Oliveira Mota

<https://orcid.org/0000-0002-8959-5666>

Professor da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e Mestrando em Controladoria pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGC/UFRPE)

E-mail: joaesmota@gmail.com

RESUMO

É inegável que as inovações tecnológicas têm provocado mudanças e adaptações no mundo dos negócios e que seus reflexos reverberam em profissões e empresas. Nesse cenário, a adoção de ferramentas tecnológicas tem sido uma aposta recorrente em todos os setores da economia, visando a obtenção de informações mais precisas, ágeis e de fácil acesso, auxiliando a gestão organizacional, no alcance de suas estratégias. Este estudo investiga se o uso de Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) pela área de controladoria influencia quanto ao ganho de eficiência organizacional em uma empresa multinacional do setor automotivo. As informações foram obtidas mediante entrevista semiestruturada com os líderes da controladoria da empresa analisada. Os principais resultados apontam que o SIG é totalmente integrado e colabora com a estratégia e eficiência organizacional da empresa. O uso do sistema e seus respectivos módulos promove maior eficiência nos processos inerentes à controladoria da empresa investigada, além de fornecer subsídios para um maior controle patrimonial, gestão de custos e elaboração de relatórios gerenciais. Portanto, o sistema utilizado pela empresa possui relevância para a sua eficiência organizacional. Vislumbra-se que o estudo pode contribuir para disseminação do conhecimento acerca do uso de SIG visando à qualidade das informações geradas para a tomada de decisão, a obtenção de um maior alinhamento estratégico e eficiência nos negócios.

Palavras-chave: Sistemas Integrados de Gestão. SAP. Controladoria. Eficiência.

ABSTRACT

It is undeniable that technological innovations have caused changes and adaptations in the business world and that their reflexes reverberate in professions and companies. In this scenario, the adoption of technological tools has been a recurring investment in all sectors of the economy, aiming to obtain more accurate, agile and easier information access, assisting the organizational management to achieve its strategies. This study aims to investigate whether the use of Management Information Systems (GIS) by the controllership area influences organizational performance in a multinational company in the automotive sector. The information was obtained by means of a semi-structured interview with the controllership managers of the analyzed company. The main results indicate that the GIS is fully integrated, and it collaborates with the organizational and strategic performance. The use of the system and its respective modules promotes greater efficiency in the processes inherent to the controllership of the investigated company, in addition to providing subsidies for greater equity control, cost management and preparation of management reports. Therefore, the system used by the company is relevant to its organizational efficiency. It is envisaged that the study can contribute to the dissemination of knowledge about the use of GIS, aiming at the quality of the information generated for decision making process, obtaining greater strategic alignment and business efficiency.

Keywords: Integrated Management Systems. SAP. Controllorship. Performance.

RESUMEN

Es innegable que las innovaciones tecnológicas han provocado cambios y adaptaciones en el mundo empresarial y que sus reflejos repercuten en profesiones y empresas. En este escenario,

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

la adopción de herramientas tecnológicas ha sido una apuesta recurrente en todos los sectores de la economía, con el objetivo de obtener información más precisa, ágil y de fácil acceso, ayudando a la gestión organizacional, en el logro de sus estrategias. Este estudio investiga si el uso de Sistemas de Información Gerencial (SIG) por parte del área de contraloría influye en la ganancia de eficiencia organizacional en una empresa multinacional del sector automotriz. La información se obtuvo a través de una entrevista semiestructurada con los líderes de la contraloría de la empresa analizada. Los principales resultados indican que el SIG está totalmente integrado y colabora con su desempeño organizacional y estratégico. El uso del sistema y sus respectivos módulos promueve una mayor eficiencia en los procesos inherentes a la contraloría de la empresa investigada, además de otorgar subsidios para un mayor control patrimonial, gestión de costos y elaboración de informes de gestión. Por tanto, el sistema utilizado por la empresa es relevante para su eficiencia organizacional. Se prevé que el estudio pueda contribuir a la difusión del conocimiento sobre el uso de SIG, apuntando a la calidad de la información generada para la toma de decisiones, obteniendo una mayor alineación estratégica y eficiencia empresarial.

Palabras clave: Sistemas Integrados de Gestión. SAP. Contraloría; Desempeño.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a humanidade tem passado por diversas revoluções que influenciam de forma permanente a construção do mundo atual. Falando-se no contexto atual, é inegável que as disruptivas inovações tecnológicas têm provocado mudanças e adaptações ao mundo dos negócios e que os reflexos desta revolução tecnológica reverberarão em profissões e empresas - principalmente aquelas sujeitas a computadorização ou automatização.

Almeida (2020) afirma que as mudanças trazidas pela revolução tecnológica que estamos vivenciando, principalmente pelas inovações disruptivas, estão chegando rapidamente ao mercado de trabalho, revolucionando ocupações profissionais por meio da computadorização das mesmas ou, até mesmo, readaptando-as. Importa enfatizar que uma característica comum desta revolução é o desenvolvimento de produtos e serviços com menores custos e que atendam ao maior número possível de pessoas.

Enquanto isso, Schwab (2016) discorre que a inserção de novas tecnologias e as distintas maneiras de se compreender o mundo desencadearam grandes alterações nas estruturas sociais e nos sistemas econômicos, propiciando tais revoluções. Inclusive, há de se enfrentar uma nova revolução, capaz de transformar radicalmente a forma de viver, trabalhar e até de se relacionar. Uma nova revolução que será um marco na história e que se difere de qualquer outro evento enfrentado pela humanidade no que diz respeito a escala e complexidade: a Quarta Revolução Industrial.

Também conhecida como manufatura inteligente, indústria da internet ou indústria integrada, a referida revolução surge a partir de iniciativas estratégicas do governo da Alemanha, com a intenção de consolidar o país como líder na área de tecnologia e de fortalecer sua competitividade global. O projeto e as suas primeiras recomendações de implementação foram lançados, em 2013, na “Feira de Hannover” – uma importante feira de tecnologia industrial (HOFMANN; RÜSCH, 2017; SANTOS; MANHÃES; LIMA, 2018).

O estudo de Sacool *et al.* (2004) advertia que as empresas que não se adaptassem a presente realidade, assumiriam uma posição de desvantagem competitiva. Lira *et al.* (2012) sinalizavam que as empresas precisam se adaptar à nova realidade, e neste contexto, a Controladoria já era considerada necessária na busca por este desenvolvimento, que parte de uma bem-sucedida aplicação dos recursos provenientes da Tecnologia da Informação (TI).

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Quando se fala em mudanças tecnológicas e seus reflexos na atuação de diversos ramos profissionais, os profissionais da contabilidade e controladoria também se inserem nesse contexto. Assim, Cavalcante Junior *et al.* (2019) salientam que a controladoria, além de ser responsável pela elaboração de planejamento nas organizações e auxiliar setores e departamento – dado o seu vasto campo de atuação e seu envolvimento com os níveis estratégico, tático e operacional, e sua atuação direta com a dinâmica da economia e com o gerenciamento dos mais variados tipos de informações – pode se beneficiar em larga escala com as valiosas ferramentas fornecidas pelos Sistemas de Informações Gerenciais (SIG).

