

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CERRO LARGO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

LISANDRA BERWIG SANABRIA

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES E A TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES DE CERRO LARGO/RS

CERRO LARGO

2021

LISANDRA BERWIG SANABRIA

**SISTEMAS DE INFORMAÇÕES E A TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES DE CERRO LARGO/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Dionéia Dalcin

CERRO LARGO

2021

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

, Lisandra Berwig Sanabria
Sistemas de Informações e a Tomada de Decisão em
Organizações de Cerro Largo/RS / Lisandra Berwig
Sanabria . -- 2021.
68 f.

Orientadora: Professora Doutora Dionéia Dalcin

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Administração, Cerro Largo, RS, 2021.

1. Sistemas de Informação. 2. Tomada de Decisão. I.
Dalcin, Dionéia, orient. II. Universidade Federal da
Fronteira Sul. III. Título.

LISANDRA BERWIG SANABRIA

**SISTEMAS DE INFORMAÇÕES E A TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES DE CERRO LARGO/RS**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:
01/10/2021.

BANCA EXAMINADORA:

Dionéia Dalcin

Prof^ª. Dra. Dionéia Dalcin – UFFS

Orientadora

Dionéia Dalcin

p/ Prof. Me. Fabricio Costa de Oliveira – UFFS

Dionéia Dalcin

p/ Prof^ª. Dra. Louise de Lima Roedel Botelho - UFFS

RESUMO

A expansão do mercado e o aumento da competitividade entre organizações provocou uma aceleração no processo decisório, devido ao grande número de informações presentes no cotidiano das empresas. Dessa forma a decisão é uma etapa essencial dentro da organização e deve ser vista com seriedade, pois é através dela que ocorre a formulação de estratégias para o alcance dos objetivos empresariais. Sendo assim, os responsáveis pelo processo de tomada de decisão compreenderam a necessidade de evoluir suas ferramentas de administração da tecnologia da informação, uma vez que, as informações influenciam diretamente na qualidade das decisões. A tecnologia da informação deve ser utilizada como mecanismo de apoio a gestão de empresas, encarregando-se de filtrar o excesso de informações presente nas organizações diariamente. Para isso os Sistemas de Apoio à Decisão devem ser inseridos na empresa como forma de auxiliar seu processo de tomada de decisão. Com base neste contexto, a presente pesquisa buscou analisar duas organizações localizadas no município de Cerro Largo, na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, com objetivo de efetuar um estudo comparativo entre as mesmas, principalmente quanto ao uso dos sistemas de informação no processo decisório. A metodologia adotada para esta pesquisa é qualitativa, com abordagem descritiva e como instrumento para coleta de dados utilizou-se uma entrevista semiestruturada, no mês de junho e agosto de 2021. Os resultados apontaram que ambas as organizações utilizam sistemas de informação para auxiliar em seu processo decisório, na empresa A utiliza-se o Sistema ERP da Tecnicon, e na empresa B o Sistema Farol TI Gerencial. Na empresa A existe um sistema hierárquico para a tomada de decisões, o diretor está no topo da hierarquia, seguido composto pelos três pilares da organização, sendo eles, o setor comercial, o de produção e o administrativo-financeiro. Enquanto na empresa B, por se tratar de uma empresa de porte familiar, as decisões estão centralizadas diretamente no núcleo familiar que gerencia a organização, e em algumas situações elas ficam a cargo do gestor mais experiente. Ademais foi possível constatar que, em ambas as organizações o SAD é considerado essencial para o desenvolvimento da organização, mesmo sendo uma empresa de médio e a outra de pequeno porte. Por fim, verifica-se que ambas as organizações estudadas utilizam os SAD como apoio em seu processo de tomada de decisão, e assim conclui-se que o SAD é importante porque as informações extraídas dele contribuem diretamente para a escolha da melhor decisão.

Palavras-chave: Sistemas de Apoio à Decisão. Organização. Processo Decisório. Informação.

ABSTRACT

The market expansion and the increased competitiveness between organizations caused an acceleration in the decision-making process, due to the large amount of information present in the daily lives of companies. Thus, the decision is an essential step within the organization and must be taken seriously, it's through this that the strategy formulation to achieve the business objectives takes place. Therefore, those responsible for the decision-making process understood the need to evolve their information technology management tools, since information directly influences the quality of decisions. Information technology should be used as a support mechanism for the business management, taking charge of filtering the excess of information present in organizations on a daily basis. For this to happen, the Decision Support Systems must be inserted in the company as a way to assist its decision-making process. In this sense, this research sought to analyze two organizations located in the municipality of Cerro Largo, in the Northwest region of the state of Rio Grande do Sul (Brazil), in order to make a comparative study between them, particularly regarding the use of information systems in decision making. The methodology adopted for this research is qualitative, with a descriptive approach, and as an tool for data collection, a semi-structured interview was carried out in June and August 2021. The results demonstrate that both organizations utilize information systems to assist in their decision-making process, in company A, Tecnicon's ERP System is used, and in company B, the Farol IT Managerial System is used. In company A there is a hierarchical system for decision making, the director is at the top of the hierarchy, followed by the three pillars of the organization, these being the commercial, production and administrative-financial sectors. Meanwhile, in company B, as it is a family business, decisions are centralized directly in the family members who manage the organization, and in some situations decisions are the responsibility of the most experienced manager. Furthermore, it was possible to verify that in both organizations the Decision Support System (DSS) is considered essential for the development of the organization, even if the first is a medium-sized company and the second is a small one. Finally, it is noted that both organizations studied use the DSS as support in their decision-making process, thus, it is concluded that the DSS is important because the information extracted from it directly contributes to choosing the best decisions.

Keywords: Decision Support Systems. Organization. Decision-Making Process. Information.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Organizações estudadas e características dos gestores entrevistados.....	28
Figura 1 - Etapas percorridas entre a coleta e a análise dos dados.....	32
Quadro 2 - Sistemas de informações utilizados pelas empresas estudadas.....	35
Figura 2 - Organograma das decisões da empresa A.....	39
Figura 3 - Organograma das decisões na empresa B.....	40
Quadro 3 - A visão sobre o SAD nas duas organizações estudadas.....	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	OBJETIVOS	8
1.1.1	Objetivo Geral	9
1.1.2	Objetivos Específicos	9
1.2	JUSTIFICATIVA	9
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	14
2.2	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	19
2.2.1	Sistema de apoio à decisão	22
2.3	ESTUDOS SOBRE SAD	23
3	METODOLOGIA	27
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	27
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	28
3.3	COLETA DE DADOS	30
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	31
3.5	ÉTICA NA PESQUISA	34
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	35
4.1	O USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS	35
4.2	A TOMADA DE DECISÕES DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS ..	39
4.3	A UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO AUXÍLIO PARA A TOMADA DE DECISÕES DAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA	60
	APÊNDICE B – TCLE	62

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as organizações estão inseridas em um cenário que enfrentam incontáveis mudanças e transformações, como consumidores mais exigentes, aumento da competitividade, e o desenvolvimento da tecnologia. Com tantas mudanças, é imprescindível que as empresas sejam capazes de apresentar decisões compatíveis ao ambiente e sua complexidade (PERDIGÃO, *et al.*, 2012). Sendo assim, para aumentar a sua capacidade de lidar com os riscos e a competitividade do mercado, as organizações necessitam desenvolver suas habilidades de adaptação e antecipação diante dessas transformações (SOLINO; EL-AOUAR, 2001).

Outra competência essencial para os líderes de uma organização é a sua capacidade de tomar decisões, dado que esta atividade se faz presente no dia a dia e em diversas situações influenciando diretamente no desempenho da organização (FREITAS E KLADIS, 1995). A natureza da decisão envolve as expectativas do indivíduo que realiza esta ação, é necessário escolher uma alternativa entre as possibilidades existentes para se lidar com um problema, que normalmente está inserido em cenários diferentes dos que foram programados pelo decisor. Portanto, a tomada de decisão é caracterizada como um processo de escolher determinado curso de ação para solucionar problemas (PORTO, 2004).

Conforme Nonohay (2012), o processo decisório sofre diversas alterações conscientes e inconscientes, afetando a percepção do responsável pela decisão que direta ou indiretamente, modifica sua forma de escolher o caminho a ser seguido. Assim, percebe-se que este procedimento não pode ser somente racional e sim influenciado pelos sentimentos e experiências do indivíduo. Portanto, acredita-se que o cérebro opera em duas dimensões: percepção e interpretação da informação (CANARY, 2013).

Outra característica relevante acerca do processo decisório refere-se à previsibilidade do momento necessário a tomada de decisão. Certas decisões ocorrem seguidamente e são conhecidas pela sua repetitividade, enquanto outras surgem inesperadamente (FREITAS; KLADIS, 1995). Dessa forma, as decisões estão classificadas em duas categorias: decisões programadas e não programadas. Decisões referentes ao ambiente interno da organização geralmente ocorrem com mais frequência e o responsável pela decisão pode mensurar os resultados antes de escolher o caminho a ser seguido, na maioria das vezes a organização desenvolve regras de decisão para situações semelhantes, tais decisões são chamadas de decisões programadas. Enquanto as decisões não programadas estão relacionadas ao ambiente externo, referentes a uma situação específica com grandes consequências para a organização,

como não são bem estruturadas, nestas circunstâncias o decisor deve fazer uso de sua criatividade e intuição (SIMON, 1963).

A expansão do mercado e o aumento da competitividade entre organizações provocou uma aceleração no processo decisório, devido ao grande número de informações presentes no cotidiano das empresas. Desse modo, os responsáveis pelo processo de tomada de decisão compreenderam a necessidade de evoluir suas ferramentas de administração da tecnologia da informação, uma vez que as informações influenciam diretamente na qualidade das decisões e são consideradas um ativo gerador de diferenciação no processo decisório (ANDRADE, 2000; ZANATTA; ALBARELLO; CESARO, 2017). A decisão é a etapa essencial dentro da organização e deve ser vista com seriedade, pois é através dela que ocorre a formulação de estratégias para o alcance dos objetivos empresariais.

Segundo Oliveira (2004), através da análise das informações de uma organização é possível realizar a sua conversão e definir caminhos de ação. A administração de informações é responsável pela eficácia das decisões, por esse motivo é necessário buscar informações que representem fielmente a realidade organizacional, somente a partir desta análise que se pode obter um processo decisório eficaz, gerador de resultados eficientes. Diante disso, quando se tem acesso a um maior número de informações relevantes ao problema em questão, o decisor consegue avaliar as escolhas disponíveis e identificar a alternativa com maior chance de sucesso em sua decisão (LUCIANO, 2000).

O processo decisório tornou-se dependente da qualidade das informações organizacionais e, através da análise destas, os decisores adquirem vantagens competitivas em relação aos concorrentes. É necessário prestar atenção na qualidade das informações, visto que, mesmo sendo uma vantagem em relação a concorrência, também pode ser motivo de frustrações e de decisões errôneas, devido à má qualidade de sua procedência. De forma positiva, as informações de qualidade devem apresentar certas características para influenciar positivamente a tomada de decisão, a informação deve ser apropriada, completa, precisa e pontual. Para atender estes requisitos, a gestão precisa investir em tecnologias de informação, somente através desse equilíbrio é possível desenvolver um processo decisório dinâmico e adequado como é indicado às organizações contemporâneas (MORITZ; PEREIRA, 2015).

A tecnologia da informação deve ser utilizada como mecanismo de apoio a gestão de empresas, para isso os Sistemas de Informação (SI) estão encarregados de filtrar o excesso de informações presente nas organizações diariamente. Este instrumento apoia a execução de atividades para planejamento e controle de dados, entregando informações essenciais a gerência e automatizando atividades indispensáveis para a organização (OLIVEIRA, 2002).

A divisão dos Sistemas de Informação está relacionada com as diferentes áreas existentes na organização, sendo estes: “[...]sistemas de informação gerenciais, os sistemas de informação executiva e os sistemas de apoio à decisão [...]” (FONSECA, 2017, p. 22).

O principal sistema utilizado para apoiar decisões gerenciais é o Sistema de Apoio à Decisão (SAD) devido a sua capacidade de analisar um grande volume de dados ao mesmo tempo, este sistema gera informações interativas que podem ser acessadas por meio de dispositivos eletrônicos auxiliares no processo de tomada de decisão (O’BRIEN, 2003). Em relação as atividades de tomada de decisão, o auxílio é voltado principalmente para as fases de desenvolvimento e identificação dos riscos visto que realiza comparações e classificação de possibilidades, direcionando os gerentes na escolha da melhor alternativa (BINDER, 1994).

Organizações que disponibilizam aos seus dirigentes mecanismos de apoio à decisão, conquistam vantagem competitiva, pois esta ferramenta acelera o processo de tomada de decisão interno da empresa. Com este procedimento, a gerência se antecipa, sendo capaz de mensurar as ameaças e oportunidades em relação a concorrência para então definir suas estratégias de ação (CERTO, 2003). A sobrevivência de uma empresa está relacionada ao desenvolvimento de suas vantagens competitivas, e a tecnologia surge como elemento-chave para este procedimento, pois está diretamente ligada a elaboração de estratégias de diferenciação no mercado organizacional (TORQUATO; SILVA, 2000).

Com base neste contexto, a presente pesquisa buscou analisar duas organizações localizadas no município de Cerro Largo, na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Foram escolhidas duas organizações com o objetivo de efetuar um estudo comparativo entre elas, principalmente quanto ao uso dos sistemas de informação no processo decisório. Dessa forma, o estudo tem como problema de pesquisa a seguinte questão: “Como os sistemas de informação são utilizados para o processo de tomada de decisão em duas organizações do município de Cerro Largo/RS?”

1.1 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados o objetivo geral e objetivos específicos desta pesquisa, a fim de esclarecer a importância dela. É através deles que o pesquisador define suas metas para obtenção de êxito no estudo desenvolvido.

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar os sistemas de informação como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão de duas organizações do município de Cerro Largo/RS.

1.1.2 Objetivos Específicos

- i. Identificar os sistemas de informação como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão utilizados em duas organizações do município de Cerro Largo;
- ii. Caracterizar as decisões tomadas em duas organizações de Cerro Largo com apoio do sistema de informação;
- iii. Comparar os processos de decisão das organizações com base nos Sistemas de Apoio à Decisão utilizados em duas organizações de Cerro Largo.

1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Krysa (2015) considera-se o estudo do processo decisório nas organizações relevante, pois todas as escolhas relacionadas a uma empresa implicam em sua tomada de decisão, seja ela de nível operacional, tático ou estratégico. O mercado atual encontra-se em constantes transformações, e para se manterem em competitividade no mercado, as organizações necessitam entender o seu processo decisório e, então, efetuar decisões coerentes. Com isso, estudos neste sentido contribuem tanto para a compreensão empresarial quanto ao processo de tomada de decisões e suas devidas melhorias.

O aprimoramento de informações utilizadas para a concepção de decisões precisa ser administrado, é fundamental que os gestores saibam filtrar e utilizar somente os dados pertinentes ao seu negócio, garantindo que estes correspondem ao cenário de decisões. A atividade de agrupamento de dados deve ser rápida e precisa de modo que as informações determinadas certifiquem um resultado satisfatório, capaz de agregar valor diante da concorrência (CANARY, 2013).