Cabe destacar que a informação se tornou imprescindível para a dinâmica das organizações. Quando bem gerida, ela se torna um fator de vantagem competitiva, sendo então uma das razões que motivam as organizações a buscar a incorporação de tecnologias aos seus processos organizacionais, visando possibilitar uma maior interação entre as áreas e prover agilidade e precisão nestes processos que contribuirão para a assertividade da tomada de decisões (SANTOS; VALENÇA; CEOLIN, 2019).

Partindo do pressuposto de que as informações produzidas pelas organizações interferem nos resultados, destaca-se a necessidade da compreensão dos fatores operacionais e gerenciais que a informação percorre e que enriquece atributos para tomada de decisão, aperfeiçoando o SIG. Nesse sentido, esta pesquisa busca investigar se o uso do SIG pela área de controladoria influencia quanto ao ganho de eficiência organizacional. Para tanto, teremos como foco uma empresa multinacional do setor automotivo localizada no estado de Pernambuco.

Outros estudos já têm investigado a eficiência organizacional proporcionada às empresas pelo uso de sistemas, como é o caso da pesquisa de Santos, Valença e Ceolin (2019) realizada em uma empresa agroindustrial de grande porte, localizada na Paraíba. No entanto, este estudo se diferencia ao investigar a eficiência organizacional proporcionado pelo o uso do SIG, em especial, na área de Controladoria. Neste contexto, Fernandes, Furtado e Ferreira (2016) enfatizam que atualmente a utilização de sistemas informacionais é cada vez mais recorrente dentro dos setores organizacionais.

O presente estudo justifica-se devido a relevância que há em se estudar a informação na medida em que a mesma é um recurso valioso, mas que as vezes é negligenciado justamente porque algumas organizações ainda não têm ciência de sua relevância ou porque essas informações não estão sistematizadas e integradas para subsidiar as tomadas de decisão. Partindo dessa problemática, a presente pesquisa poderá contribuir ainda na compreensão do quanto os sistemas de informações gerenciais são capazes de auxiliar as organizações a alcançarem seus objetivos organizacionais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INDÚSTRIA 4.0

O termo indústria 4.0 surgiu na Alemanha em 2013, com a quarta revolução industrial, e desde então promete um impacto econômico. Ela tem provocado o surgimento de novos modelos de negócios, serviços e produtos, em um contexto de aumento de produtividade, competitividade e eficiência. Evidentemente, neste cenário, surgem as fábricas inteligentes, com novas abordagens produtivas, máquinas, instalações e sistemas de armazenagem interligados e com intercâmbio de informações e sistemas, promovendo a conexão entre toda a cadeia de valor e possibilitando a automática troca de informações. A conexão em tempo real entre pessoas, equipamentos e dispositivos em geral é o principal aspecto da fábrica inteligente (STOCK; SELIGER, 2016; HOFMANN; RÜSCH, 2017; FERNANDES, 2018).

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Embora as tecnologias digitais, fundamentadas no computador, *software* e redes, não sejam novas, estão causando rupturas à terceira revolução industrial e se tornando mais sofisticadas e integradas. Como consequência, vem transformando a sociedade e a economia (SCHWAB, 2016). A figura 1 traz uma representação das evoluções provocadas em cada uma das revoluções já vividas, até a mais recente.

Figura 1 - Linha do Tempo das Revoluções



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Tutar (2019) comenta que cada revolução industrial afetou profissões, setores, sociedades, estruturas organizacionais e funcionários. Assim como em outras revoluções, a quarta revolução industrial afetará muitas áreas. E, como o principal assunto da contabilidade são as empresas, qualquer desenvolvimento que afete as empresas afetará também a profissão contábil e os funcionários contábeis.

Definitivamente, essa revolução agora vivenciada é um processo irreversível, contudo, este processo apenas mudará o posicionamento de alguns profissionais como é o caso dos profissionais ligados à contabilidade, conforme explica Almeida (2020). O autor destaca, inclusive, que, por ser um ramo com uma alta exigência de capacidade avaliativa, não será simples ocorrer a automatização da profissão, mas rotinas podem sim ser automatizadas e isso refletirá no desempenho do profissional que observará uma maior disponibilidade de tempo para atividades avaliativas e consultivas, para a análise dos números e para os procedimentos de elaboração dos relatórios gerenciais, controles internos, dentre outros.

Nem sempre as informações são controladas nos sistemas de gestão e nem sempre os profissionais compreendem como a ciência de dados pode contribuir com as profissões da área de negócios (ALMEIDA, 2020). Esta consideração sugere que se faz necessário que os profissionais busquem desenvolver a habilidade analítica e quantitativa para lidar com massas de dados e entender como esses dados se associam com os fundamentos das empresas. Nesse sentido, no meio empresarial, de forma gradativa, as companhias têm usado os dados que dispõem – e muitas vezes são pouco aproveitados – para a tomada de decisão.

2.2. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

Os sistemas de informações são ferramentas estratégicas com a capacidade de armazenar, transmitir e manipular informações, unindo valores humanos e organizacionais com a tecnologia, contribuindo para a melhora e eficiência das informações e para os processos e controles internos (OLIVEIRA; FALEIROS; DINIZ, 2015). Nessa direção, Castro, Pereira e

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Bezerra (2019) discutem que quando uma entidade adota um sistema de informação, e este, por sua vez, é bem constituído e alimentado, ele gerará informações capazes de trazer benefícios aos gestores. Para isso, a informação precisa ter sido inserida, codificada, processada e armazenada corretamente, possibilitando agilidade na elaboração de relatórios e subsidiando-os.

Dentro dos sistemas de informações, encontram-se os sistemas de apoio às operações e os que são de apoio à gestão. Crepaldi (2012) explica essa segregação: os sistemas de apoio às operações são aqueles que auxiliam os departamentos na execução das suas funções operacionais (compras, produção, vendas, recebimentos, pagamentos, qualidade, planejamento, etc.), enquanto os sistemas de apoio à gestão têm como base o apoio de informações quantitativas geradas pelos sistemas operacionais.

O SIG é um exemplo de sistema de apoio a gestão. Conforme Castro *et al.* (2019), geralmente ele dá suporte às empresas em suas transações, constituindo um banco de dados, com a capacidade de resumir as informações que poderão ser interpretadas para que sejam utilizadas nas decisões internas de uma dada empresa.

Ferreira *et al.* (2015) explicam que quando se há a aplicabilidade dos SIG, a importância da informação cresce na medida em que o grau de complexidade das organizações aumenta, e isto impacta os níveis operacionais e estratégicos deste ambiente. Além disso, os autores ainda enfatizam que “os gestores necessitam obter informações para que as decisões tomadas sejam eficientes” (FERREIRA *et al.*; 2015, p. 5). Assim, observa-se que a efetividade no tratamento da informação – em termos de administração, transmissão e otimização – influencia o nível organizacional através do caminho traçado no processo decisório.

É necessário ainda que haja harmonia entre a tecnologia da informação, os processos e a comunicação. Wu, Straub e Liang (2015) discutem que este bom relacionamento se constrói objetivando alcançar a eficiência de promoção intelectual do Alinhamento Estratégico, unindo o Planejamento Estratégico e o Sistema de Informação Gerencial.

Dani e Beuren (2014) esclarecem que para que se situe a controladoria nas organizações é necessário que seja estabelecido o papel dos sistemas de informações no desenvolvimento das suas atividades e processos, considerando os diversos fatores contingenciais envolvidos e o crescimento da ocorrência de mudanças internas e externas.

Fernandes *et al.* (2016) enfatizam que um dos maiores objetivos das organizações é o aperfeiçoamento das atividades organizacionais, contudo, existem obstáculos como a falta de informações e a própria concorrência. Quando há a implementação do planejamento estratégico, é possível que se tenha uma visão de futuro e, através disso, as organizações são impulsionadas a seguirem suas forças estratégicas, mantendo seus objetivos.

Contribuindo, Varela, Barbosa e Farias (2015) comentam que o planejamento estratégico gera o impulso à execução de atividades estratégicas que envolvam todas as áreas das organizações, possibilitando a participação de todos, exigindo comprometimento, transformando a organização, enfatizando a importância das informações e evidenciando o conhecimento acerca do ambiente competitivo em que a organização se insere, integrando pessoas, melhorando os processos e otimizando os recursos.

É necessário que se tenha o alinhamento entre a estratégia do negócio e a tecnologia da informação. Affeldt e Vanti (2009) descrevem que este alinhamento é estruturado por meio da formulação do Planejamento Estratégico e a Tecnologia da Informação, além da infraestrutura funcional, dos processos operacionais e das pessoas, assegurando-se, assim, a sinergia entre as informações sistêmicas e os objetivos estratégicos da organização. Este entendimento é endossado por Lugoboni *et al.* (2018) quando destacam que é imprescindível que haja sinergia entre a Tecnologia da Informação e o Planejamento Estratégico, pois o sucesso é obtido através do esforço coletivo.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Nesse sentido, Varela *et al.* (2015) avaliam que diante da dinâmica dos negócios, há um significativo valor na tomada de decisão em tempo real com o uso da informação. Por isso, se faz necessário que haja capacidade intelectual na organização para poder transformar informação em conhecimento, assim é possível realizar o uso do SIG nos objetivos estratégicos da organização. Esse tópico é complementado por Luzia *et al.* (2016) quando comentam que os sistemas, as tecnologias e as informações, trabalham como mecanismos capazes de melhorar a produtividade, aprimorar o desempenho da organização, e promover melhorias na gestão do negócio.

Entre os SIG mais conhecidos estão os Sistemas de Gestão Empresariais (ERP), que, segundo Semineló (2017), pode ser definido como uma ferramenta tecnológica de informação, desenvolvida para integrar os processos de negócios e funcionais das empresas e tem o objetivo de planejar, controlar e fornecer suporte a todos os processos funcionais, produtivos, administrativos e comerciais das empresas.

Sobre ERP, Turban *et al.* (2010) discorrem que se trata de um sistema que integra o planejamento, a gestão e o uso de todos os recursos em toda a empresa. Laudon e Laudon (2007) complementam que um sistema do tipo ERP tem o objetivo de realizar o fluxo de interação entre os diversos sistemas setoriais da organização.

A integração entre os setores de uma empresa, proporcionada pelo ERP, permite a empresa que ela disponha de informações concentradas e disponíveis para que todas as áreas competentes possam usufruir das mesmas, em tempo real, o que agiliza o andamento das operações e reduz repetições de trabalhos manuais – além do aumento da confiabilidade nas informações (OLIVEIRA; RAMOS, 2002; SOUZA; SACCOL, 2008).

Um dos sistemas empresariais mais conceituados do mundo é comumente conhecido como SAP (*Systeme Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*) é um sistema integrado de gestão empresarial transacional que manipula grandes quantidades de dados, analisa-os e permite uma maior rapidez e o cumprimento de determinados processos

Ao tratar da área de controladoria – área deste estudo – os controles das atividades operacionais e gerenciais nas empresas são fundamentados nos produtos dos sistemas de informação, o que possibilita que a unidade de controladoria venha a agir acompanhando e controlando a execução das atividades planejadas, bem como, viabilizando o *feedback* sobre os resultados alcançados (CAVALCANTE *et al.*, 2012).

Independente do ramo de uma empresa, é relevante a presença de um sistema de informação, haja vista ser por meio deste que as informações – advindas da administração, produção, contabilidade e demais departamentos – são captadas pela controladoria e transformadas em fatores que servirão de base para a direção da empresa em certo momento tomar como orientação (FREITAS *et al.*, 2016). Complementando, Santos, Santos e Belluzzo (2016) discorrem que para que as organizações controlem suas atividades e se mantenham no mercado, estas precisam se apoiar no gerenciamento e na utilização da informação. Os autores ainda enfatizam que o uso da informação é importante para os direcionamentos estratégicos e que o uso de tecnologia servirá para transformar informação em conhecimento que, por sua vez, poderá ser útil no controle das operações das organizações.

Os SIG partem da perspectiva de sustentação do tripé de processos, pessoas e tecnologias (SANTOS; SANTOS; BELLUZZO, 2016) e como apontam Lugoboni *et al.* (2018) quando discorrem sobre o processo de estruturação informacional de uma organização, eles preparam pessoas para o uso da informação com a finalidade de promover a identificação de ocorrências importantes para a tomada de decisão.

A controladoria moderna não se limita, portanto, apenas ao “controle”, mas assume a condição e um processo estratégico que envolve a empresa diagonalmente. Dessa forma, diferentes setores e diferentes níveis hierárquicos devem estar integrados em um processo de

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Controladoria efetiva e funcional, possibilitando então, um planejamento sistêmico que permita melhor projetar as complexas interações e conflitos concernentes às decisões gerenciais e estratégicas de uma empresa (ANAGUSKO; ARAKI; MOSER, 2020).

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada na área de controladoria de uma empresa multinacional do setor automotivo. A relevância dos estudos nesse setor se concretiza tendo em vista que ele tem importante participação na estrutura industrial mundial. No Brasil, por exemplo, o setor automotivo representa indiretamente 22% do Produto Interno Bruto (PIB) industrial e possui um desempenho que pode afetar a produção de vários setores industriais (BRASIL, 2020).

A empresa escolhida para realização desta pesquisa tem sede no estado de Pernambuco e filiais espalhadas por diversos estados do Brasil, além de representações na América do Sul, América Central, África e Europa. A escolha por esta empresa se deu em função da relevância que ela possui para economia da região, em que, há mais de 60 anos, gera empregos diretos e indiretos. Ressalta-se que a controladoria é dividida em controladoria patrimonial, controladoria gerencial e centros de custos.

Quanto aos objetivos, esta é uma pesquisa descritiva na medida em que busca descrever determinado fenômeno - neste caso, a percepção dos *controllers* acerca da contribuição de um Sistema Integrado de Gestão para a eficiência organizacional de uma empresa – e está em conformidade com o entendimento de Gil (2019), quando ele discorre que a pesquisa descritiva tem como finalidade descrever as características de determinada população ou de fenômenos. Trata-se, ainda, de uma pesquisa com abordagem qualitativa, pois, conforme Prodanov e Freitas (2013), ocorre a busca pela interpretação dos fenômenos e a atribuição de significado aos mesmos.

Já, no tocante ao procedimento é um estudo de caso, definido por Gil (2019), como um estudo profundo e exaustivo de um ou mais objetos, de forma que seja possibilitado o seu amplo e detalhado conhecimento. Pode ainda ser definido como uma investigação empírica de um fenômeno atual, dentro de um contexto real, porém, com os limites entre o fenômeno e o contexto ainda não claramente definidos (YIN, 2001).