O propósito básico da informação é o de habilitar a empresa a alcançar os seus objetivos pelo uso eficiente dos seus recursos disponíveis, desse modo, as informações podem decidir o futuro organizacional. Na busca pelo atendimento das demandas impostas pelo mercado, as empresas buscam soluções que as diferenciem aumentando sua competitividade, assim, decisões rápidas e certas são extremamente importantes para que a organização possa alcançar

resultados satisfatórios. A utilização de tecnologias e a melhor prática em software são capazes de atender a estas demandas de informações relevantes para uma boa decisão (BATISTA, 2004).

Estuda-se este tipo de conteúdo pela importância e necessidade dos sistemas de informação para a tomada de decisão, já que são indicados para a manipulação de informações gerenciais, pois é possível interagir diretamente com o sistema enquanto ele processa os dados. Esse procedimento serve como ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão, pois organiza informações e melhora a comunicação organizacional (ZANATTA; ALBARELLO; CESARO, 2017). Sendo assim, a utilização de um sistema na tomada de decisão proporciona melhor compreensão em relação ao negócio e suas necessidades, possibilitando um maior número de alternativas compatíveis a solução de problemas (CLERICUZI; ALMEIDA; COSTA, 2006).

Realizou-se uma busca na plataforma de trabalhos científicos Google Acadêmico e Scielo com os termos “tomada de decisão” e “sistemas de informação”, para o período de 5 anos, a busca foi realizada no mês de abril de 2020. Obteve-se 395 e 897 artigos, respectivamente, sobre a temática, destes, nenhum apresentava estudos referente as organizações do município de Cerro Largo ou da região Noroeste do Estado do RS. Os artigos pesquisados focavam diferentes percepções sobre a tomada de decisão e o uso dos sistemas de informação para tal, reforçando o fato destes assuntos estarem diretamente atrelados e serem pesquisados com frequência no meio acadêmico. Desse modo, a pesquisa buscou relacionar duas organizações de uma cidade de pequeno porte, tornando relevante o desenvolvimento de uma pesquisa sobre sistemas de informação e tomada de decisão na realidade pertencente ao município de Cerro Largo/RS e da região Noroeste.

Em complemento, efetuou-se uma pesquisa acerca dos principais setores que compõem o mercado organizacional do município de Cerro Largo, e a partir desta foi possível identificar que as organizações estão classificadas de acordo com os respectivos segmentos: Agropecuária (extração vegetal, caça e pesca), Comércio, Construção Civil e Indústria de Transformação (SEBRAE, 2018). Em 2017, o Brasil apresentava 2.896.959 organizações divididas entre estes setores, destas organizações 246.982 estavam situadas no estado do Rio Grande do Sul (IBGE, 2017). Ao passo que em 2018, o município de Cerro Largo contava com 763 empresas direcionadas a estes segmentos, desta forma, evidencia-se em números o grau de competitividade no mercado organizacional do município (SEBRAE, 2018).

Além disso, o município de Cerro Largo foi escolhido para a realização desta pesquisa porque é onde está localizado um *campus* da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS e

é onde reside a pesquisadora, facilitando a aproximação e deslocamento até as organizações. Dessa forma, esta pesquisa busca ser um instrumento que possa permitir às organizações do município de Cerro Largo e da região, compreender como o uso de um sistema de informação para a tomada de decisão pode influenciar positivamente no aumento da efetividade, permitindo aos gestores identificar seus pontos fortes e melhorar seus pontos fracos em relação ao processo de decisão.

Ademais, o estudo busca servir como referência para novos pesquisadores do tema, já que, apresenta conceitos gerais e busca trazer uma relação direta com a prática empresarial, principalmente do município de Cerro Largo. Do mesmo modo, pretende possuir relevância para a Universidade Federal da Fronteira Sul, sendo esta, uma universidade que trabalha este tema teoricamente através do Curso de Administração, tornando então, a pesquisa importante para a concretização dos conceitos mencionados e trabalhados em sala de aula, pois os acadêmicos são os futuros gestores e tomadores de decisão dentro das organizações e para tanto é importante saber como essas ferramentas funcionam na prática. Para as próximas pesquisas, este estudo torna-se relevante porque abrange a região da Universidade e contribui para que futuramente esta seja base para outras pesquisas, também pode ser utilizada como complementação ao acervo bibliográfico desta temática.

De modo geral, os resultados obtidos foram benéficos para diversos segmentos, desde a própria universidade, acadêmicos até a comunidade empresarial. Um estudo neste âmbito, relacionado a comparação da tomada de decisão em duas organizações e o uso dos sistemas de informação, disponibilizou dados capazes de auxiliar outras organizações na efetuação de melhorias nesse sentido, enfatizando a importância deste processo. Estima-se que os resultados alcançados possibilitem a expansão do conhecimento e da importância do tema para as empresas locais e regionais. Além disso, os resultados obtidos podem vir a influenciar a aplicação deste estudo em outras organizações e em diferentes localidades, já que este é um tema que contribui diretamente com o melhoramento das organizações e com o enriquecimento intelectual dos acadêmicos e das instituições de ensino envolvidas na pesquisa.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O projeto apresenta-se em cinco capítulos diferentes, os quais em conjunto formam o Trabalho de Conclusão de Curso. O primeiro capítulo é referente a introdução da pesquisa, a qual proporciona uma contextualização acerca do assunto abordado, buscando induzir aos leitores a principal ideia que a pesquisa tratará durante o andamento do estudo. No capítulo da

introdução também se encontram quatro seções diferentes. A seção do tema e problema do estudo, assim como, dos objetivos (geral e específicos), essenciais para o alcance dos resultados esperados na pesquisa. Ao mesmo tempo, destaca-se neste capítulo a seção de justificativa, responsável por evidenciar a relevância da pesquisa para a academia, a sociedade, as organizações estudadas, assim como, para a pesquisadora em questão e os outros acadêmicos da área. Além da seção de estruturação do trabalho, a qual busca estruturar o corpo do estudo.

O segundo capítulo é destinado ao referencial teórico, visto que a pesquisa necessitou de ter a base de autores que já estudaram e pesquisaram sobre os assuntos abordados, ou seja, fez-se necessário trazer à tona a visão de outros estudos já realizados e argumentos de autores renomados, os quais transmitiram credibilidade ao que se pretendia estudar. O capítulo divide-se em três seções que deram a base necessária para o alcance dos objetivos. A primeira seção encarregou-se de levantar conceitos sobre o processo de decisão, trazendo ao estudo grandes nomes sobre o assunto. Em sequência, a segunda seção ficou responsável por apresentar os principais tipos de sistemas de informações existentes, e como os mesmos são caracterizados. Por fim, a última seção encarregou-se de trazer à pesquisa atual alguns estudos anteriores, os quais servem como base de comparação com a pesquisa que está sendo realizadas atualmente.

Já o terceiro capítulo é destinado à exposição a metodologia utilizada na execução da pesquisa, ou seja, a maneira como o estudo foi conduzido para atingir os objetivos propostos. Nesta etapa do estudo, contam as explicações referentes ao tipo de pesquisa desenvolvida, além da população e amostra, o tipo de coleta de dados, e como os dados foram analisados. Este capítulo estrutura-se em cinco seções distintas, separadas para dar mais clareza ao que se pretendia executar durante a pesquisa. A primeira seção é responsável por caracterizar o estudo, a segunda por apresentar a população e a amostra. A terceira seção aborda sobre a coleta de dados, seguida pela seção de análise dos dados. Por fim, a última seção procura tratar sobre os pontos relacionados à ética na pesquisa por se tratar de um estudo com seres humanos.

Em sequência, o quarto e último capítulo do projeto busca apresentar os resultados e discussões à cerca da análise dos dados que foram coletados. Desse modo, expõem-se os assuntos baseadas nas categorias de análise estruturadas por meio das entrevistas que foram realizadas nas duas organizações estudadas. Assim, foi possível debater os assuntos e fazer um alinhamento das respostas adquiridas por meio das entrevistas com a literatura referente ao tema abordado. No último capítulo encontram-se as considerações finais, responsável por efetuar o fechamento da pesquisa, sendo assim, neste capítulo consta-se se o objetivo do estudo foi alcançado ou não, além de realizar um levantamento geral dos principais pontos apresentados anteriormente na pesquisa. Em sequência, expõem-se as referências dos materiais utilizados,

além do Apêndice A relacionado ao roteiro de entrevista e o Apêndice B, referente ao TCLE que foi entregue aos gestores das duas organizações participantes do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta um embasamento teórico de outros autores acerca dos assuntos pertinentes para a elaboração desta pesquisa. O mesmo divide-se em três diferentes seções, as quais, juntas apresentam o referencial necessário para servir como embasamento aos objetivos propostos no estudo. A primeira seção caracteriza e contextualiza o processo de tomada de decisão e suas características, a segunda seção apresenta o que são os sistemas de informação e suas diferentes classificações. Por fim, a terceira seção descreve os estudos efetuados anteriormente em relação ao SAD (Sistema de Apoio à Decisão).

2.1 PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

Herbert Simon no ano de 1947, com a intenção de explicar o comportamento humano dentro das organizações, lançou o livro intitulado “Comportamento Administrativo”, e assim, iniciou-se a teoria das decisões, a qual é vista por Chiavenato (2003, p. 347) como sendo onde “[...] cada pessoa participa racional e conscientemente, escolhendo e tomando decisões individuais a respeito de alternativas racionais de comportamento”. Robbins, Judge e Sobral (2010) complementam que a tomada de decisão é ocorrida em reação ao surgimento de um problema, visto que, um problema existe quando se identifica uma discrepância entre o estado atual das coisas e o seu estado desejável. Pode-se dizer que as ações de um gestor normalmente envolvem decisões, sobre o que vai ser produzido, como o processo irá ocorrer, quem será o mercado consumidor, entre outros.

Desta forma, Caravantes, Panno e Kloeckner (2005, p 446) afirmam que “Tomar decisões é o processo de escolher uma dentre um conjunto de alternativas”. Além disso, cabe a quem irá tomar a decisão “[...] reconhecer e diagnosticar a situação, gerar alternativas, avaliar as alternativas, selecionar a melhor alternativa, implementar a alternativa escolhida e avaliar os resultados”.

O processo citado pelos autores é explicado por Simon, o qual explica que a primeira fase do processo é a análise do ambiente para a coleta de informações, onde procura-se identificar as situações que exigem decisões. A segunda fase é destinada a desenvolver e analisar possíveis cursos de ação, sendo denominada de estruturação, e a terceira se encarrega de escolher a ação determinada entre todas as possibilidades disponíveis, sendo reconhecida como a atividade de escolha. De forma sequencial, a fase de coleta de informações procede a estruturação e assim a escolha. Ressalta-se que cada fase do processo constitui um processo complexo (SIMON 1972).

Pode-se dizer que todas as escolhas efetuadas dentro de uma organização necessitam de uma tomada de decisão, além disso, em todos os níveis e departamentos, sejam eles de alta gerência responsáveis pelo desenvolvimento de estratégias, ou cargos médios responsáveis pela atuação tática e operacional, decidem e determinam os rumos da empresa (KRYSA, 2015). Ademais, definem a quantidade de geração de valor para a sociedade, funcionários e a própria organização. Em complemento, Prêve, Moritz e Pereira (2012) argumentam que as organizações estão inseridas em um ambiente onde o processo de tomada de decisão está frequentemente presente em sua rotina, algumas decisões passam despercebidas e outras são analisadas conforme o seu grau de influência acerca dos objetivos organizacionais. Devido a essas circunstâncias as pessoas estão sendo colocadas em situações que estimulam sua análise, investigação e escolha diante das opções existentes a respeito de uma decisão.

De acordo com Solino e El-Aouar (2001), como existem diversas maneiras de se tomar uma decisão, é complexo prever a qualidade de seus resultados, pois eles representam o sucesso e o fracasso das pessoas responsáveis pela decisão e influenciam no futuro daqueles que dependem desta escolha. Neste sentido, os autores afirmam que os administradores desempenham uma atividade indispensável e fundamental, uma vez que são responsáveis pelas decisões que afetam a vida das pessoas e o destino da organização. Segundo Almeida (2013), a tomada de decisão nas empresas é sempre uma razão de forte preocupação para gestores e administradores, pois as decisões impactam em todos os setores organizacionais, além disso, interfere diretamente no desempenho da empresa, na medida em que, afeta os resultados, a competitividade e a continuidade e atuação da organização no mercado de trabalho.

Segundo Maximiano (2000), a atividade de tomar decisões e resolver problemas é iniciada no decorrer de situações desconfortáveis, ou eventos que provoquem interesse, curiosidade, e desafios aos dirigentes. Portanto, para efetuar decisões é necessário que ocorram obstáculos impedindo o alcance de objetivos, ou a correção de eventualidades, ou eventos que deliberam determinadas ações ou a identificação de oportunidades que possam ser aproveitadas.

Além disso, Moritz e Pereira (2006), afirmam que o processo decisório é iniciado na identificação das necessidades daquilo que se pode ocorrer na organização, das informações que estão disponíveis e da comunicação que precisa ser realizada. De acordo com os autores, a intenção é que esses elementos, alinhados em uma sequência coerente, sejam capazes de gerar alternativas de uma decisão melhor estruturada. Perguntas como “quando”, “quem”, “o que”, “por que” e “como” são relevantes no decorrer deste processo, pois colaboram como o surgimento de possibilidades de decisão.

Por sua vez Chiavenato (2003, p.348) afirma que “[...] decisão é o processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis de cursos de ação que a pessoa deverá seguir [...]”. Para isso é preciso saber que a tomada de decisão deve ser fundamentada com base em um processo que utiliza informações apropriadas, capaz de proporcionar melhores condições de escolha ao decisor. Assim, a influência das informações aumenta sua importância acerca das decisões sendo utilizada como ferramenta de apoio na redução de erros e no crescimento de resultados satisfatórios, fazendo com que as decisões tomadas tenham uma influência maior para toda a organização. Por isso, é importante considerar a informação como a principal matéria prima no processo de tomada de decisão (KRYSA, 2015).

Contudo, para que seja possível utilizar todos os benefícios provenientes da informação é necessário utilizar um mecanismo apropriado para realizar a coleta de dados, filtrar as informações de qualidade, processá-las e distribuí-las aos departamentos da organização. Para isso o instrumento de apoio utilizado pela gerência são os sistemas de informação (KRYSA, 2015). Para Rezende e Abreu (2003), facilitar o processo de tomada de decisão é o principal objetivo dos sistemas de informação, uma vez que não sejam capazes de atender a este requisito a sua existência não teria significado diante da organização.

Conforme Pereira e Fonseca (1997), a decisão é considerada um processo sistemático, conceitual e também paradoxal, além disso, para efetuar o processo de tomada de decisão, deve-se ressaltar que não existe um padrão, todavia, destaca-se a existência de uma sequência incorporada neste processo, sendo ela: formulação do problema; estruturação do problema; modelagem do problema; teste e simulação do modelo desenvolvido; criação de controles; e implementação da solução encontrada na organização. Além disso, Uris (1998) também propõe a identificação das etapas do processo decisório, classificando-as em seis momentos diferentes, sendo eles: 1. Análise e identificação da situação; 2. Desenvolvimento de alternativas; 3. Comparação entre as alternativas; 4. Classificação do risco de cada alternativa; 5. Escolha da alternativa; 6. Execução e avaliação.