Como instrumento de pesquisa no estudo de caso, utilizou-se um roteiro de entrevista semiestruturada para coleta e obtenção dos dados necessários para responder ao problema de pesquisa. O instrumento de coleta de dados foi previamente validado por e-mail e videoconferência com três *Chief Information Officer* (CIO) de indústrias do Rio Grande do Sul, nos dias 06 e 07 de julho de 2020, quando algumas questões foram ajustadas e reordenadas, visando possibilitar um melhor aproveitamento da proposta.

Antes da realização da entrevista, os pesquisadores entraram em contato com o setor de controladoria da organização. Prontamente, os responsáveis pelo setor se dispuseram a contribuir com o estudo. Como a controladoria da empresa é dividida em controle patrimonial, contábil e gerencial, os escolhidos para a entrevista foram os responsáveis por cada um destes setores. Em seguida, o roteiro da entrevista foi enviado para análise dos entrevistados.

O instrumento de coleta de dados foi adaptado do estudo de Santos, Valença e Ceolin (2019) e de Groenewald e Okanga (2019). O roteiro é dividido em quatro categorias/blocos e possui 32 questões, todas abertas. O quadro 1 apresenta o roteiro de entrevista aplicado.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Quadro 1 - Tópicos do roteiro da entrevista

Seção	Questões	Objetivo
Bloco 1 Perfil dos entrevistados	7	Compreender o perfil profissional dos entrevistados (Função atual, Formação, Idade, Tempo na empresa, Experiências anteriores, Tempo de experiência em gestão, Tempo de função).
Bloco 2 Desenvolvimento, Implementação, Parametrização do sistema e funcionamento do ERP	8	Compreender como se deu o desenvolvimento, a implementação e parametrização do sistema, além do funcionamento do ERP (Data de implantação do SAP, funcionamento do SAP de forma plena, todos os módulos de apoio às atividades da controladoria estão implementados e disponíveis, principais funcionalidades usadas no cotidiano e as não ou pouco utilizadas, customizações realizadas quando da implantação, responsáveis pelas customizações (empresa fabricante do produto, parceiros), se há contrato para customizações com o fabricante e/ou parceiro, equipe interna voltada para as parametrizações (e talvez customizações) do produto).
Bloco 3 Integração do sistema	7	Verificar como se deu a integração do sistema com os outros sistemas da organização e entre os setores (integração entre o SAP e os sistemas da empresa que são utilizados pela controladoria, utilização de outros mecanismos como planilhas, por exemplo, percentual de integração existentes entre os módulos/sistemas que são utilizados pela área de controladoria, atividades de integração com tecnologia de <i>Robotic Process Automation</i> (RPA), informações utilizadas de forma integrada diariamente, mensalmente e anualmente para formação de custos, controle de patrimônio ou demonstrativos gerenciais).
Bloco 4 Análises internas e externas com base na utilização do sistema	10	Verificar como o ERP contribui para a realização de análises internas e externas da controladoria (utilização para análise e interpretação de dados, mecanismos ou ferramentas utilizadas para mapear ou acompanhar as exigências de mercado e como elas apoiam as mudanças de estratégia da empresa, rastreamento da eficácia dos seus processos, se as análises realizadas pela área influenciam as tomadas de decisão nos níveis operacional, tático/gerencial e estratégico, utilização de algum sistema <i>analytics</i> para auxiliar na tomada de decisão, apoio de consultoria, utilização do sistema para obtenção de informações externas? (clientes, fornecedores, concorrentes... preços de concorrente), contribuições do SAP para o eficiência organizacional).

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A entrevista ocorreu no dia 14 de julho de 2020 e teve duração de uma hora e trinta e sete minutos, tendo sido realizada via plataforma *Google Meet*, com a participação dos autores deste estudo e dos três colaboradores da empresa escolhida para realização da pesquisa. Assim, logo após as devidas apresentações dos participantes, mediante autorização de todos para gravação, foi iniciada a entrevista.

Em seguida foi realizada a transcrição integral das falas dos entrevistados para que pudesse ser executada a análise discursiva dos resultados. Adicionalmente, para complementar a análise dos resultados, utilizou-se o recurso da nuvem de palavras com o intuito de ilustrar quais foram as palavras mais utilizadas pelos entrevistados em suas respostas aos questionamentos realizados com base no roteiro de entrevista.

4. RESULTADOS

A primeira etapa da entrevista teve o objetivo de conhecer o perfil dos respondentes, em termos de função atual, formação, idade, tempo na empresa, experiências anteriores, tempo de experiência em gestão e tempo de função. Nesse sentido, o quadro 2 elenca o perfil de cada um dos entrevistados.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Quadro 2 - Perfil dos Entrevistados.

	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
Função atual	Supervisor Contábil – Patrimonial	Coordenador de Contabilidade – Centro de Custos	Analista Contábil – Sênior
Formação	Bacharel em Ciências Contábeis	Bacharel em Administração	Matemática e Ciências Contábeis; Pós-graduada em Controladoria
Idade	29 anos	40 anos	38 anos
Tempo na empresa	12 anos	19 anos	22 anos
Experiências anteriores	Técnico em Manutenção e Analista Contábil	Estagiário, Assistente Administrativo, Analista de Custos e Supervisor Contábil	Analista Contábil
Tempo de experiência em gestão	1 ano e meio	8 anos	22 anos
Tempo de função	1 ano e meio	8 anos	22 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em linhas gerais, os respondentes fazem parte do quadro de funcionários da empresa há mais de uma década, tendo formação superior e experiências anteriores na própria entidade. A experiência com a área de gestão ultrapassa o período de um ano para todos os entrevistados. Estes resultados se coadunam com os de Silva *et al.* (2021). As demais perguntas conduzidas durante a entrevista foram realizadas com o intuito de atender ao objetivo desta pesquisa.

Para melhor condução, a entrevista foi dividida em categorias (blocos), com as respectivas respostas dos entrevistados. Foram as seguintes categorias: i) Desenvolvimento/implantação/parametrização do sistema/funcionamento do SAP; ii) Integração dos sistemas; e, iii) Análises internas e externas.

4.1. DESENVOLVIMENTO / IMPLANTAÇÃO / PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA / FUNCIONAMENTO DO SAP

Essa categoria da entrevista traz aspectos sobre o funcionamento do sistema e sobre a forma que ele vem sendo desenvolvido na organização. Nesse sentido, o SAP (*Systeme Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*) foi implantado em 2019, ou seja, tem um pouco mais de um ano de uso. O processo de implementação durou cerca de um ano e meio. O entrevistado 1 (Supervisor contábil – Patrimonial), explicou que o SAP é dividido em módulos, apresentando os que foram implementados e que estão disponíveis para uso em toda a empresa. São eles:

- ✓ SAP MM - *Material Management* (Gestão de Materiais);
- ✓ SAP WM - *Warehouse Management* (Gerenciamento de Armazenagem);
- ✓ SAP SD - *Sales and Distribution* (Vendas e Distribuição);
- ✓ SAP FI - *Financial Accounting* (Contabilidade Financeira);
- ✓ SAP PP - *Production Planning and Control* (Planejamento da Produção);
- ✓ SAP HCM - *Human Capital Management* (Gerenciamento de capital humano);
- ✓ SAP PS - *Project System* (Sistemas de Projeto);
- ✓ SAP CO - *Controlling* (Controladoria);
- ✓ SAP QM - *Quality Management* (Administração de Qualidade);
- ✓ SAP PM - *Plant Maintenance* (Planejamento da Manutenção);

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

✓ SAP BW - *Business Warehousing* (Armazenamento de negócios).

Os entrevistados afirmaram que todos os módulos de apoio a controladoria estão implementados e disponíveis. O que corrobora com a visão de Freitas *et al.* (2016), na qual é relevante a presença de um sistema de informacional no setor de controladoria, pois por meio do mesmo as informações dos demais setores serão captadas e transformadas em fatores que servirão de base para o processo gerencial em determinado momento.

Na segunda parte deste bloco, o intuito foi detectar as principais funcionalidades do sistema usado no cotidiano da controladoria e as que eram pouco utilizadas. Nesse sentido, o entrevistado 1 comenta:

[...] nós utilizamos sistematicamente a parte de orçamentos, gestão de custos, contas, a questão de ordem de produção, controle dos investimentos e patrimônio, faturamento entre plantas, manufatura... estes são os que usamos e estão ligados à controladoria. E existe os outros módulos já mencionados, que não possuem interação direta com a controladoria e são usados com frequência. Utilizamos praticamente todos, porque o SAP é o carro chefe da empresa (ENTREVISTADO 1).

Complementando e buscando dar mais explicações sobre o uso diário das funcionalidades do sistema, um exemplo corriqueiro da organização é comentado:

Nossa empresa fica no interior de Pernambuco, mas possui muitas outras unidades, ela é bem descentralizada. Então ocorrem muitas movimentações entre as cidades (com nota fiscal de transferência). Se não existir integração, as ordens de produção não funcionam; as apropriações de custos e ordens de manutenção, não funcionam; um débito que era para ir para o Centro de Investimentos, lá no orçamento não vai (ENTREVISTADO 2).

Durante a entrevista, os entrevistados elencaram vários casos do cotidiano da organização. Ainda para explicar as funcionalidades do sistema e a importância de alimentação diária, o entrevistado 2 (coordenador de contabilidade) relatou um problema específico relacionado ao orçamento: uma compra de um equipamento que hipoteticamente custava 100.000 – que foi orçado em 100.000 –, todavia os responsáveis pela alimentação do sistema deixaram de fazer uso diário de registro. Posteriormente, o material que custava 100.000 aumentou de valor e esse fato acabou travando todo o andamento da organização pelo fato do sistema não permitir a diferença, mesmo sendo pequena, havendo neste caso necessidade de suplementações. O entrevistado 2 ainda afirma “[...] se não acontecer diariamente, trava”.

Dando seguimento, em relação à customização do sistema, os entrevistados afirmam que os módulos da controladoria (que são de projetos e finanças) praticamente não tiveram customização, sendo 99,99% a ferramenta padrão e havendo apenas alguns ajustes para adequação à necessidade do negócio, todavia em outros módulos.

Quanto à implantação do sistema, ela foi feita pela própria empresa, nesse caso através do SAP. Atualmente, na entidade existe uma consultoria interna, vinculada ao departamento de TI e somente quando o departamento não consegue solucionar determinado problema, uma empresa terceirizada é acionada para uma customização. Ante a isto, Oliveira (2006) salienta que o processo de implantação não está relacionado apenas a compra de um sistema, mas também com o envolvimento dos setores organizacionais, em termos de modelagem dos processos, buscando sanar todas as dificuldades da organização. De acordo com os achados de Souza e Malagolli (2017), uma das maiores dificuldades relativas à implantação de um sistema é a mudança cultural.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

4.2. INTEGRAÇÃO DO SISTEMA

O sistema da empresa em análise é totalmente integrado. Os entrevistados relataram que usam planilhas apenas para extração de relatórios e apresentação de resultados. A contabilidade (custos, parte financeira, dentre outros) ocorre dentro do próprio SAP. O sistema utilizado proporciona a extração de um grande banco de dados para tomada de decisão. Evita-se ao máximo controles paralelos. Estando, portanto, em sintonia com o que preceitua Castro *et al.* (2019), que em termos gerais, um sistema deve dá suporte às empresas em suas transações, constituindo um banco de dados, com a capacidade de resumir as informações que poderão ser interpretadas para que sejam utilizadas nas decisões internas de uma dada empresa.

Quanto a integração do sistema, Santos e Rodrigues (2017), discorrem que no processo de aquisição e implantação de um sistema, quando o mesmo é integrado, os processos internos da organização passam a serem executados de maneira automatizada, reduzindo tempo de resposta de tarefas e simplificando a rotina dos colaboradores.

Os entrevistados foram questionados sobre a integração entre os módulos que são utilizados em sua área, neste caso a controladoria. Eles explicaram essa integração citando alguns exemplos corriqueiros que ocorrem na empresa:

É tudo integrado. Quando chega uma nota de investimento, eu preciso fazer a apropriação diária. Quando eu faço isso, o sistema debita essas ordens. Então, às áreas mais uma vez, para o Power BI fazem esse acompanhamento o tempo todo. Então a integração é constante, diária, e se eu não fizer, as áreas me cobram, porque eles precisam ter essas visões (ENTREVISTADO 2).

E complementando com:

Quando há aquisição de uma máquina, por exemplo, ela é apropriada, e a depreciação vai acontecer, e por isso é preciso a integração. Os módulos interagem entre si, e quando isso não acontece, o alerta é emitido, indicando processos pendentes e alguém precisa finalizar, de modo que a gente acompanha isso sistematicamente, todos os dias lá na controladoria (ENTREVISTADO 1).

Tais discursos dos entrevistados andam em conformidade com a literatura sobre a constituição deste tipo de sistema, o qual “[...] é constituído por um banco de dados único que interage com o conjunto integrado de aplicações, consolidando todas as operações do negócio em um ambiente operacional” (VIEIRA; CARVALHO; CARVALHO, 2013, p. 6).

Os entrevistados foram questionados quanto à utilização de alguma tecnologia de *Robotic Process Automation* (RPA) para as atividades de integração. Foi esclarecido que o setor de TI é o responsável e que existe um projeto de automação, mas ainda não dispõe do uso de RPA. Existe um projeto, mas na área de controladoria tudo ainda é operacionalizado pelos analistas, estagiários e coordenadores.

Os entrevistados relataram como o sistema é usado para funcionamento de suas áreas, neste caso, Patrimônio, Custos e elaboração de demonstrações gerenciais.

Em relação ao Patrimônio, o entrevistado 1 (supervisor contábil) explica que quando um projeto é aberto, são gerados os bens patrimoniais e esses bens já podem entrar na empresa em depreciação. Isso se aplica quando compram algo que já pode ser imediatamente usado, como uma cadeira, por exemplo. Em relação a máquinas e edificações, o tratamento é diferenciado porque ainda têm os processos de instalação, então elas ficam em andamento até que sejam instaladas, ou seja, até que estejam em condição de uso, e a partir daí, ocorre a depreciação. Mensalmente é gerado um relatório de patrimônio extraído do sistema. Os auxiliares de departamento utilizam esse relatório para verificação *in loco*, junto ao centro de custos ao qual ele esteja vinculado. Todos os bens são tombados em conformidade com cada centro de custos. O entrevistado 1 explica:

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

Todos os bens são tombados em conformidade com cada centro de custos. Há 3 anos temos mantido um índice anual de 92% dos bens, devidamente tombados. E isso nos ajuda em casos de transferências, de baixa etc. E, se porventura houver uma mudança de centro de custos, conseguimos fazer a mensuração direcionada ao atual centro (ENTREVISTADO 1).