Como explica Porto (2004), a decisão representa uma escolha feita através de algumas alternativas para lidar com determinada situação ou problema. O problema também abrange a diferença entre uma situação que é desejada e outra que é real, ou seja, aquela que se encontra atualmente. Nesse sentido, o autor afirma que a tomada de decisão é entendida como o processo de escolha entre diversos cursos de ação possíveis para a resolução de um problema. Simon (1963) destaca que a decisão é um processo de análise e escolha entre múltiplas variáveis. O mesmo destaca que existem seis elementos participantes do processo de decisão, sendo eles: o tomador de decisão (normalmente representado pelo administrador), os objetivos (onde pretende-se chegar), as preferências (os critérios utilizados para efetuar a escolha), a estratégia (como ocorrerá a ação para alcance dos objetivos), a situação (os aspectos ambientais) e por fim o resultado (finalização de uma determinada estratégia).

De acordo com Drucker (1972), as decisões também podem ser classificadas como operacionais, táticas e estratégicas. As decisões táticas são consideradas de caráter mais simples e podem ser tomadas conforme a capacidade intuitiva de quem está tomando a decisão. Entretanto, as decisões de nível estratégico possuem um alto teor de complexidade, na medida em que, não se sabe qual é a solução que mais se enquadra para solucionar o problema em questão, tal escolha exige um processo sistemático. Destaca-se também as decisões operacionais, conforme Moritz e Pereira (2006) tais decisões ocorrem no nível mais baixo de uma organização, e estão ligadas às atividades básicas, rotineiras e de operações diárias.

É correto dizer que a tomada de decisão de nível estratégico é efetuada por líderes, os quais, ao estarem a frente das organizações possuem a difícil tarefa de decidir entre determinadas alternativas. Conforme estabelece Kotler (1997), a principal atividade derivada de um líder é a produção da mudança, pois sua ação deve estar pautada em três dimensões essenciais: estabelecer a direção estratégica da organização, comunicar tais metas aos recursos humanos, além disso, motivá-los para que as mesmas sejam cumpridas. Ademais, pode-se perceber que um bom gestor possui a capacidade de fazer as coisas bem, todavia, aquele que é considerado um bom líder é capaz de efetuar as coisas certas. Os líderes são indivíduos com capacidade de se expressar plenamente. Também se considera que a liderança é um dos requisitos básicos para que ocorra a eficácia em qualquer empresa, seja qual for o tempo em que se viva, ou seja, o processo de tornar-se um líder possui semelhanças com o de se tornar um ser humano bem integrado (BENNIS, 1996).

Pode-se dizer que no ambiente gerencial, a visão dominante em relação a decisão foi por muito tempo baseada e focada no modelo racional, onde o gestor procurava sempre a decisão ótima. Através disso, era preciso analisar todas as alternativas possíveis, e assim

escolher uma de acordo com sua importância e consequência, selecionando todas as informações necessárias, uma vez que, com desse embasamento, o autor tomava a decisão que considerava correta. Entretanto, devido às limitações identificadas, é possível dizer que o ser humano não possui a capacidade de conceber todas as alternativas possíveis e nem possuir o acesso a todas as informações necessárias em um determinado momento (SIMON, 1965).

É perceptível que o tomador de decisão nem sempre estabelece corretamente os objetivos, por não ter o conhecimento necessário para entender qual realmente é o problema, além do mais, a preferência por uma ou outra alternativa tende a ser influenciada por suas convicções intrínsecas. Colaborando com as colocações efetuadas anteriormente, Lindblom (1959) complementa que o modelo de decisão racional apesar de poder ser descrito, não pode ser aplicado, devido ao fato de que necessidade de capacidades intelectuais e recursos de informação que os seres humanos em sua capacidade limitada não possuem, principalmente em relação ao tempo e aos recursos necessários. Consequentemente, encontra-se uma dificuldade nas decisões em valores conflitantes, ou seja, não basta elencar os valores, mas igualmente saber quando um valor é digno de ser sacrificado por outro.

Pode-se dizer que um dos principais elementos presentes na tomada de decisão é a geração de informação capaz de auxiliar neste processo. Préve, Moritz e Pereira (2012) afirmam que a importância da informação para as organizações é universalmente aceita, estabelecendo um dos mais importantes, ou o mais importante recurso onde a gestão e o aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso desejado. A informação também pode ser considerada e utilizada em muitas organizações como um fato que interfere na estrutura organizacional, tornando-se um instrumento importante de apoio à gestão organizacional, portanto, a gestão efetiva de uma organização demanda a percepção objetiva da informação e do sistema de informação.

Mediante aos pontos apresentados, pode-se dizer que, com a evolução da Tecnologia de Informação (TI), possui-se o desenvolvimento de diversos sistemas de informação que objetivam exclusivamente disponibilizar informações com qualidade, baixo custo e de forma rápida que sirvam como base ao tomador de decisão (PRÉVE; MORITZ; PEREIRA, 2012). Além disso, vale destacar que um sistema de informações forma um todo a partir de unidades separadas, que passam a relacionar-se entre si no ambiente organizacional. Assim, as informações encontradas neste sistema concedem ao administrador a possibilidade de escolher a melhor decisão para o alcance dos objetivos definidos, ao mesmo tempo que possibilita a avaliação das ações realizadas, no sentido de aprimorá-las ou corrigi-las, caso não estejam de acordo com o planejamento determinado. Desta forma, a partir do processo de avaliação, os

sistemas de informações geram novas informações que irão realimentar a si próprio, de modo a fechar o ciclo informacional (PORTO; BANDEIRA, 2006).

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informação estão cada vez mais sofisticados, são capazes de auxiliar e propor mudanças nos processos empresariais, na estrutura organizacional e nas estratégias de negócios. A tecnologia da informação é capaz de oferecer recursos tecnológicos e computacionais, auxiliando na geração de informações, melhorando e adaptando os sistemas de informações para atender as necessidades das organizações. Atualmente a sociedade encontra-se num período denominado “Era da informação” e para acompanhar todas as transformações que ocorrem diariamente, absorver e processar as informações, as pessoas e organizações procuram se adaptar de forma rápida para conseguir se inserir no modelo de mercado atual (BAZZOTTI; GARCIA, 2006).

Para Campos Filho (1994), sistema de informação é uma combinação de informações organizadas, recursos humanos, equipes de trabalho e tecnologia de informação que estão programados para servir como instrumento de apoio em direção ao alcance de objetivos da organização. Esta afirmativa complementa a visão de Laudon e Laudon (2010, p. 12) “um sistema de informação pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”.

Bazzotti e Garcia (2006) determinam que os sistemas de informação têm como objetivo principal a resolução dos problemas organizacionais internos, bem como a preparação para enfrentar a crescente competitividade do mercado. Os sistemas de informação disponibilizam condições para que as empresas estejam adequadas e preparadas para as mutações que o mercado sofre, com essa preparação, elas constroem um alicerce para um processo decisório forte e garantir a resolução dos problemas.

A influência dos sistemas de informação nas organizações pode interferir o seu desempenho em diversas formas, como proporcionar vantagem competitiva e inúmeras oportunidades de crescimento no mercado organizacional (CAMPOS FILHO, 1994). Além disso, a implementação de um sistema de informação proporciona uma grande quantidade de benefícios para a organização como: redução na carga de trabalho, aumento na qualidade dos produtos oferecidos, é utilizado como suporte no processo de decidir, maior controle acerca das operações organizacionais, aumento na rentabilidade e crescimento de oportunidades,

disponibiliza serviços mais satisfatórios e auxilia na vantagem competitiva, melhora a qualidade das informações, é utilizado como ferramenta para redução de erros e colabora para que a organização tome decisões mais precisas (REZENDE; ABREU, 2003).

De acordo com Laudon e Laudon (2010, p. 42), os sistemas de informação podem ser classificados “[...] sistemas de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio à decisão e sistemas de apoio ao executivo.”

- **Sistemas de Processamento de Transações (SPTs):** são sistemas computadorizados responsáveis pela efetuação e registro de transações rotineiras indispensáveis para o funcionamento da organização, que podem ser: registrar pedidos de venda, registrar reservas em hotéis, revisar o registro do quadro de funcionários, registrar expedições e folhas de pagamento, entre outros (LAUDON; LAUDON, 2010).

Esse tipo de sistema é considerado importante e fundamental para o funcionamento das organizações, pois é ele que dá suporte para as diversas operações envolvidas na empresa. O objetivo principal desse sistema é o fornecimento das informações legais e/ou organizacionais referentes à empresa. Entre as diversas vantagens de usar o SIT, pode-se citar a precisão e confiabilidade, redução nos custos e também no tempo de obtenção das informações, observando que o sistema processa um grande volume de dados relacionados as funções rotineiras (PEROTTONI *et al.*, 2001).

- **Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs):** estes sistemas proporcionam relatórios com informações relevantes ao desempenho da organização, essas informações são referentes ao cotidiano da organização em relação ao estoque, produção e contabilidade (LAUDON; LAUDON, 2010).

Um SIG coleta, valida, executa operações, transforma, armazena e apresenta informações para o uso do planejamento e orçamento, entre outras situações gerenciais. Esses sistemas extraem as informações de base de dados compartilhadas e de processos que estão de acordo com o que o SIG necessita para suas operações. Após a coleta dos dados e a transformação dos mesmos em informação, ele tem como principal função prover o gerente com informações passadas e presentes sobre as operações internas e sobre o ambiente da empresa, orientando-os para as tomadas de decisão gerenciais, assegurando que as estratégias do negócio tragam frutos de modo eficiente, fazendo com que os objetivos traçados sejam alcançados de modo satisfatório. O SIG influencia as diferentes áreas funcionais dentro da organização no nível tático, reunindo informações pertinentes a cada uma delas (PEROTTONI *et al.*, 2001, p. 4).

- **Sistemas de Apoio à Decisão (SADs):** são ferramentas de apoio as decisões não usuais menos complexas, apontam soluções para certos problemas que não possuem caminhos de ação pré-definidos. Esses sistemas utilizam dados advindos do SPT e do SIG, também

recorrem aos dados externos da organização. São utilizados para agrupar dados que quando isolados não são capazes de transmitir claramente a informação perante os tomadores de decisão. São programados para trabalhar diretamente com o usuário através de comunicação interativa (LAUDON; LAUDON, 2010).

Conforme Perottoni *et al.* (2001), os componentes do SAD são interface, dados e modelos. Os autores afirmam ainda que as principais características do SAD são o uso de modelos e dados de diversas fontes, possibilidade de simulação, bem como a preocupação com o estilo do decisor, essa última é considerada uma das mais importantes levando em consideração que a forma de percepção dos dados bem como a formular o conhecimento é diferente para cada pessoa.

- **Sistemas de Apoio ao Executivo (SAEs):** auxiliam nas decisões não rotineiras que demandam bom senso, maior avaliação e percepção da gerência sênior, dado que a organização não dispõe de procedimentos previamente determinados para resolver questões inesperadas (LAUDON; LAUDON, 2010).

Turban *et al.* (2007, p. 38) determinam que:

É possível com o SAE filtrar e rastrear dados importantes e juntá-los de maneira intuitiva: são os chamados painéis digitais, que reúnem numa única tela todas as informações personalizadas, com gráficos e diagramas para a gestão. Ou seja, esse recurso de comunicação com dados de desempenho da empresa, dos concorrentes, além de informações em tempo real, tem sido definitivo para a tomada de decisão.

Com base nessa ideia, Perottoni *et al.* (2001) afirmam que o SAE beneficia a empresa de diversas maneiras, auxiliando no aumento da produtividade, redução dos custos das atividades, também é capaz de gerar um resultado de maior qualidade para a empresa.

Percebe-se que os sistemas fazem cada vez mais parte do ambiente organizacional, e são grandes aliados para o alcance dos objetivos instituídos internamente. Pode-se entender que existem diversos tipos de sistema, e que cada um deles se responsabiliza por auxiliar a organização de alguma forma. Destaca-se o SAD por ser um tipo de sistema direcionado a auxiliar os gestores na tomada de decisões importantes para a organização. Este tipo de sistema é recorrido sob a necessidade de se possuir informações sempre atualizadas e de forma rápida, ajudando a resolver problemas organizacionais rotineiros e auxiliando o gerenciamento dos dados específicos.

2.2.1 Sistema de apoio à decisão

Com as crescentes inovações observa-se a necessidade de criar e utilizar sistemas que auxiliam e apoiam a tomada de decisões nas empresas. Assim, foram criados os Sistemas de Suporte à Decisão (SSD), mais conhecido como Sistema de Apoio à Decisão ou SAD. Basicamente, esse sistema trata-se de um conjunto de ferramentas computacionais capazes de apoiar as decisões mostrando as melhores alternativas e caminhos a seguir (QUINTELLA; SOARES JUNIOR, 2003).

O Sistema de Apoio à Decisão (SAD) é considerado a principal ferramenta para o aprimoramento do processo de tomada de decisão nas modernas organizações, porque é capaz de evoluir os procedimentos utilizados na hora de decidir. Desse modo, pode ser usado como mecanismo de alcance na busca por resultados satisfatórios e maior vantagem competitiva no mercado organizacional (REZENDE; ABREU, 2013).

Segundo Sales (2017) este sistema escolhe a melhor alternativa entre inúmeras opções, através da tecnologia da informação que possibilita uma identificação de dados com melhor qualidade e maior velocidade, contribuindo para o alcance de resultados eficazes. Para isso, Fonseca (2017) confirma que é necessário a organização dispor de informações específicas a respeito do problema em questão, dessa forma o sistema é capaz de auxiliar a gerência na decisão rapidamente pois oferece ao indivíduo somente as informações essenciais para sua escolha.

Os tipos de sistemas de apoio à decisão estão classificados em:

- **Sistemas de Apoio à Decisão do Cliente (SADCs):** auxiliam nas decisões de clientes existentes ou potenciais, quando a pessoa está indecisa em relação a aquisição do produto ou serviço este sistema pode disponibilizar ferramentas como catálogos *on-line* e grupos de discussão para apresentar informações que orientem sua decisão (LAUDON; LAUDON, 2010).
- **Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo (SADGs):** este sistema é direcionado as decisões realizadas em conjunto, deve ser acessado através do computador e foi desenvolvido para a resolução de problemas não estruturados. Possibilita a realização de vídeo conferências e reuniões eletrônicas, essas ferramentas foram desenvolvidas para incentivar a comunicação nas organizações (LAUDON; LAUDON, 2010).
- **Sistemas Inteligentes de Apoio à Decisão (IAs):** o sistema foi programado com base na tecnologia de uma inteligência artificial. Deve ser utilizado através de um computador, e é

conhecido porque assimila o comportamento humano e seu padrão de pensamentos (LAUDON; LAUDON, 2010).

Para Bazzotti e Garcia (2006), os Sistemas de Apoio à Decisão contam com uma grande quantidade de dados e ferramentas de modelagem, com isso é possível uma flexibilidade, adaptabilidade e capacidade para geração de respostas e decisões rápidas capazes de auxiliar a organização. São considerados sistemas que possuem interatividade com as ações exercidas pelos usuários, oferece dados e modelos para solucionar problemas semiestruturados capazes de auxiliar a tomada de decisão, oferecem recursos cruciais de suporte para os gestores nas decisões em nível gerencial.

Como apresentado anteriormente, são diversos os tipos de sistemas que auxiliam no andamento da organização, entre eles encontram-se o SAD, o qual pode ser classificado através de diversos outros sistemas. Quando o cliente existente ou potencial está indeciso quanto a efetuação de compra, recomenda-se o Sistema de Apoio à Decisão do Cliente, além disso, o Sistema de Apoio ao Executivo procura dar suporte à gerência na resolução de problemas semiestruturados ou não estruturados. Destaca-se também o Sistema de Apoio à Decisão em Grupo, o qual é focado nas decisões tomadas em conjunto, e por fim, ressalta-se a existência do Sistema Inteligente de Apoio à Decisão, o qual é programado através do uso de tecnologia artificial. É possível dizer que devido à grande utilização do SAD no âmbito organizacional, o mesmo é alvo de muitos estudos no meio acadêmico, pois é uma ferramenta de apoio relevante e que se destaca neste segmento.

2.3 ESTUDOS SOBRE SAD

Pode-se dizer que o Sistema de Apoio à Decisão (SAD) se desenvolveu através do objetivo de estabelecer um auxílio para a tomada de decisão. Conforme Polloni (2001), o SAD é considerado um sistema que debate e trata certos assuntos específicos, assim como, estatísticas, projeções e comparações de dados referentes ao desempenho empresarial, estabelecendo parâmetros para novas ações dentro do negócio da organização. Sendo assim, afirma-se que a utilização deste tipo de sistema é relevante e necessária, já que o mesmo fornece informações que podem ser úteis na prevenção de futuros problemas que possam acontecer, assim como, auxiliar no planejamento organizacional.

É correto dizer que o objetivo claro do SAD é atender as necessidades de um gerente de TI quando o mesmo tiver que tomar decisões não estruturadas, pois a construção de modelos para soluções de problemas pouco tangíveis é de difícil percepção (BADLHUK, 2010). Além

disso, com um SAD é possível esperar o aprimoramento da qualidade das decisões tomadas pelos gerentes de TI nos diversos âmbitos empresariais. A partir disso, pode-se dizer que o SAD é alvo de muitos estudos no meio acadêmico, em diferentes áreas, pois é uma ferramenta utilizada para auxiliar em diversas decisões, desse modo, existem inúmeros estudos acerca deste tema.

Um estudo realizado por Clericuzi, Almeida e Costa (2006) possuía como objetivo principal efetuar uma investigação em relação aos Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) nas organizações brasileiras, assim como, os aspectos relevantes para estes tipos de sistemas. Percebe-se que estudo se conduziu por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, visando assim, prover maior embasamento e conhecimento sobre o tema. Como principais resultados, pode-se destacar que: quando o SAD foi utilizado pessoalmente pelo decisor, houve a implementação de treinamento para o uso do sistema; além disso, segundo os profissionais de TI, quando o SAD foi implementado com todos os seus atributos, os usuários do sistema foram treinados; observou-se também que, quando ocorreu a descrença em relação ao SAD, o tomador de decisão desconhecia o sistema: outro ponto a considerar é que 89% dos profissionais de TI respondentes, afirmaram que com a participação do decisor no desenvolvimento do sistema, o mesmo foi testado exaustivamente antes de sua incorporação.

Já Cardoso *et al.* (2009) realizaram uma pesquisa para entender o uso de SAD no apoio à decisão na destinação de resíduos plásticos e gestão de materiais. O objetivo principal da pesquisa era auxiliar dois processos decisórios através da análise de dois estudos de caso sobre a gestão de resíduos e a gestão de materiais. Percebe-se que no primeiro estuda-se a destinação de resíduos plásticos após o consumo, e no segundo as consequências da troca do material da embalagem que foi utilizada. Assim, foram definidos dois fatores que possibilitaram a verificação da influência das possíveis alternativas praticadas no que se trata da necessidade de alcançar e manter a sustentabilidade ambiental, utilizou-se como ferramenta de pesquisa a Metodologia de Análise Multicritério THOR. Com base nesta linha de raciocínio foi possível alcançar resultados interessantes. Se tratando das alternativas para a disponibilização de resíduos plásticos, foi possível distinguir que as alternativas Reutilização e Reciclagem Mecânica exerceram dominação se comparado às demais. A alternativa de Aterro sempre estava na última posição para todas as ordenações, enquanto a Incineração, Reciclagem Química e Reciclagem Térmica estavam em uma posição intermediária nas preferências dos decisores.

Gonçalves (2012) propõe outra visão ao estudar SAD, na medida em que buscou compreender a contribuição do sistema de apoio à decisão e da inteligência competitiva para a simulação gerencial. No geral, o estudo procurou entender como os alunos se organizavam para

a tomada de decisão sem o uso do SAD, para assim compreender qual a contribuição dessas ferramentas na formação gerencial dos estudantes de Ciências Contábeis. O autor elaborou e aplicou dois questionários, sendo o primeiro responsável por entender como os alunos tomavam sua decisão sem o uso do SAD, e o segundo questionava sobre as contribuições e vantagens das ferramentas. Mediante aos pontos apresentados, pode-se concluir que, ao verificar a importância do IC (Inteligência Competitiva), percebeu-se que a ferramenta foi importante na disciplina, visto que, 72% dos alunos não tinha conhecimento sobre a utilização desta ferramenta.

Com outra proposta de pesquisa envolvendo SAD, o estudo de Marodin, Cristofari Junior e Muller (2006), objetivou efetuar uma análise do processo de implementação de um Sistema de Apoio à Decisão (SAD) em uma empresa de construção civil, considerando os elementos relacionados à estratégia, à estrutura de avaliação de desempenho e a funcionalidade da ferramenta. De um modo geral, os resultados da pesquisa apontaram que, apesar dos percalços encontrados durante a implementação, devido a não previsão do mapeamento dos processos, houve alguns benefícios para a organização. Afirmou-se que a implementação do sistema proporcionou a organização a ferramenta de gerenciamento de processos e a avaliação de desempenho que estava necessitando no momento, além disso, induziu uma melhoria em alguns dos seus processos-chave.

Por sua vez Gonçalves *et al.* (2019), realizaram um estudo que descreveu a implementação de um Sistema de Apoio à Decisão (SAD) em hospitais de atendimento ao câncer. O principal objetivo dos autores foi descrever o desenvolvimento da criação de uma gestão, conforme o conhecimento implementado no Instituto Nacional do Câncer (INCA). Esta implementação foi realizada com o objetivo de auxiliar os médicos e gestores nos atendimentos personalizados. Isso facilita a análise de casos decorrentes da pesquisa clínica, em tempo real, utilizando a mineração de dados. O processo realizado para criação do ambiente baseado em conhecimento implementado no INCA se deu através de quatro etapas: criação (aquisição de dados e identificação de boas práticas), estruturação (diretrizes clínicas, protocolos e armazenamento de dados), compartilhamento (groupware, intranet e extranet) e aplicação (modelos de simulação, Data Mining e Sistema de Suporte à Decisão). A criação desse processo ocorreu para servir de apoio ao processo de tomada de decisões clínicas. O estudo concluiu que os principais benefícios da implantação de um SAD em clínicas que realizam tratamentos de doenças oncológicas são: rapidez ao acesso de informações em tempo real, satisfação dos pacientes, redução nos custos de tratamento, melhora a transferência do conhecimento, difusão entre as práticas de saúde mais eficientes e rapidez no diagnóstico dos pacientes

Conforme exposto, pode-se perceber que os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) são muito utilizados no mundo organizacional, pois a quantidade de trabalhos encontrados sobre o assunto é bastante significativa. Além disso, foram exibidos na presente pesquisa apenas uma parte dos inúmeros estudos encontrados sobre este assunto, a maioria deles derivados da busca na plataforma Scielo. Pode-se perceber através dos estudos encontrados que o SAD pode ser utilizado de diversas formas quando se trata de auxiliar na tomada de decisões, seja em uma empresa de construção civil, na gestão de reciclagem de resíduos ou até mesmo em uma loja de conveniência. É relevante destacar que o importante é o gestor ter noção da importância do uso da SAD e saber utilizá-lo de maneira correta para apoiar a melhor decisão.

Mediante as colocações expostas no decorrer do capítulo, pode-se dizer que o processo de decisão surgiu com o pensamento de Simon, o qual explicou tal processo através de diferentes fases, sendo elas a coleta de informações, a estruturação e a escolha da decisão. Com o passar dos anos, os sistemas de informação surgiram nas organizações como forma de auxiliar e propor mudanças nos processos empresariais. Ressalta-se que os sistemas de informação podem interferir no desempenho organizacional de diferentes formas, inclusive no próprio processo de tomada de decisão. Através disso, destacam-se os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD's), os quais auxiliam no aprimoramento das informações referentes a tomada de decisão, debatendo assuntos específicos e apresentando projeções e comparações de dados referentes ao desempenho organizacional, dando direção às novas ações internas da organização através da tomada de decisão.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo tem como finalidade apresentar e descrever os processos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa. O mesmo desenvolve-se em cinco seções, sendo a primeira responsável por caracterizar o tipo de pesquisa, o tipo de dados utilizados, entre outros. Em sequência, a segunda descreve a população, ou seja, apresentar as duas organizações escolhidas para a realização do estudo. A terceira seção expõe-se como se deu a coleta de dados, também como, o período em que a tarefa foi realizada. A quarta seção aborda a análise dos dados, e por fim, a última seção descreve os aspectos éticos da pesquisa, visto que, o estudo é desenvolvido com seres humanos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A metodologia é uma etapa importante em uma pesquisa, entender e descrever o processo metodológico de maneira correta contribui para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados com êxito. Praça (2015) aponta que a metodologia científica é capaz de proporcionar uma compreensão e análise do mundo através do conhecimento, ou seja, a metodologia é considerada como o caminho a ser percorrido para o alcance do saber. Segundo os objetivos da pesquisa, os quais procuram analisar os sistemas de informação como ferramentas de apoio no processo de tomada de decisão de duas organizações, o estudo é caracterizado como uma pesquisa qualitativa, na medida em que utilizou a aplicação de uma entrevista semiestruturada. Conforme Sampieri, Collado e Lucio (2013), a pesquisa qualitativa é utilizada quando pretende-se buscar a compreensão e a perspectiva sobre acontecimentos, através da visão do participante, seja com suas experiências, pontos de vista, opiniões ou significados, pois a pesquisa qualitativa procura perceber a realidade dos participantes.

Mediante as definições metodológicas, o estudo está classificado também como descritivo porque descreve, analisa e compara os sistemas de informação das duas organizações estudadas com base nos dados coletados na entrevista. Conforme Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 107) a pesquisa descritiva “procura especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetivos, ou qualquer outro fenômeno que possa ser submetido a uma análise”. Além disso, Gil (2008) complementa estas colocações explicando que as pesquisas descritivas possuem como objetivo primordial a descrição das características de uma população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis.

Como complemento à descrição metodológica, ressalta-se que a pesquisa se caracteriza por ser um estudo transversal único, uma vez que, os dados das duas organizações utilizados para o alcance dos objetivos foram coletados uma única vez. Malhotra (2012) explica que este tipo de estudo é identificado como aquele em que as informações são coletadas na população ou na amostra apenas uma única vez, não sendo necessário a realização de uma segunda coleta de informações. Conforme a caracterização da pesquisa, a mesma destaca-se pela coleta e utilização de dados primários, visto que, os dados foram coletados somente para a concretização desta pesquisa. De forma complementar, Malhotra (2012) descreve os dados primários como aqueles que ainda não foram coletados, e que são obtidos com a finalidade de atender às necessidades decorrentes da pesquisa que está em andamento. Os dados foram coletados através de uma amostra composta por duas organizações da cidade de Cerro Largo-RS, que se encaixam no perfil necessário para o atendimento dos objetivos do estudo.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Seguindo os critérios estabelecidos nos objetivos propostos pela pesquisa, foi definida uma população de estudo, esta serviu como fonte de dados e informações pertinentes para que a pesquisa obtivesse o êxito necessário. Como explica Appolinário (2011), a população representa a soma das pessoas, objetos, situações e outros elementos que possuem um conjunto de características semelhantes para a sua definição. Vergara (1997) considera a população como o conjunto de elementos que apresentam as características que serão objeto de estudo, podendo também ser especificado uma amostra, ou seja, uma parte da população escolhida, sendo selecionada a partir de um critério de representatividade. No caso do estudo, a população foi composta por todas as organizações que se situam na cidade de Cerro Largo – RS, município onde estão determinados objetivos do estudo. Como já destacado pelo Sebrae (2020), no ano de 2018 o município apresentava 763 microempresas, 34 pequenas empresas e 10 médias ou grandes empresas, totalizando 807 empresas, sendo elas do setor da indústria de transformação, construção civil, comércio, serviços ou agropecuária.

Devido a quantidade de empresas existentes no município, foi determinada uma amostra para a realização do estudo. Segundo Malhotra (2012, p. 270), a amostra é um “subgrupo de uma população selecionado para participação no estudo”. Através disso, a amostra é composta por duas organizações localizadas no município de Cerro Largo. Esse tipo de amostra é considerada não probabilística, selecionada pelo critério de intencionalidade, segundo Gil (2002), uma amostra intencional onde os indivíduos são selecionados com base certas

características relevantes pelo pesquisador, mostra-se mais adequada para a obtenção de dados qualitativos, tornando a pesquisa mais rica.

A escolha das duas organizações deu-se por conversa com organizações de Cerro Largo e pela disponibilidade em participar da pesquisa. A primeira organização está no mercado desde a década de 1940, é considerada de médio porte, com 116 colaboradores, e atua no mercado industrial com a fabricação de implementos agrícolas. Atualmente ela conta com duas unidades fabris, seus produtos são de alta qualidade e direcionados a soluções ao agronegócio. A segunda organização escolhida é uma empresa familiar que está no mercado há 34 anos, conta com dois sócios e um colaborador. Seus produtos e serviços são especializados em bicicletas e aparelhos Fitness. Sendo assim, o Quadro 1 apresenta as empresas entrevistadas, caracterizando os gestores entrevistados e tamanho das organizações.

Quadro 1 – Organizações estudadas e características dos gestores entrevistados

Empresas Estudadas	A	B
Ano de fundação	1943	1987
Tamanho da empresa	Médio Porte	Pequeno Porte
Nº de colaboradores	116	1
Sexo do entrevistado	Masculino	Feminino
Faixa etária do entrevistado	30 anos	27 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Diante disso, formulou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o modelo do Termo está apresentado no Apêndice B, a qual foi assinado pelos responsáveis das duas organizações, permitindo a coleta de dados e a realização do estudo nas respectivas empresas. Após terem sido acertados os detalhes da pesquisa com as duas organizações focadas no estudo, a coleta de dados foi realizada, sendo esta uma das etapas mais importantes para o estudo, pois é através dela que as informações são levantadas e posteriormente analisadas. Desse modo, o instrumento de coleta de dados foi escolhido por ser eficiente, e capaz de captar todos os pontos importantes que foram abordados na análise do estudo.