Em relação aos custos gerenciais o SAP atua da seguinte forma: Os custos são totalmente levantados dentro do sistema. Todo roteiro é pré-cadastrado e a somatização de todas as horas de trabalho em produção, mais demais custos, é utilizada pelo sistema, sendo transformada no custo de produção do material. Tudo é integrado.

Quanto à elaboração das demonstrações gerenciais, o responsável pelo setor informou que são extraídas do SAP, todavia não saem no formato que são usados para decisões. Todas as informações que são extraídas são utilizadas de forma integrada. Porém, para elaboração dos demonstrativos, é necessário que todas as etapas do fluxo de trabalho das áreas, que fornecem as informações, tenham sido concluídas. Os dados extraídos dependem da informação a ser levantada, podendo ser relatórios de centro de lucro/custos, com grupos específicos de contas, por área de negócio, dados de vendas, produtos, dentre outros.

Estas funcionalidades do sistema estão de acordo com preceitos da literatura. Luzia *et al.* (2016), comentam que a tecnologia, sistemas e informação são mecanismos direcionadores para uma melhoria na produtividade, bem como na promoção de uma melhor gestão. Complementando esta visão, Santos *et al.* (2016) preceituam que uma organização tem maior potencial de controlar suas atividades e se manter no mercado quando se apoiam em uma gestão e uso da informação, bem como da tecnologia – transformando a informação em conhecimento que, por sua vez, poderá ser útil no controle das operações das organizações.

4.3 ANÁLISE INTERNAS E EXTERNAS

Além de entender o funcionamento do sistema, bem como sua integração na controladoria para uso nos departamentos, também buscou-se identificar o uso do sistema para tomada de decisão, no campo operacional, tático e estratégico da empresa.

A terceira parte da entrevista foi iniciada com uma indagação sobre as ferramentas ou mecanismos que são utilizadas para acompanhar as exigências de mercado e como elas apoiam as mudanças de estratégia da empresa. Os respondentes afirmaram que a empresa sempre observa o mercado e absorve as melhores ferramentas para apoiar as decisões. Usam como prática o GPD (gerenciamento pelas diretrizes), uma metodologia de desempenho, para que sejam feitas as análises estratégicas, dentro da governança corporativa da empresa. Neste cenário, Dani e Beuren (2014) salienta que a relação entre a controladoria e os sistemas de informações é importante para o desenvolvimento de atividades e processos, considerando os diversos fatores contingenciais envolvidos e o crescimento da ocorrência de mudanças internas e externas.

Em seguida, o intuito foi identificar como o sistema é utilizado para avaliar e rastrear a eficiência e a eficácia dos processos da entidade. Foi relatado que tudo é rastreável. Quando os funcionários fazem determinados registros tudo fica vinculado ao seu nome, quando faz as apropriações. Desta forma sempre existem questionamentos relativos a uma ordem alta demais, nesse caso se recorre ao coordenador de contabilidade. Todo tipo de análise e rastreabilidade é feita dentro do SAP. Novamente, os respondentes discorreram sobre exemplos que ocorrem no dia a dia da organização:

Um exemplo recente: temos um determinado produto que normalmente tem um custo de R\$20.000 e agora ele estava em torno de R\$60.000. Algumas áreas começassem a questionar isso. Recaiu para a controladoria. Fizemos uma análise, e descobrimos que

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

há quase um ano, entrou um material (em agosto de 2019) e foi 100% consumido. No mês seguinte quando entrou a nota do frete desse material, isso fez com que o valor subisse, então a partir daquele instante, quem consumiu, “pagou a mais”. Veja que mesmo com quase um ano de diferença, conseguimos rastrear (ENTREVISTADO 2).

Seguiu-se investigando como as análises realizadas pelas áreas de cada respondente (dentro da controladoria) influenciava a tomada de decisão nos níveis operacional, tático/gerencial e estratégico.

O supervisor contábil patrimonial iniciou alguns relatos sobre aquisições de investimentos e os conflitos existentes dentro da entidade. Quando se trata de depreciação, conforme explicitado pelo entrevistado, a primeira percepção que a empresa tem é que a depreciação vai acontecer mediante o investimento feito. Enquanto a empresa quer uma depreciação maior para pagar menos impostos, o acionista quer uma depreciação menor, para obter mais lucro (maiores dividendos). Então, a controladoria fornece informações para os mais diversos níveis estratégicos, apresentando um parecer técnico, realizando principalmente análises sobre como o resultado pode ser afetado.

Em seguida, o entrevistado 2 apresentou como algumas análises realizadas em seu departamento afetavam a tomada de decisão. Afirmou que alguns produtos são customizados, ou seja, usam determinada matéria prima em menor/maior quantidade. Então, as áreas solicitam ao departamento determinados ajustes (nas listas técnicas), porque essas customizações influenciam no custo do produto. Este entrevistado afirma que “[...] para tomadas de decisões, isso é bem solicitado pelos centros”.

Em síntese, esses comentários a despeito de como a controladoria influenciava a tomada de decisão nos níveis operacional, tático/gerencial e estratégico, com o auxílio de sistemas, se coadunam com de Cavalcante Junior *et al.* (2019), ao qual veem a controladoria, além de responsável pela elaboração de planejamento nas organizações e auxiliadora de setores e departamento, podendo também se beneficiar em larga escala com as valiosas ferramentas fornecidas pelo SIG.

Foi questionado se é utilizado algum sistema *analytics* para auxiliar na tomada de decisão da empresa e que ferramenta *analytics* seria utilizada. Conforme relataram, devido à complexidade da instalação e mudança de sistema, não houve treinamento deste módulo, mas a organização tem interesse em evoluir nesse sentido. Esta prática é comum haja vista que os sistemas ERP (como é o caso do SAP) são divididos em módulos, visando facilitar sua implantação, possibilitando que a implementação ocorra em etapas para simplificar o sistema (VIEIRA *et al.*, 2013). Os entrevistados ainda informaram que não utilizam nenhum tipo de consultoria, pelo menos até a data da entrevista. Achados que vão ao encontro dos resultados de Silva *et al.* (2021), no sentido de também terem evidenciado falhas em termos de treinamento de pessoal, bem como na realização de consultorias por parte das empresas detentoras dos sistemas.

Em relação ao papel da gerência na tomada de decisões, a empresa tem uma cartilha que estabelece a atitude profissional de seus empregados, que deve ser seguida e observada.

Um ponto relevante da entrevista foi a percepção dada pelos entrevistados sobre as contribuições do SAP na eficiência organizacional.

O SAP transformou a vida da empresa. No ERP anterior levávamos um dia para calcular a depreciação (a partir do momento que eu clicava em iniciar o processo). Hoje com o SAP não leva 5 minutos. Foi um salto gigantesco em questão de qualidade. Antes nos preocupávamos em calcular, hoje em analisar. Meu problema (no melhor sentido) hoje é analisar, ver o impacto que isso traz. São cenários totalmente diferentes. A *performance* da empresa evoluiu (ENTREVISTADO 1).