3.3 COLETA DE DADOS

Após a caracterização do estudo e a delimitação dos objetos que são alvos da pesquisa, foi realizada a coleta de dados para o alcance dos objetivos propostos. Para essa atividade, incorporou-se um instrumento de coleta de dados eficiente, o qual fosse capaz de abranger todos os aspectos determinados. A partir disso, Appolinário (2011) considera que existem muitas formas para efetuar a coleta de dados de uma pesquisa, isso ocorre devido ao fato de existirem diversas possibilidades quanto aos instrumentos de pesquisa. O autor apresenta diferentes instrumentos de pesquisa, entre eles a entrevista, o teste de inteligência, a coleta através da observação, entre outros. Ressalta-se que, o estudo utiliza a entrevista como o instrumento de coleta de dados, levando em consideração que a mesma representa a melhor opção para o que se pretende realizar no estudo.

Consideraram-se alguns pontos acerca do uso da entrevista para a coleta de dados. Gil (2008) define a entrevista como uma técnica onde o investigador se apresenta frente ao investigado efetuando perguntas, as quais possuem como objetivo a obtenção de dados que interessam à pesquisa. O autor também considera que a entrevista é uma forma de interação social, ou seja, é um meio de diálogo assimétrico, onde uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta sendo a fonte de informação, dessa forma, considera-se a entrevista como uma das técnicas mais utilizadas no âmbito das ciências sociais. Como forma de afirmar a importância da entrevista em diversos aspectos, Gil (2008, p. 109) explica que “Psicólogos, sociólogos, pedagogos, assistentes sociais e praticamente todos os outros profissionais que tratam de problemas humanos valem-se dessa técnica, não apenas para coleta de dados, mas também com objetivos voltados para diagnóstico e orientação”.

Na presente pesquisa, a entrevista é classificada como semiestruturada, pois, possibilita maior flexibilidade na obtenção de informações pertinentes. Para Triviños (1987), a entrevista semiestruturada possui como características os questionamentos básicos que são apoiados por hipóteses e teorias que estão relacionadas ao tema pesquisado. O pesquisador complementa que a entrevista semiestruturada não favorece somente a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e compreensão da totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações. De maneira complementar, Manzini (2003) reforça que através da entrevista semiestruturada, é possível obter um planejamento da coleta através da elaboração de um roteiro, com questionamentos que atinjam os objetivos permitidos. O roteiro serviria, então, além de coletar informações básicas, como um caminho para o pesquisador organizar-se quanto ao processo de interação com o informante.

O roteiro de entrevista encontra-se em Apêndice A, o mesmo conta com 17 questões relacionadas ao tema, as quais estão divididas em 3 blocos, mediante os objetivos do estudo. No bloco I estão presentes questões relacionadas à identificação dos sistemas de informação. No bloco II expõem-se questões referentes à tomada de decisão dentro da organização. Além disso, no bloco III, apresentam-se os questionamentos responsáveis por compreender o uso dos sistemas de informação na tomada de decisão. Afirma-se que o roteiro de entrevista não foi efetuado com base em um único autor ou em uma pesquisa específica, a construção do mesmo partiu de uma compreensão acerca da bibliografia presente na pesquisa como um todo, a qual deu o respaldo necessário para que a pesquisadora formulasse as questões do roteiro que fossem necessárias para o alcance dos objetivos do estudo. Sendo assim, a revisão bibliográfica serviu como base para a construção do roteiro de entrevista.

A coleta de dados ocorreu através da colaboração dos gestores das empresas A e B, esta coleta foi realizada no dia 23 de junho de 2021 e a segunda coleta realizou-se no dia 17 de agosto de 2021, ademais, a coleta de dados através da entrevista semiestruturada durou cerca de 50 minutos com cada gestor, dessa forma foi possível captar todos os aspectos importantes para a análise e interpretação dos dados. Destaca-se também que as entrevistas foram mediadas pela própria pesquisadora, pois assim, a mesma conseguiu relacionar os conceitos estudados com a prática apresentada pelas duas organizações. Foi entrevistado o principal gestor de cada uma das organizações, visto que, estes possuíam um conhecimento elevado sobre as mesmas e puderam disponibilizar informações importantes para a realização do estudo.

As duas entrevistas foram gravadas, com a autorização dos entrevistados, e transcritas, para que assim não fosse perdido nenhum elemento importante abordado durante a coleta, além do auxílio de um material para anotação, caso ocorresse algum defeito no áudio da gravação. O autor Yin (2001) ressalta que, em relação ao registro de entrevistas, o melhor meio é gravar o conteúdo, o segundo melhor é tomar notas durante a entrevista de alguns pontos que o pesquisador acha importante destacar durante a interação com o entrevistado. Assim, a pesquisadora seguiu o roteiro de entrevista com os dois gestores, porém, por ser semiestruturada, possibilitou um maior nível de interação e levantamento de dados, os quais foram tabulados e analisados posteriormente.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

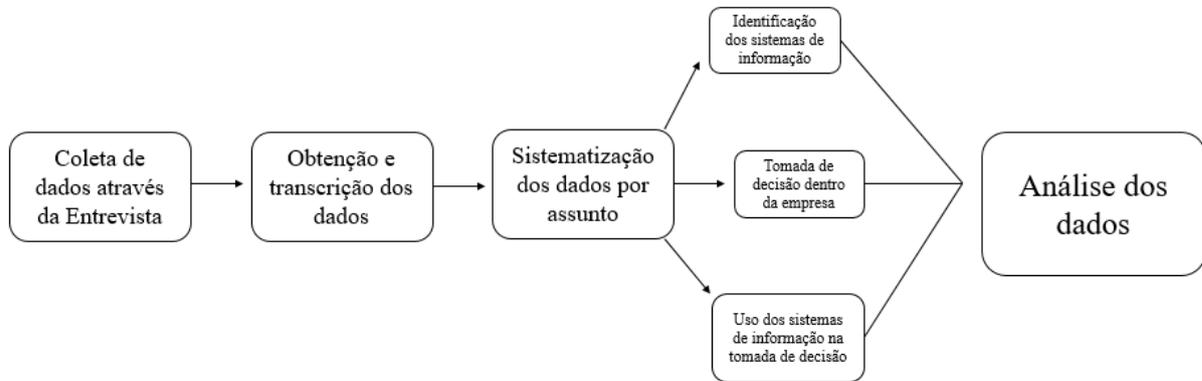
Após efetuar a coleta de dados, realizada através da entrevista semiestruturada, os mesmos foram analisados. Conforme expressa Gil (2008), as informações adquiridas através

da coleta de dados são analisadas mediante a capacidade e o estilo do pesquisador. Dessa forma, após a realização das entrevistas com os gestores das organizações A e B, os dados foram analisados com base na literatura do estudo. A interpretação dos dados é entendida como um processo que sucede a análise, mas que estão inteiramente relacionados, principalmente em pesquisas qualitativas, onde não há como separar esses processos (GIL, 2008). Contudo, antes da análise, foi efetuada a tabulação das informações, pois os dados coletados precisaram ser transcritos para posteriormente ter sido possível realizar uma análise comparativa entre as duas organizações e também com a literatura.

Segundo Manzini (2006), a etapa de transcrição representa mais uma etapa de experiência para o pesquisador e se constitui em uma pré-análise do material. O autor salienta que, principalmente em entrevistas semiestruturadas e não estruturadas, que são os tipos de entrevistas passíveis de serem transcritas, é adequado que essa atividade seja realizada pelo próprio pesquisador. O pesquisador complementa que, apesar de o objetivo da transcrição ser adaptar as informações orais em informações escritas, durante este processo ocorre um segundo momento de escuta, no qual pode existir a possibilidade de permear impressões e hipóteses que afloram intuitivamente durante o ato de escutar e transcrever. Essas impressões e hipóteses podem ser anotadas para depois serem investigadas pelo pesquisador. Com isso, pode-se dizer que na maioria das vezes, esses apontamentos são de grande valia para a interpretação dos dados, tais impressões podem se complementar, ou até mesmo poderão ser descartadas no futuro.

Em sequência, após toda a transcrição dos dados, ocorre a filtragem e a agrupação de todas as informações consideradas semelhantes entre os dois entrevistados, efetuando então um agrupamento das respostas (ROSA; ARNOLDI, 2008). Assim, as respostas foram divididas mediante as suas semelhanças de dados, de modo a facilitar as interpretações, sendo chamado também de sistematização de dados. Os grupos destinados para a análise dos dados foram estabelecidos conforme os blocos determinados no roteiro de entrevista. A Figura 1 demonstra de forma clara a maneira como se deu as etapas de transcrição e análise dos dados.

Figura 1 – Etapas percorridas entre a coleta e a análise dos dados



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A sistematização de dados possibilitou uma melhor visualização e apresentação das informações, permitindo efetuar uma comparação entre as respostas encontradas. Gil (2008) considera que a apresentação consiste na organização dos dados, possibilitando a análise sistemática das semelhanças e diferenças e o seu inter-relacionamento. A apresentação pode ser apresentada por diagramas, mapas, textos, entre outros, definidas por categorias de análise. Neste trabalho as informações encontradas são apresentadas através de textos divididos nos três blocos estabelecidos, possibilitando assim a comparação das respostas obtidas nas duas organizações estudadas. Na etapa de descrição dos dados, foram utilizadas duas formas de descrição, em algumas questões a autora utilizou exatamente a fala dos entrevistados colocando as respostas “entre aspas”. E em outras questões a autora interpretou as respostas conforme seu entendimento.

Após a sistematização e apresentação dos dados, foi utilizada a literatura para a efetuação da análise, pois é importante que o trabalho possua a visão dos autores e estudos efetuados anteriormente, para que assim a pesquisadora consiga realizar uma análise profunda e rica em detalhes. O bloco de questões do questionário foi dividido conforme os objetivos específicos da pesquisa, sendo o Bloco I referente ao primeiro objetivo, o Bloco II atendendo o segundo objetivo e o Bloco III direcionado a atender o terceiro objetivo específico. Para examinar as informações, efetuou-se uma busca na revisão de literatura estruturada na pesquisa, a qual também se dividiu conforme os objetivos específicos do estudo. A análise com base na

bibliografia proporcionou uma discussão mais robusta e satisfatória sobre o assunto dissertado, pois todos os pontos levantados nas organizações foram comparados com autores que já pesquisaram e estudaram sobre o assunto da pesquisa.

3.5 ÉTICA NA PESQUISA

Como um ponto importante para o estudo, encontra-se a ética na pesquisa, pois a mesma envolveu a participação de seres humanos para atingir seus objetivos. Desse modo, necessitou-se que fossem esclarecidos alguns pontos necessários para que não houvesse constrangimento entre pesquisador e entrevistados, e do mesmo modo, pudessem ficar especificados todos os aspectos éticos da pesquisa, desde a livre participação voluntária e sem remuneração, até os riscos de constrangimentos que pudessem vir a ocorrer, e benefícios, deixando claro que o participante poderia desistir de participar no momento em que quisesse. Através disso, encontra-se em Apêndice B o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), responsável por trazer todas as questões éticas, as quais foram assinadas pelos participantes que concordarem com os termos da pesquisa. Peres *et al.* (2011) ressaltam tais colocações afirmando que o objetivo principal do TCLE é garantir a autonomia do ser humano, observando que deve-se evitar a ambiguidade, ou seja, esconder riscos inerentes ou utilizar termos técnicos ao elaborar o documento. O autor salienta que deve estar especificado todos os possíveis desconfortos, riscos e também os benefícios do estudo em questão. O mesmo foi assinado pelos dois gestores participantes da etapa das entrevistas, os quais, se submeteram à realização do estudo, e necessitaram de um respaldo ético para garantir seus direitos sob qualquer tipo de constrangimento.

É importante destacar que todos os dados obtidos no estudo por meio da entrevista semiestruturada, sendo eles: as Declarações de Ciência e Concordância, os dois TCLE's e as gravações das entrevistas, serão arquivados em um CD aos cuidados do pesquisador durante um período de pelo menos cinco anos. Outro ponto relevante é a devolução dos resultados aos envolvidos na pesquisa, ou seja, as duas organizações envolvidas durante o estudo e a comunidade acadêmica em geral. Os resultados do estudo poderão ser encontrados e consultados pelas empresas participantes e pelos acadêmicos através da biblioteca virtual da Universidade Federal da Fronteira Sul.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados obtidos através das entrevistas com as duas organizações do município de Cerro Largo/RS, assim como a análise e discussão referente a eles. A primeira seção busca identificar os sistemas de informação utilizados pelas organizações entrevistadas e a maneira como são utilizados. A segunda seção apresenta o processo de tomada de decisão nas organizações. Por fim, a terceira seção relaciona os sistemas de informação com a tomada de decisão nas organizações.

4.1 O USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS

Compreende-se que o uso dos sistemas de informação é de grande importância para o desenvolvimento e crescimento empresarial. Sendo assim, Rezende (2002) ressalta que o objetivo principal dos sistemas de informação é trazer facilidade para os processos das organizações trazendo foco ao negócio empresarial. A informatização nas empresas tornou-se um critério essencial para que as mesmas sobrevivam no mercado, dessa forma, muitas empresas estão adotando a tecnologia para melhorar seu desempenho interno e externo. Diante disso, procurou-se saber por meio dos gestores entrevistados das empresas estudadas, o nível de conhecimento acerca dos sistemas de informação, assim como, a importância de sua utilização.

Pode-se averiguar que, o gestor da empresa A, procura manter sua gestão baseada em dados. Dessa forma, ele acredita que a utilização de um sistema de informação nas organizações é de suma importância para o seu bom desenvolvimento. Através do sistema de informação ele centraliza grande parte das informações da empresa em um único local, e busca diminuir as anotações paralelas. Também afirma que através do sistema de informação é possível obter dados mais confiáveis e estruturados. A empresa B reconhece a importância do uso dos sistemas de informação na gestão de uma organização. Ressalta que, após implementar um SI em sua empresa, adquiriu “uma visão geral do negócio” e com isso obteve um direcionamento para tomar as decisões corretas. Através do sistema de informação foi possível visualizar a empresa de forma mais abrangente.

O gestor também precisa ter pleno conhecimento sobre o sistema de informação utilizado pela empresa e de que forma ele funciona, tendo em vista que, há uma relação de dependência entre as ações que a empresa irá tomar utilizando-se das informações do sistema e as transformações que um sistema terá que sofrer para se adaptar as possíveis mudanças que

possam ocorrer através do impacto dessas novas decisões (RODRIGUES; SILVA; SILVA, 2015). Sendo assim, o Quadro 2 apresenta o sistema utilizado pelas duas organizações estudadas, de acordo com as colocações feitas pelos gestores.

Quadro 2 – Sistemas de informações utilizados pelas empresas estudadas

Empresas estudadas	Sistemas de informação utilizados
Empresa A	Sistema ERP da Tecnicon
Empresa B	Sistema Farol TI Gerencial

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

É possível perceber que na empresa A, é utilizado o sistema ERP da Tecnicon. “Um sistema focado para indústrias que abrange toda a empresa”. De acordo com Rodrigues, Silva e Silva (2015), um sistema ERP trabalha como uma única grande ferramenta para gestão de quase todos os setores. Percebe-se que a importância de um sistema como esse é nítida quando se realiza uma projeção de soluções para aumento de produção e vendas, pois ele oferece alternativas para o corpo corporativo e relacionamento com fornecedores e meios de aumentar a entrada de recursos e aumentas as vendas, tudo em apenas um único resultado. Já a empresa B, utiliza o sistema Farol TI Gerencial, de acordo com o site oficial da empresa Farol TI, o sistema utilizado é definido como um sistema completo e que atende as demandas operacionais e gerenciais, trazendo garantia e mais eficiência operacional, além de informações gerenciais mais consistentes e precisas.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é a participação dos colaboradores na utilização do sistema. Assim, foi possível constatar que, a empresa A é considerada de médio porte e possui em torno de 116 colaboradores. Todos os colaboradores da empresa que necessitam utilizar informações geradas pelo sistema de informação, fazem uso do mesmo. A organização realiza treinamentos específicos e quando um colaborador novo inicia suas atividades na empresa, ele passa por um período de acompanhamento com colegas de setor. Somente motoristas e equipe da limpeza não possuem interação com o sistema. Enquanto a empresa B é uma organização familiar, tirando os sócios conta com apenas 1 colaborador e este também não participa das tarefas que demandam a utilização do sistema de informação.

De acordo com Teófilo e Freitas (2007), empresas de médio e grande porte, devem implementar um sistema de forma modular, assegurando o processo de aprendizagem do sistema, além do acompanhamento de cada módulo implantado. Além disso, é necessário

realizar treinamentos individualizados para cada módulo, de modo que, todos os colaboradores possam estar aptos a trabalhar com o auxílio do sistema. Com todos os funcionários capacitados é possível obter: disponibilidade de informações precisas e corretas, no momento certo, principalmente no fluxo de vendas; fornecimento de integração perfeita entre os setores da organização através de um banco de dados único e não redundante; planejamento operacional mais transparente e estruturado e com responsabilidades bem definidas; apoio à melhoria do desempenho operacional trazendo vantagens competitivas.

Os dois gestores das organizações estudadas explicam sobre a utilização dos dados gerados pelo sistema de informação. Desse modo, o gestor da empresa A, utiliza o sistema de informação para acessar grande parte das informações de que necessita para o bom funcionamento da empresa. Mas ressalta que nem todos os dados podem ser extraídos através do sistema porque a organização é um ser “em constante mutação”. Enquanto o sistema de informação deve ser frequentemente adaptado as necessidades da organização, que mudam mais rápido do que as adaptações realizadas no sistema.

Por sua vez, na empresa B todas as informações que a empresa utiliza no seu cotidiano são extraídas através do sistema que está implementado. O gestor afirma que seu sistema de informação é completo e atende todas as suas necessidades.

Outro destaque é a dificuldade de utilização do sistema por parte do gestor e dos próprios colaboradores. O estudo realizado por Santos Junior, Freitas e Luciano (2005) explica que em diversos momentos podem aparecer dificuldades de utilização de um sistema de informação, sendo estes ocasionados por diversos fatores. Dias (1998) sugere que seja realizado um planejamento de medidas que gerenciem os impactos organizacionais, buscando respeitar o momento da organização, sua história em relação à utilização de tecnologia, os recursos disponíveis para seu uso e os conflitos a serem resolvidos.

Em relação as empresas estudadas, pode-se dizer que a empresa A, o gestor assegura que o sistema de informação “é ótimo para gerar dados, no entanto, uma parcela desses dados não são considerados palpáveis”. “Por se tratar de um banco de dados muito grande, com milhares de relatórios”. O gestor sente a necessidade de incluir um segundo sistema de informação para filtrar as informações e conseguir acessá-las mais rapidamente. Este segundo sistema seria um *Business Intelligence*, desenvolvido para fornecer dados mais importantes em tempo real. Isto facilitaria na tomada de decisões rápidas, visto que, o sistema de informação atual por ser muito abrangente demanda mais tempo na localização das informações. Esse tempo utilizado na procura de dados pode ser uma coisa perigosa quando se necessita tomar decisões rapidamente. Através da inclusão desse novo sistema, o próprio gestor pode localizar

relatórios específicos que necessita, em vez de pedir essas informações ao responsável por cada setor da empresa.

Na empresa B, ocorreram dificuldades na utilização do sistema somente no início da sua implementação. Por se tratar de um sistema de informação pronto, o gestor sentiu a necessidade de realizar algumas adaptações para maximizar a geração de dados da empresa. Depois de implementado a empresa responsável pela criação do sistema de informação realizou treinamentos e ofereceu todo o suporte necessário na utilização do sistema. Atualmente o gestor não realiza muitas modificações na plataforma, mas quando isso acontece, ele tem o suporte de que necessita. Ele afirma que quando surgem problemas ou o desejo de fazer alterações, eles fazem contato com os responsáveis pelo sistema. E estes por sua vez, respondem e oferecem a solução em menos de um dia.

No geral, os gestores explicam também o cotidiano empresarial mediante a utilização do sistema. Sendo assim, a empresa A, descreve que o sistema fornece informações desde a “geração fiscal, contabilidade gerencial, engenharia de produto, compras, manufatura, tempos e movimentos, qualidade, manutenção”. Através dele a empresa tem acesso à rastreabilidade do produto, até a sua ordem e sequenciamento de produção. Todas as ordens de produção, compra e venda, até os desenhos de produtos cadastrados, todas essas informações são geradas pelo sistema. “Em relação ao setor comercial, muitas vezes a empresa recebe pedidos via whatsapp ou e-mail, esses pedidos então são cadastrados no sistema, e assim é possível obter um relatório de acompanhamento a respeito de todos os pedidos em andamento”. Através do sistema de informação, a organização consegue fazer uma interação da parte comercial com a parte produtiva. Por meio do acompanhamento de pedidos o gestor é capaz de obter as datas de recebimento do produto e pagamentos. O entrevistado ressalta a importância de “ser rígido com essas datas para ter controle do fluxo de caixa em tempo real”.

A organização também utiliza o sistema de informação para realizar a sua contabilidade, geração de DRE e balanço patrimonial. Assim, é de suma importância realizar o cadastro de notas de entrada corretamente, “toda matéria-prima e produtos que entram são inseridos na plataforma e assim se obtém o controle do patrimônio da empresa”. No setor industrial existe a equipe de Programação e Controle de Produção que é responsável pela emissão das ordens de produção do dia. Os colaboradores recebem sua ordem de produção e então inserem no sistema o momento em que esta tarefa for iniciada, e também quando for concluída.

Na empresa B, todas as movimentações necessárias para o dia a dia são inseridas no sistema de informação. “São realizados os cadastros de clientes, cadastro de fornecedores, e emissão de notas fiscais”. O gestor salienta que antes de implementar o sistema ele utilizava

somente planilhas em Excel para controlar as ordens e serviços da organização. Atualmente é possível inserir todas essas informações no sistema e realizar o acompanhamento em tempo real. As planilhas ainda existem, mas estão ali para serem utilizadas como uma segurança secundária. No sistema também é possível inserir e visualizar informações referentes “às contas a pagar, a receber, controle de estoque, fluxo de caixa”. Ele também fornece relatórios de acordo com o mês e ano estabelecidos, “mostrando quando um mês foi melhor que o outro”, além de mostrar os produtos parados em estoque que não estão sendo aproveitados como deveriam. O gestor afirma que o sistema de informação é super completo em questão de números e que está suprimindo as suas necessidades no cotidiano da organização. Deste modo, todo este processo efetuado por meio dos sistemas de informação nas duas organizações auxilia na tomada de decisão mais assertiva dentro da organização.

4.2 A TOMADA DE DECISÕES DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS

Um dos benefícios dos sistemas de informação dentro de uma organização é o auxílio na tomada de decisões, tendo em vista que, as decisões influenciam o andamento e o futuro organizacional. Lima (2012) vai complementar que, a tomada de decisão é um ato que exige firmeza e coragem, principalmente quando se trata da resolução de problemas, objetivando conquistar resultados positivos tanto pessoais quanto econômicos. Assim, a informação é um recurso efetivo e inexorável para as empresas, especialmente quando planejada e disseminada de forma personalizada, com qualidade inquestionável e preferencialmente antecipada para facilitar as decisões (REZENDE, 2003).

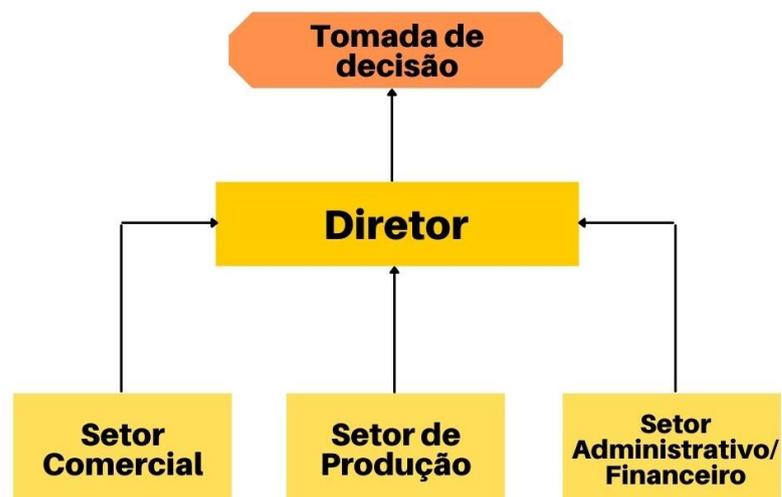
Sendo assim, os gestores entrevistados expressaram a forma como acontece o processo de tomada de decisões nas duas organizações estudadas. Na empresa A, o gestor explicou como funciona o organograma da organização, ele está no topo ocupando o lugar de diretor. Na sequência estão “os três pilares que são os principais setores da empresa, formados pelo setor comercial, de produção e administrativo-financeiro”. Os três setores possuem autonomia para tomar decisões, no entanto as decisões mais importantes, assim como as decisões estratégicas são de responsabilidade do diretor. Essas decisões só podem ser tomadas através dos dados inseridos no sistema de informação pelo responsável de cada setor. Grande parte da responsabilidade desses colaboradores é manter o sistema de informação atualizado, para que os dados possam descrever a situação da empresa em tempo real. E assim auxiliar o diretor na tomada de decisão. Também foi mencionado que muitas decisões são tomadas em conjunto, em

um encontro da diretoria com os demais setores. Porém, se tiver de prevalecer uma decisão, ela vai ser do diretor.

Como relata o gestor da empresa A, as decisões são tomadas em todos os setores e em todos os níveis, contudo, as principais decisões, ou seja, aquelas decisões estratégicas e que vão definir o percurso da organização, são tomadas pela gerência. Tal colocação vai ao encontro ao que diz Drucker (1972), o qual diz que as decisões possuem uma classificação em três níveis: operacional, tático e estratégico. As decisões operacionais acontecem no nível mais baixo da organização, e estão ligadas às atividades básicas, rotineiras e de operações diárias. As decisões táticas são consideradas de caráter mais simples e podem ser tomadas conforme a capacidade intuitiva de quem está tomando a decisão. Contudo, as decisões de nível estratégico possuem um alto teor de complexidade, na medida em que, não se sabe qual é a solução que mais se enquadra para solucionar o problema em questão, tal escolha exige um processo sistemático.

Sendo assim, a Figura 2 especifica através de um organograma a forma de decisão da empresa A, considerada uma empresa de médio porte. Vale ressaltar que as decisões são tomadas em diferentes níveis, todavia, é o diretor quem toma a decisão final.

Figura 2 – Organograma das decisões da empresa A



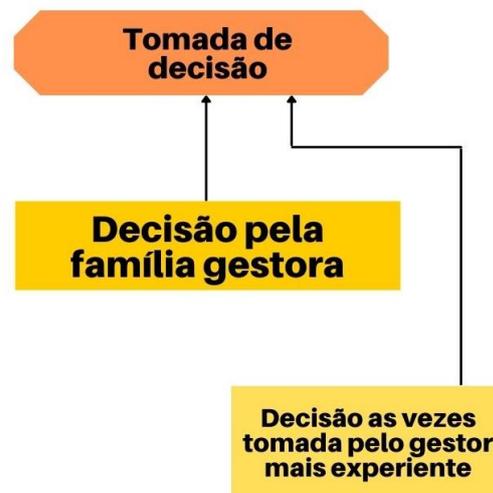
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Já na empresa B, os proprietários moram juntos e a organização é familiar. Dessa forma, os diálogos em relação as decisões organizacionais “ocorrem de maneira informal”. Através do sistema de informação é possível obter os dados necessários para a tomada de decisão, os gestores analisam essas informações e conforme a experiência de cada um, eles entram em

acordo. A maioria das decisões são tomadas em conjunto, as tarefas e responsabilidades são divididas e assim eles desenvolvem sua autonomia. No entanto, mesmo possuindo autonomia para certas decisões, um dos gestores tem preferência pelas decisões em conjunto porque seu sócio está a mais tempo no mercado e assim possui mais experiência no processo decisório da organização.

Como pode-se perceber na empresa B, a tomada decisão é realizada de forma mais informal e conjunta. Maccari (2014) a empresa familiar está inserida em um ambiente de negócio particular. A maior parte da riqueza da família está investida na empresa com a perspectiva a longo prazo e, na maioria das vezes seus membros são responsáveis pela gestão. Também deve-se considerar o forte vínculo emocional dos fundadores e de seus familiares com o negócio, que muitas vezes são extensões da vida das famílias. Sendo assim, a Figura 3 destaca em forma de organograma como são tomadas as decisões na empresa B.

Figura 3 – Organograma das decisões na empresa B



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Vale destacar que toda organização que possui um sistema de informação, seja ela de grande ou pequeno porte, utiliza as informações transmitidas pelo sistema para tomar decisões mais assertivas e assim evitar de tomar decisões precipitadas. Silva (2015) ressalta que, as decisões que são tomadas com base em dados, fazem parte de um processo denominado como Tomada de Decisão Baseada em Dados (DDDM). Um fluxo típico de DDDM envolve primeiro a aquisição dos dados por meio do sistema, a mineração dos dados, a consolidação e comunicação dos dados e por fim então a tomada de decisão. Tais cuidados em todos os

processos colaboram para que as organizações tenham sucesso em suas decisões, principalmente quando se tratam de decisões estratégicas e que envolvam o futuro da empresa.

Em relação aos dados gerados pelo sistema de informação, foi questionado se as organizações utilizam esses dados no processo de tomada de decisão. Na empresa A, o gestor afirma que suas decisões são tomadas conforme os dados obtidos pelo sistema. Ele ressalta que ocupa o cargo a um ano e meio e, devido à pouca experiência, ele procura “utilizar cada vez mais dados e menos *feeling* ou experiência de terceiros” para conseguir tomar decisões com segurança.

Entretanto a empresa B, afirma que concilia dados e experiência no seu processo de tomada de decisão. Um exemplo é quando vai realizar o pedido de peças, ele verifica seus relatórios de estoque no sistema de informação, mas também confere o estoque pessoalmente. Em relação aos investimentos na empresa, o gestor também opta pelo uso de dados com experiência, ele analisa os relatórios gerados no sistema de informação e leva em conta a experiência de mercado que seu sócio possui. Dessa forma, ele sente mais segurança em não tomar decisões precipitadas.