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

A maior contribuição é a agilidade em relação a operacionalidade. Em relação ao sistema anterior, por exemplo, levávamos 2 ou até 3 dias para fecharmos um mês e no SAP (mesmo com os problemas que são apresentados, porque nenhum sistema é perfeito) nós fazemos isso em metade de um dia. A rastreabilidade é bem melhor, apesar de ser um sistema bem travado, a gente sabe onde procurar. [...] quando acontece um problema, basta vermos o código do item e já conseguimos vislumbrar onde está o problema. Então, a operacionalidade dele é tão travada, que facilita a vida da gente, enquanto controladoria (ENTREVISTADO 2).

O SAP quando bem construído e planejado de forma eficaz na sua implantação; ele é uma excelente ferramenta, podendo aumentar a produtividade, rapidez na informação gerada, impulsionar os negócios que passam a ficar mais integrados, facilitando tomadas de decisões mais eficientes (ENTREVISTADO 3).

Estas afirmações estão alinhadas com a compreensão de Hanumanth e Prasada (2014) quando enfatizam que as informações obtidas por este tipo de sistema podem ser consideradas críticas e podem ser usadas para melhorar as estratégias e decisões operacionais de uma empresa. Assim, pelos relatos dos entrevistados percebe-se que, na organização, o sistema trouxe contribuições em diversas situações organizacionais, melhorando aspectos principalmente de análises e estratégias para a entidade, no que se refere a questões de agilidade e tomada de decisões.

Investigou-se, ainda, como as análises realizadas sobre eficiência de produtos influenciam nas mudanças estratégicas e operacionais da empresa. A entidade tem um instituto de tecnologia que é responsável por mapear as inovações. Neste aspecto, busca o melhor modelo, melhor produto e melhor *performance*, e isto é tão claro, que hoje a empresa possui *royalties* de venda de tecnologia para outros países, dessa forma também exporta tecnologia. Se alinhando a visão de Cavalcante *et al.* (2012), a qual entendem que, em termos de controladoria, os controles das atividades operacionais e gerenciais nas empresas são fundamentados nos produtos dos sistemas de informação, o que possibilita que a unidade de controladoria venha a agir acompanhando e controlando a execução das atividades planejadas, bem como, viabilizando o *feedback* sobre os resultados alcançados.

Importante destacar que, basicamente, a principal matéria prima do produto da organização sempre pode mudar porque é uma reação química. Segundo o entrevistado 2 “[...] isso interfere em custo de material, em lista técnica, em tempo de produção”. Assim, como todos os ajustes de controle de qualidade, os laboratórios, qualquer mudança aparente, “deságua na controladoria” e impacta em todo custo da empresa. Para este entrevistado, “[...] tudo isso é apresentado no sistema”.

Por fim, com o objetivo de demonstrar o conjunto de palavras que representam e sistematizam o conteúdo da entrevista realizada com os gestores da controladoria da empresa, elaborou-se a Figura 2.

Figura 2 – Nuvem de palavras representativas da entrevista.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A nuvem de palavras, na figura 2, destaca as palavras mais pronunciadas pelos entrevistados e representa uma síntese do que foi discutido durante a entrevista. É possível observar que além do nome do sistema ERP utilizado (SAP), os entrevistados comentam várias vezes sobre gestão, integração, processos, demonstrações, controle, dentre outros, ratificando que um sistema de informação pode auxiliar no controle e gestão organizacionais.

É importante salientar que a controladoria moderna não se limita, portanto, apenas ao “controle”, ela passa a assumir um papel fundamental no processo estratégico que envolve toda a organização. Anagusko *et al.* (2020), enfatiza que diferentes setores e diferentes níveis hierárquicos devem estar integrados em um processo de Controladoria efetiva e funcional, possibilitando então, um planejamento sistêmico que permita melhor projetar as complexas interações e conflitos concernentes às decisões gerenciais e estratégicas de uma empresa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de ferramentas tecnológicas tem sido uma aposta recorrente em todos os setores da economia, visando a obtenção de informações mais precisas, com maior agilidade e de fácil acesso. Ao analisar o uso de SIG para alinhamento estratégico e eficiência organizacional, com base nas entrevistas realizadas por meio do estudo de caso em uma empresa multinacional no setor automotivo, constatou-se a relevância desta ferramenta para a gestão empresarial, a celeridade dos processos, a qualidade da informação e o fornecimento de informações úteis ao processo de tomada de decisões. Logo, é possível concluir que o sistema utilizado pela empresa é útil aos seus processos e tem relevância na sua eficiência organizacional.

Do mesmo modo, é possível verificar que o uso do sistema e seus respectivos módulos promove maior eficiência nos processos inerentes à controladoria da empresa investigada, além de fornecer subsídios para um maior controle patrimonial, gestão de custos e elaboração de relatórios gerenciais.

Dado este contexto, os entrevistados apresentam-se satisfeitos com o uso do sistema e reconhecem o quanto ele se tornou um divisor de águas na empresa, devido aos benefícios gerados por tal implementação.

Destaca-se por fim, a celeridade que o sistema oferece aos processos, bem como, a automação dos mesmos, o que, sugere-se está relacionado ao contexto da quarta revolução industrial, onde o profissional está mais preocupado em analisar os dados, já que os sistemas cuidam do seu tratamento.

A análise realizada no estudo pode contribuir para disseminação do conhecimento acerca do uso de SIG voltados à eficiência dos processos e a qualidade das informações geradas, as quais proporcionam celeridade e condições facilitadoras à tomada de decisões mais assertivas

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

nas organizações. Desta forma, estudos como este podem colaborar com outras organizações que aspiram implementar um SIG para obter maior alinhamento estratégico e eficiência em seus negócios.

No que diz respeito às limitações, destaca-se que o estudo reflete a percepção dos gestores da controladoria da organização estudada, não podendo ser extrapolado para outras organizações e que o mesmo foi realizado durante a pandemia da Covid-19, o que impossibilitou que a entrevista ocorresse pessoalmente, devido às recomendações das autoridades. Como sugestão para pesquisas futuras, os autores propõem que sejam realizados estudos com empresas de outros segmentos que fazem uso de SIG, buscando identificar se há semelhanças com os resultados encontrados neste estudo.

REFERÊNCIAS

- AFFELDT, F. S.; VANTI, A. A. Alinhamento estratégico de tecnologia da informação: análise de modelos e propostas para pesquisas futuras. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 6, n. 2, p. 203-226, 2009.
- ALMEIDA, J. E. F. Revolução tecnológica no mundo dos negócios e algumas oportunidades e desafios na área contábil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 14, p. e165516-e165516, 2020.
- ANAGUSKO, L. H.; ARAKI, M. E.; MOSER, E. M. Implantação da Controladoria em micro e pequenas empresas no Brasil: O que considerar? **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 14, n. 1, p. 59-78, 2020.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Ambiente em Migração: Setor Automotivo**. Disponível em: www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/setor-automotivo. Acesso em: 22 jul. 2020.
- CASTRO, A.; PEREIRA, M. L. BEZERRA, E. S. Sistema de informação gerencial como ferramenta para tomada de decisão: um estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica do nordeste brasileiro. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 5, n. 5, p. 45-61, 2019.
- CAVALCANTE, D. S.; LUCA, M. M. M.; PONTE, V. M. R.; GALLON, A. V. Características da Controladoria nas maiores companhias listadas na BM&FBovespa. **Revista Universo Contábil**, v. 8, n. 3, p. 113-134, 2012.
- CAVALCANTE JUNIOR, F. C.; CUNHA, M. C.; INOCÊNCIO JÚNIOR, J.; CEOLIN, A. C. A contribuição dos Sistemas de Informação Gerenciais nas áreas de finanças e contabilidade de uma Prefeitura do estado de Pernambuco. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 6, n. 2, p. 33-50, 2019.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial – Teoria e Prática**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- DANI, A. C.; BEUREN, I. M. Nível de integração dos sistemas de contabilidade financeira e gerencial com o processo de convergência contábil e a efetividade da controladoria. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 8, n. 3, 2014.
- FERNANDES, A. C. **Gênese e dinâmica atual do Conceito “Indústria 4.0”**: uma abordagem bibliométrica. Dissertação (Mestrado em Economia Monetária). Departamento de Economia Política, Escola de Ciências Sociais e Humanas, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2018. 71f.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