Quanto a participação dos colaboradores nas decisões organizacionais. Na empresa A, os colaboradores participam diariamente no processo de tomada de decisão. O diretor é responsável pelas decisões estratégicas e proporciona autonomia aos colaboradores, para que estes sejam capazes de tomar as decisões operacionais no dia a dia da empresa. Ele ressalta que o papel da direção “é determinar diretrizes e reafirmar os valores da organização” e que está constantemente buscando descentralizar a tomada de decisão em uma única pessoa. A direção busca empoderar seus colaboradores para que estes tenham autonomia em suas decisões, enquanto a mesma verifica se eles estão indo na direção certa e seguindo as diretrizes da organização.

Por sua vez a empresa B, por ser de menor porte conta com apenas um colaborador além dos sócios. E apesar de pedirem sua opinião para certos casos, por enquanto ele não participa diretamente no processo de tomada de decisão da organização. Como já mencionado anteriormente, nos casos das empresas de pequeno porte, normalmente as decisões (principalmente as mais importantes) são tomadas pelo próprio núcleo familiar que conduz a empresa, preferencialmente pelo gestor mais experiente, que na maioria das vezes é o pai da família.

4.3 A UTILIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO AUXÍLIO PARA A TOMADA DE DECISÕES DAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS

O Sistema de Apoio à Decisão (SAD) é utilizado com o intuito de estabelecer um auxílio eficaz na hora de tomar uma decisão, principalmente as decisões mais importantes que fazem parte do cotidiano empresarial. Através disso, o SAD é conhecido como um sistema que debata e trata certos assuntos de forma específica, do mesmo modo, realiza projeções, comparações e estatísticas dos dados que se referem ao desempenho da organização. A utilização deste tipo de sistema é necessária, já que o mesmo fornece informações que podem ser úteis na prevenção de futuros problemas e redução de erros que possam acontecer, assim como, auxiliar no planejamento organizacional e na melhoria em todos os setores (POLLONI, 2001).

De forma mais completa, Clericuzi, Almeida e Costa (2006) explicam os benefícios do uso de um SAD.

O uso adequado de SAD oferece benefícios como o aumento do número de alternativas examinadas para a solução do problema, uma melhor compreensão do negócio, resposta mais rápida a algumas situações inesperadas, possibilidade de desempenhar análises ad hoc, novos conhecimentos e aprendizagens, melhoria na comunicação, melhor controle, melhoria nos custos, melhores decisões, um trabalho de equipe mais eficaz, ganhos de tempo e melhor utilização dos recursos de dados.

De modo geral, um dos principais pontos onde um SAD se destaca, é na redução de erros nas atividades desenvolvidas pela empresa. Sendo assim, verificou-se como o SAD auxiliou as organizações estudadas a reduzirem seus erros quanto as atividades realizadas. Na empresa A o gestor afirma que o uso do sistema de informação reduziu significativamente as anotações e o controle paralelo de dados. Assim, tornou-se possível centralizar e compartilhar as informações corretamente, com isso os erros no processo de tomada de decisão também são reduzidos. De acordo com ele os principais erros que diminuíram foram a retenção de informações e a qualidade das informações acessadas. Muitas vezes uma informação tem de “ser conhecida por vários setores” e através do sistema de informação esses dados podem ser compartilhados ao mesmo tempo. Isto gera confiança e credibilidade nas informações acessadas.

A empresa B também confirma que diminuíram os erros em seu processo decisório devido a utilização do sistema de informação. Entretanto, o gestor concilia sua experiência com os dados obtidos pelo sistema, um exemplo é quando ele vai realizar a compra de produtos, mesmo que o sistema aponte que certo produto já existe no estoque, ele opta por fazer esse

pedido novamente. Ele ressalta que ainda comete alguns erros pois não toma todas as suas decisões baseadas somente nos dados obtidos pelo sistema de informação. No entanto, em relação aos investimentos da organização, ele acompanha os números fornecidos pelo sistema e afirma que os erros decorrentes de investimentos precipitados, foram reduzidos significativamente. Em relação as anotações paralelas, foi possível unificar os dados no sistema. Porém, o gestor ainda utiliza planilhas de controle no Excel, ele afirma que “nunca vou deixar de usar planilhas, mesmo que eu tenha um sistema ótimo, porque o sistema que eu tenho é ótimo, e não preciso de algo melhor. Mas sempre vou utilizar planilhas para ter uma consulta secundária, mesmo que eu não precise porque tenho tudo no sistema”.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é a eficácia nos dados obtidos através do SAD, tendo em vista, que estes dados são os responsáveis por proporcionar estratégias para resultados favoráveis ao crescimento da organização. Ressalta-se que os dados fornecidos pelo SAD não são relevantes somente para os gerentes e apenas para as decisões estratégicas da empresa, são apropriados para todas as decisões semi ou não-estruturadas, onde o julgamento e as fontes de informação são ingredientes relevantes para a tomada de decisão (BARBOSA, 2003).

Sendo assim, foi questionado aos dois gestores das empresas estudadas se o sistema de informação fornece os dados necessários para um bom funcionamento. Na empresa A o gestor acredita que esses dados em sua maioria são suficientes para o funcionamento eficaz da organização. Entretanto, ele não confia somente no sistema de informação, está sempre revisando “a parte de *input* dos dados para ter certeza que estão sendo inseridos de forma correta na plataforma e se estão mostrando a realidade da empresa”. Ele ressalta que sente a necessidade de acessar essas informações de maneira mais rápida e que as demandas da organização se modificam mais frequentemente do que a implementação dessas mudanças no sistema de informação.

Na empresa B, o gestor está satisfeito com os dados fornecidos pelo sistema de informação implementado. Para ele uma das maiores qualidades que o sistema fornece é apresentar as contas a pagar todos os dias, ele acessa rapidamente um relatório completo com as datas de vencimento e valores a pagar. Na questão de vendas, ele também consegue obter relatórios do que está vendendo mais e do que está parado em estoque. Outro ponto positivo é poder realizar o acompanhamento de ordens e serviços em tempo real. Através do sistema de informação ele verifica os pedidos de produto, a garantia dos produtos e o andamento dos serviços prestados pela empresa.

Em relação a redução de erros no processo de tomada de decisão da organização, o gestor da empresa A certifica que o sistema de informação “facilitou seu processo de tomada de decisão”. Atualmente a organização é considerada de médio porte e conta com 116 colaboradores, dessa forma, devido a sua complexidade e grande número de produtos e serviços que oferecem, é imprescindível que se possa acessar essas informações de maneira rápida. E somente com a utilização de um sistema de informação é possível acelerar a localização desse grande número de dados. Isso reduz o risco de erros em decisões que precisam ser tomadas rapidamente.

Na empresa B, seu gestor também afirma que após a implementação do sistema de informação os erros no processo de tomada de decisão foram reduzidos. Como grande parte das atividades desenvolvidas no cotidiano da empresa demandam acesso ao sistema de informação, este conseguiu auxiliar nas decisões organizacionais devido a sua velocidade em apresentar relatórios e localizar informações importantes.

Gregoriades *et al.* (2003) explicam que o ser humano é muito resistente às mudanças que possam vir a ocorrer dentro de uma organização. Assim, um indivíduo sob pressão pode facilmente sair do controle e se tornar suscetível a erros cada vez maiores e mais graves involuntariamente dentro da empresa. A fadiga, o cansaço, o esgotamento, o estresse e os problemas de relacionamento podem causar várias complicações para a racionalização do pensamento humano. Desse modo, para minimizar esse risco e evitar erros na hora de tomar uma decisão, faz-se necessária a utilização de sistemas que possam ser empregados de forma confiável, podendo facilmente ser adaptados às mudanças do negócio, sendo capazes de empregar informações importantes de forma ágil para a tomada de decisão.

Os gestores das organizações estudadas também realizaram uma classificação em relação a importância do Sistema de Apoio a Decisão (SAD) dentro das organizações. A empresa A classifica o sistema de informação como algo imprescindível para o bom funcionamento da organização. Segundo o gestor, não é somente “uma vantagem competitiva, implementar um sistema de apoio a decisão é o mínimo para conseguir manter a empresa saudável”. De acordo com o gestor, “ele te apoia tanto na parte operacional quanto no processo de tomada de decisão. Como a organização é um ser em constante mutação, você precisa acessar informações sobre ela cada vez mais rápido e essas informações devem ser confiáveis. Através do sistema de informação você realiza esse filtro de informações e também correlaciona dados. A correlação de dados é importante porque em certos casos um relatório precisa ser acessado por mais de um setor na empresa, e com o sistema de informação os setores acessam essas

informações em tempo hábil. Dessa forma você consegue correlacionar dados e tomar decisões com mais assertividade”.

Na empresa B, o sistema de informação é considerado “essencial”. Após a implementação e cadastro de todos os dados necessários nele, o gestor passou a considerá-lo “uma chave para o bom funcionamento do negócio”. Através dele é possível visualizar a organização por completo e analisar informações que antes passavam despercebidas. A organização possui 30 anos de CNPJ, no entanto, a implementação do sistema de informação só aconteceu em 2015, quando era utilizado somente para a emissão de cupom fiscal. Mas em 2017, os gestores sentiram a necessidade de modificar esse sistema de informação de acordo com as outras necessidades da organização. E atualmente é considerado o “principal instrumento” de apoio ao processo de tomada de decisão da empresa.

Também foi questionado para os gestores das organizações entrevistadas se o uso do Sistema de Apoio a Decisão, cumpriu efetivamente a proposta de ajudar de modo efetivo com a tomada de decisão. A resposta do gestor da empresa A foi que sim, mesmo mantendo “alguns controles em planilhas do Excel, todos os dados são retirados do sistema de informação”. Como a atual gestão da empresa é baseada em dados, o *feeling* e a experiência de terceiros foram substituídos pelas informações adquiridas através do sistema de apoio a decisão.

O gestor da empresa B, também afirma que o Sistema de Apoio a Decisão é essencial para o bom funcionamento da organização. Ressalta que também utiliza o sistema para fazer a precificação de seus produtos, como grande parte de seus fornecedores é de outro estado, o número de impostos e tributações é elevado. Assim, o sistema gera o cupom fiscal incluindo essas despesas e o frete, por fim, ele já calcula a margem final do produto. Sem o sistema de informação, isso demandaria mais tempo e riscos na precificação.

Quanto ao fato de muitas vezes o SAD não ser aquilo que a empresa estava procurando para suprir suas necessidades. Os gestores foram levados a responderem se houve aspectos em que o Sistema de Apoio a Decisão não se mostrou adequado às necessidades organizacionais. O gestor da empresa A, alega que por ser um sistema de informação genérico, ele não consegue atender demandas específicas. E isso gera controles paralelos, que é justamente algo que a diretoria pretende extinguir. Dessa forma, a empresa busca constantemente alinhar suas necessidades com o serviço entregue pelo sistema.

Por sua vez, o gestor da empresa B declara que essa falta ocorreu somente no início da implementação do sistema de apoio a decisão. Quando era utilizado somente para a emissão de cupom fiscal e não tinha outros registros da empresa. Somente com o auxílio de planilhas no Excel não havia como tomar decisões com segurança. Mas após o cadastro das informações

que faltavam ser realizado, modificar o campo das ordens e serviços, e registrar mais informações na parte de cupom fiscal, o sistema de apoio a decisão não deixa a desejar.

Pode-se dizer também que há a possibilidade de também existirem informações que não podem ser extraídas através do sistema, ou ainda, informações adicionais não contidas no SAD vindas das experiências dos gestores para tomar a decisão certa. De acordo com Martins (2014), o SAD também envolve o julgamento do gerente, oferecendo alternativas para resolução de problemas, com a possibilidade de ajudar um gerente a tomar a decisão correta. Entretanto, a ênfase de um SAD é dar suporte e não substituir a tomada de decisão por parte do gerente, mesmo que seja necessário utilizar informações externas além do que é proposto pelo SAD.

Sobre as informações que não podem ser extraídas pelo SAD, é correto dizer que, para a empresa A, é possível extrair do sistema a grande maioria das informações necessárias para se tomar uma decisão. Porém, coisas que não são quantitativas e não podem ser transformadas em dados muitas vezes não podem ser extraídas do sistema. Um exemplo seriam as análises ambientais e algumas questões referentes aos recursos humanos da empresa. Nesses casos é recomendado realizar reuniões para conversar com os setores, e então chegar num consenso antes de tomar a decisão.

No caso da empresa B, mesmo baseando seu processo decisório nos dados extraídos pelo sistema de apoio a decisão, como a empresa concilia dados e experiência, algumas decisões são tomadas conforme o andamento da empresa. Uma informação que não pode ser extraída do sistema de apoio a decisão, é quando um cliente sugere a venda de um produto que a empresa não oferece. O sistema de informação não possui relatórios de saída desse produto, então o gestor realiza pesquisas para verificar se o produto é viável, se vale a pena colocar no mercado. Esse tipo de informação só pode ser adquirida através de experiências do cliente.

O Quadro 3 procura demonstrar de maneira simplificada as informações referentes à utilização do SAD nas organizações estudadas. Assim, torna-se possível comparar os resultados levantados com outras pesquisas já realizadas em relação a este tema.

Quadro 3 – A visão sobre o SAD nas duas organizações estudadas

Variáveis sobre o SAD	Empresa A	Empresa B
Redução de erros nas atividades desenvolvidas pela empresa	Reduziu significativamente as anotações e o controle paralelo de dados. Dessa forma, tornou-se possível centralizar e compartilhar as informações corretamente.	Diminuíram os erros nas atividades, entretanto, o gestor concilia sua experiência com os dados obtidos pelo sistema.
Eficácia nos dados obtidos pelo sistema de informação	Os dados em sua maioria são suficientes para o funcionamento eficaz da organização. Porém	O gestor está satisfeito com os dados fornecidos pelo sistema de informação. Uma das

	sempre é revisando a parte de <i>input</i> dos dados para ter certeza que estão sendo inseridos de forma correta na plataforma.	maiores qualidades é apresentar as contas a pagar todos os dias
Redução de erros no processo de tomada de decisão	O sistema de informação facilitou seu processo de tomada de decisão. Devido a sua complexidade e grande número de produtos e serviços, é imprescindível que se possa acessar essas informações de maneira rápida.	Conseguiu auxiliar nas decisões organizacionais, devido a sua velocidade em apresentar relatórios e localizar informações importantes.
Importância do uso do SAD nas organizações	A empresa A classifica o sistema de informação como algo imprescindível para o bom funcionamento da organização.	Na empresa B, o sistema de informação é considerado essencial. O gestor passou a considerá-lo uma chave para o bom funcionamento do negócio.
O SAD cumpre efetivamente a proposta de auxiliar na tomada de decisão	Sim, mesmo mantendo alguns controles em planilhas do Excel, todos os dados são retirados do sistema de informação.	Sim, e ainda cumpre funções que não eram esperadas, tais como: utilizar o sistema para fazer a precificação de seus produtos.
Informações não extraídas através do SAD	As análises ambientais e algumas questões referentes aos recursos humanos da empresa.	A sugestão de um cliente para a venda de um produto que a empresa não oferece.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Percebe-se que, tanto na empresa A quanto na empresa B, o Sistema de Apoio a Decisão (SAD) foi essencial para o desenvolvimento organizacional. Conforme as informações da empresa A, o SAD proporcionou a disposição de dados mais concentrados e disponíveis de forma mais rápida, possibilitando a gerência ter mais segurança na hora das decisões. O SAD é considerado como imprescindível para o funcionamento da organização, tendo em vista que, com a disponibilidade de informações de forma mais rápida foi possível reduzir os erros que poderiam vir a ocorrer. Apesar disso, na hora de tomar a decisão apenas os dados do sistema não bastam, o gestor necessita ter o conhecimento necessário para tal ação, sem contar que, nem todas as informações são possíveis de serem disponibilizadas pelo sistema, como por exemplo, as análises ambientais e questões ligadas aos recursos humanos da empresa.