- FERNANDES, A. G.; FURTADO, R. P. M.; FERREIRA, P. A. Aplicação do Balanced Scorecard no auxílio à formulação do planejamento estratégico no setor público: o caso DAE/UFLA. **Revista Economia & Gestão**, v. 16, n. 42, p. 218-244, 2016.
- FERREIRA, D. C.; SILVA, R. B.; SILVA, W. A.; MELO, D. R. A.; SOUZA, W. A. R. Avaliação do Sistema de Informações Gerenciais da Assembleia Legislativa do Amazonas. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 18, n. 2, 2015.
- FREITAS, G. A.; REBOUÇAS, L. S.; ROCHA, E. M.; SILVA, J. D.; COSTA, W. P. L. B. Controladoria: Estudo na perspectiva da Teoria dos Stakeholders. **RIC**, v. 10, n. 4, p. 15, 2016.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GROENEWALD, D.; OKANGA, B. Optimising enterprise resource planning system to leverage a firm's absorptive and adaptive capabilities. **South African Journal of Information Management**, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2019.
- HANUMANTH, S.; PRASADA, B. Implementation of CRISP Methodology for ERP Systems. **International Journal of Computer Science Engineering (IJCSE)**, Vol. 2, No.05, p. 203-217, Sep 2013.
- HOFMANN, E.; RÜSCH, M. Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. **Computers in Industry**. Elsevier, p. 23-24, 2017.
- LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação gerenciais**. 7ªed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- LIRA, A. M.; PARISI, C.; PELEIAS, I. R.; PETERS, M. R. S. Usos de sistemas ERP e sua influência nas funções de controladoria em empresas brasileiras. **JISTEM - Revista de Sistemas de Informação e Gerenciamento de Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 323-352, 2012.
- LUGOBONI, L. F.; ALENCAR, E. A. B.; ZITTEI, M. V. M.; CHIROTTO, A. R. Alinhamento entre planejamento estratégico e sistema de informação gerencial: estudo em empresas do terceiro setor com atividade hoteleira. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, v. 7, n. 1, p. 79-105, 2018.
- LUZIA, J. M. S.; BERTUZI DA SILVA, R. F.; LEITE DA SILVA, P. M.; BALLONI, A. J. Management information systems and technologies in public hospitals. **The International Journal of Management Science and Information Technology (IJMSIT)**, n. 19, p. 21-38, 2016.
- OLIVEIRA, L. C. P.; FALEIROS, S. M.; DINIZ, E. H. Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 23-46, 2015.
- OLIVEIRA, L. S. **Um estudo sobre os principais fatores na implantação de sistemas ERP**. Ponta Grossa: Universidade tecnológica Federal do Paraná. Dissertação de mestrado. 2006.
- OLIVEIRA, M. A.; RAMOS, A. S. M. Fatores de sucesso na implementação de sistemas integrados de gestão empresarial (ERP): estudo de caso em uma média empresa. **In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Curitiba, 2002.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

- SACCOL, A. Z.; PEDRON, C. D.; NETO, G. L.; MACADAR, M. A.; CAZELLA, S. C. Avaliação do impacto dos sistemas ERP sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil. **Revista de administração contemporânea**, v. 8, n. 1, p. 9-34, 2004.
- SANTOS, C. L.; VALENÇA, P. H. L.; CEOLIN, A. C. A contribuição do sistema integrado de gestão para o desempenho organizacional em uma empresa de grande porte na Paraíba. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 6, n. 2, p. 1-17, 2019.
- SANTOS, J. V. M.; RODRIGUES, W. A. A eficácia dos sistemas integrados e o desempenho organizacional. **Revista Terceiro Setor & Gestão-UNG-Ser**, v. 11, n. 1, p. 118-131, 2017.
- SANTOS, M.; MANHÃES, A. M.; LIMA, A. R. Indústria 4.0: desafios e oportunidades para o Brasil. **Anais do X SIMPROD**, 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10423/2/Industria_4_0.pdf. Acesso em: 12 jul. de 2020.
- SANTOS, V. C. B.; SANTOS, C. A.; BELLUZZO, R. C. B. A competência em informação em articulação com a inteligência competitiva no apoio ao alinhamento estratégico das informações nas organizações. **Perspectivas em gestão & conhecimento**, v. 6, p. 45-60, 2016.
- SCHWAB, K. **The fourth industrial revolution**. Geneva: World Economic Forum, 2016. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10423/2/Industria_4_0.pdf. Acesso em: 12 jul. de 2020.
- SEMINELO, F. E. Informatização da empresa de água e saneamento do lobito na implementação do sistema integrado de gestão – ERP SAP. **FESPPR Publica**, v. 1, n. 1, p. 17, 2017.
- SILVA, L. L. O.; MOTA, J. S. O.; SERAFIM, A. O.; CEOLIN, A. C. Sistema de Gestão de Demandas e Serviços Internos para as Atividades da Controladoria: um Estudo em uma Indústria do Setor Automotivo. **Revista Gestão e Organizações**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 85-109, 2021.
- SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning) – Teoria e Casos**, 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- SOUZA, V. J. O.; MALAGOLLI, G. A. Vantagens e desafios na implementação de um sistema integrado de gestão. **Revista Interface Tecnológica**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 140- 155, 2017.
- STOCK, T.; SELIGER, G. Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. **Procedia Cirp**, v. 40, p. 536-541, 2016.
- TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, James. **Tecnologia da Informação para Gestão-: Transformando os Negócios na Economia Digital**. Bookman, 2010.
- TUTAR, S. ENDÜSTRİ 4.0'IN MUHASEBE MESLEĞİNE OLASI ETKİLERİ / Possible Effects of Industry 4.0 on the Accounting Profession. **Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi**, v. 3; n.2, p. 323-344, 2019. Disponível em: DOI: 10.29216/ueip.611209. Acesso em: 14 jul. 2020.
- VARELA, A. V.; BARBOSA, M. L. A.; FARIAS, M. G. G. Abordagem cognitiva para gestão do planejamento estratégico nas organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 5, n. 2, p. 49-68, 2015.

Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso
na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo

VIEIRA, M. C.; CARVALHO, R. B.; CARVALHO, J. A. B. Contribuição dos Sistemas de Gestão Empresarial para o Processo de Tomada de Decisão Estratégica: Estudos de Casos Múltiplos. XXXIII Encontro da Anpad - Enanpad. Rio de Janeiro, **Anais...** RJ: ANPAD, v. 7, 2013.

WU, S. P.-.; STRAUB, D. W.; LIANG, T.-P. How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: Insights from a matched survey of business and IT managers. **MIS quarterly**, v. 39, n. 2, p. 497-518, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Recebido em: 11/11/2020

Aceito em: 01/12/2021