A empresa B, apesar de ser familiar tem uma ligação forte com a utilização do SAD na tomada de suas decisões. Mesmo que na hora da decisão o gestor mais experiente ser o responsável por efetuar a escolha, o SAD contribui de forma relevante para isso. Sendo assim, a empresa considera estar satisfeita com a disponibilidade de dados disponível no sistema, além disso, vem se mostrando cada vez mais eficiente e trazendo segurança para a organização, tendo em vista que, a sua velocidade em apresentar relatórios e localizar informações importantes contribui para que a empresa B sinta-se cada vez mais confortável em confiar no SAD para a tomada de decisões.

A relação dos gestores das organizações estudadas com o uso do SAD é algo que pode ser encontrado na literatura. O estudo de Clericuzi, Almeida e Costa (2006) demonstra que 70% dos decisores e 90% dos profissionais de TI participantes de sua pesquisa, confirmam que o SAD fez jus ao investimento quando estes foram utilizados com todos os seus atributos, ou seja, o investimento e o tempo necessário para a adequação do sistema valem a pena quando se tem disponíveis dados essenciais e relatórios completos para tomar as decisões. Todavia, não descartam o fato de que, além do sistema, os decisores usam a experiência na tomada de decisão. Além disso, vale destacar que a implementação de um SAD deve ser seguida de treinamento para explicação e institucionalização do sistema, para que assim possa ser operado de forma efetiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É correto dizer que, no contexto vivenciado atualmente, as organizações se encontram em constantes mutações e enfrentam um mercado cada vez mais competitivo. Para isso, tomar decisões estratégicas se tornou cada vez mais complexo, principalmente quando tais decisões podem afetar diretamente o futuro da organização e de todos os colaboradores. Para enfrentar tais situações, as empresas necessitam lidar com os riscos e a competitividade, além de desenvolver habilidades de adaptação mediante todas as transformações ocorridas. Assim, o indivíduo competente para tomar decisões é o gestor, tendo em vista que esta é uma atividade constantemente presente em seu cotidiano empresarial.

Tomar uma decisão não é fácil, principalmente se tratando do nível estratégico. Para a resolução de um problema enfrentado pela organização, é necessário escolher apenas uma alternativa entre diversas possibilidades existentes. Neste cenário, o gestor não conta apenas com sua experiência profissional para tomar tal decisão, os Sistemas De Apoio à Decisão (SAD), surgem como uma forma de dar suporte ao processo decisório, disponibilizando dados indispensáveis para que não haja erros na hora de decidir. A partir disso, entende-se que o Sistema de Apoio à Decisão (SAD) pode ser considerado uma ferramenta eficaz para o aprimoramento do processo de tomada de decisão e pode ser usado como mecanismo de alcance na busca por resultados satisfatórios e maior vantagem competitiva no mercado empresarial.

Mediante os pontos apresentados, o estudo buscou analisar os sistemas de informação como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão de duas organizações do município de Cerro Largo/RS. Realizou-se uma coleta de dados por meio da aplicação de uma entrevista com os gestores de duas organizações estudadas, uma de médio porte e uma empresa familiar de pequeno porte. Dessa forma, os dados alcançados proporcionaram ter a visão de como as organizações estudadas lidam com o processo de tomada de decisão, e, ainda entender se os Sistemas de Apoio à Decisão colaboram para que as mesmas possuam mais segurança na hora de fazer escolhas importantes.

O primeiro objetivo específico procurou identificar os sistemas informação como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão utilizados pelas organizações do município de Cerro Largo/RS. Através disso, foi possível constatar que ambas as organizações utilizam sistemas de informação para auxiliar em seu processo decisório. A empresa A recebe o auxílio do Sistema ERP da Tecnicon, já a empresa B utiliza o Sistema Farol TI Gerencial.

O segundo objetivo específico buscou caracterizar as decisões tomadas pelas organizações de Cerro Largo, com apoio do sistema de informação. Com isso, pode-se dizer

que na empresa A existe um sistema hierárquico para a tomada de decisões, o qual no topo está o gestor como diretor da organização. Logo abaixo encontram-se os três pilares que são considerados os principais setores da organização: o setor comercial, o de produção e o administrativo-financeiro. Dessa forma, os três setores possuem um certo grau de autonomia para tomar algumas decisões, contudo, as decisões mais importantes, ou seja, aquelas de cunho estratégico, são de responsabilidade do diretor. Já na empresa B, por se tratar de uma empresa familiar, as decisões estão centralizadas diretamente no núcleo familiar que gerencia a organização. Todavia, em alguns casos a decisão fica a cargo do familiar mais experiente, o mesmo possui a prioridade de tomar a decisão mais adequada para a organização.

Já o terceiro objetivo específico comparou os processos de decisão das organizações com base nos Sistemas de Apoio a Decisão utilizados pelas organizações de Cerro Largo. Foi possível constatar que em ambas as organizações o SAD é considerado essencial para o desenvolvimento da organização, mesmo sendo uma empresa de médio e a outra de pequeno porte. Para empresa A, o SAD disponibilizou dados mais concretos e rápidos, transmitindo mais segurança a gerência, mesmo que nem todas as informações sejam disponibilizadas pelo sistema, como por exemplo, as análises ambientais e questões ligadas aos recursos humanos da empresa. A empresa B é uma organização familiar, apesar disso é fortemente adepta ao uso do SAD para tomar as decisões, além disso, também está satisfeita com a quantidade e a qualidade dos dados que são disponibilizados pelo sistema. Vale destacar que mesmo o SAD contribuindo na hora de tomar uma decisão importante em diversos casos, quem decide ainda é o gestor mais experiente entre os familiares da empresa.

De modo geral, pode-se dizer que o objetivo da pesquisa foi alcançado, tendo em vista que foi possível averiguar a utilização dos sistemas de informação em duas organizações do município de Cerro Largo/RS. Compreendeu-se os aspectos relevantes sobre como ocorre a tomada de decisão dentro destas organizações e principalmente qual é papel do SAD para as empresas estudadas. Com isso, constata-se que ambas as organizações consideram o SAD relevante para o bom funcionamento das organizações, mesmo sendo empresas de portes diferentes. Ressalta-se que o SAD utilizado pela empresa A é mais complexo devido à sua quantidade de dados e também de colaboradores interagindo com sistema, contudo, em ambos os casos, os dados do SAD contribuem de forma direta para a escolha da melhor decisão.

Apesar do alcance do objetivo proposto pelo estudo, ocorreram algumas limitações a serem destacadas. Com a pandemia da Covid-19, o contato com as organizações de forma presencial para a aplicação da entrevista foi limitado, além disso, a pandemia ocasionou reajustes em diversas áreas, os quais não tinham sido planejados. Diante desse cenário, foi

necessário reajustar todos os processos, inclusive as datas e a forma de aplicação das entrevistas. Outra dificuldade estava na disponibilidade das organizações de Cerro Largo participarem do estudo, sendo que, diversas organizações recusaram a participação.

Ademais, apresentam-se algumas sugestões para futuros estudos nesta área de pesquisa. Sugere-se a ampliação do número de organizações estudadas, assim, será possível fazer uma comparação mais detalhada entre as organizações, principalmente se as mesmas possuírem portes diferenciados. Também se sugere a realização do estudo entre organizações do mesmo segmento, assim, torna-se mais fácil realizar a comparação sobre o uso dos sistemas de informação como auxílio na tomada de decisão, tendo em vista que serão organizações que trabalham com o mesmo segmento e que muitas vezes adota estratégias diferentes para tomar as decisões, principalmente as mais importantes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. T. **Processo de Decisão nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2013.
- ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para análise de decisão**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- BADLHUK, C. J. **Protótipo de uma ferramenta de apoio a decisão (SAD)**. 2010. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Sistemas de Informação) – Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador 2010. Disponível em: encurtador.com.br/jyH19. Acesso em: 27 set. 2020.
- BARBOSA, G. R. **Sistemas de Apoio a Decisão sob o enfoque de Profissionais de Tecnologia da Informação e Decisores**. 2003. Dissertação de Mestrado, PPGEP, UFPE, Recife, 2003.
- BATISTA, E. O. **Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- BAZZOTTI, C.; GARCIA, E. A importância do sistema de informação gerencial na gestão empresarial para tomada de decisões. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, Paraná, v. 6, n. 11. Disponível em: <http://erevista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/download/368/279>. Acesso em: 30 set. 2020.
- BENNIS, W. **A formação do líder**. São Paulo: Atlas, 1996.
- BINDER, F. V. **Sistemas de Apoio à Decisão**. São Paulo: Érica, 1994.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- CAMPOS FILHO, M. P. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n.6, p. 33-45, nov./dez. 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n6/a05v34n6.pdf>. Acesso em: 26. abr. 2020.
- CANARY, V. P. **A Tomada de Decisão no Contexto do Big Data: estudo de caso único**. 2013. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de graduação em Administração, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/87757/000911900.pdf?sequen>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- CARAVANTES, G.; PANNON, C.; KLOECKNER, M. **Administração: teorias e processo**. São Paulo: Pearson, 2005.

CARDOSO, R. S. *et al.* Uso de SAD no apoio à decisão na destinação de resíduos plásticos e gestão de materiais. **Pesquisa Operacional**, v. 29, n. 1, p. 67-95, Jan./Abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pope/v29n1/a04v29n1.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CERTO, S. C. **Administração Moderna**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Disponível em: <https://profeltonorris.files.wordpress.com/2014/02/livro-teoria-geral-da-administrac3a7c3a3o.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

CLERICUZI, A. Z.; ALMEIDA, A. T.; COSTA, A. P. C. S. Aspectos relevantes dos SAD nas organizações: um estudo exploratório. **Revista Produção**, São Paulo, v.16, ano.1, p. 08-23. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v16n1/a02v16n1.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2020.

DIAS, D. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: ANPAD, 2000.

DRUCKER, P. **Administração Lucrativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

FAROL TI. **Sistemas de Gestão**. Disponível em: <https://farolti.com.br/site>. Acesso em: 27 ago. 2021.

FONSECA, L. O. **Sistemas de Apoio à Decisão no Ambiente Empresarial**: um estudo de caso aplicado no mercado caiocoense. Caicó: UFRN, 2017. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/5820>. Acesso em: 31 mar. 2020.

FREITAS, H.; KLADIS, C. M. O processo decisório: modelos e dificuldades. **Revista Decidir**, Rio de Janeiro, v.8, ano.2, p. 30-34. 1995. Disponível em: http://www.ufrgs.br/gianti/files/artigos/1995/1995_028_rev_decidir.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREGORIADES, A. *et al.* **Unifying business objects and system dynamics as a paradigm for developing decision support systems**. Decision Support Systems, 2003.

GONÇALVES, A. A. *et al.* Sistema de Apoio à Decisão para Gestão do Atendimento em **Hospitais de Câncer**. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, Lousada, n.27, p. 227-236. 2019. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/8eaad81b12928a5c9d0745f46d70db6b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>. Acesso em: 11 set. 2021.

GONÇALVES, L. S. **A contribuição do sistema de apoio à decisão e da inteligência competitiva para a simulação gerencial**. 2012. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso

(Bacharel em Ciências Contábeis) – Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103683/Leonardo%20Saquete%20Goncalves.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 set. 2020.

GOODE, W; HATT, P. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional, 1973.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades – Cerro Largo**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/cerro-largo/panorama>. Acesso em: 09 abr. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cadastro Central de Empresas**. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/19/29763?localidade1=43&ano=2017>. Acesso em: 11 abr. 2020.

KOTTER, J. **Liderando mudança**. Rio de Janeiro: Campus, 1997

KRYSA, A. F. **Processo Decisório**. 1. ed. Guarapuava: Gráfica Unicentro, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/handle/123456789/970?fbclid=IwAR1Rn-u092gf0LuAoQMBpEEL2yrw18Jfir7Io8MyGO1v6W8TWbTuXmtGBNs>. Acesso em: 26. abr. 2020.

LAUDON, K. LAUDON, J. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Disponível em: <http://www.petry.pro.br/arquivos/LIVRO%20-%20SI%20gerenciais.pdf>. Acesso em: 26. abr. 2020.

LIMA, J. A. **Liderança e tomada de decisão na organização**. 2012. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista – MBA Administração estratégica e Financeira) – Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, Videira, 2012.

LINDBLOM, C. **A Ciência da Confusão**. Tradução de Francisco G. H. Revisão da Administração Pública, New York, v. 19, p. 77-88, 1959.

LUCIANO, E. M. **Mapeamento das Variáveis Essenciais ao Processo Decisório nas Empresas Gaúchas do Setor Industrial Alimentar**. 2000. 112 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de pós-graduação em Administração, Porto Alegre, 2000. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2340/000272823.pdf?sequence=1&isAllowed>. Acesso em: 13 abr. 2020.

MACCARI, G. M. **Processo Decisório em Empresa Familiar (conflitos e interesses)**. 2014. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2014.

MACHADO NETO, A. J. *et al.* **Teoria Geral dos Sistemas**. São Paulo: Saraiva, 2012.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANZINI, E. J. Considerações sobre a entrevista para a pesquisa social em educação especial: um estudo sobre análise de dados. In: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; VICTOR, S. L. (org.). **Pesquisa e educação especial: mapeando produções**. Vitória: UFES, 2006, p. 361-386.

MANZINI, E.J. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (org.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003. p.11-25.

MARODIN G.; CRISTOFARI JUNIOR, C. A.; MULLER, C. Análise de um Caso de Implantação de um SAD: tendo em vista estratégia, indicadores de desempenho e funcionalidade da ferramenta. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP, 18., 2006. Bauru. **Anais eletrônicos** [...]. Bauru: UNESP, 2006. Disponível em: https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/317.pdf. Acesso em: 12 set. 2020.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/paulogomes/disciplinas/conteudos-1-bimestre/introducao-a-administracao-antonio-cesar-amaru-maximiniano-5-edicao/view>. Acesso em: 24 abr. 2020.

MORITZ, G. O.; PEREIRA, M. F. Processo Decisório. **Departamento de Ciências da Administração**, Florianópolis, v.3, n.3, 2015. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/somente-leitura/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_5/Processo%20decisorio/material_didatico/Processo%20Decisorio%20UAB%203-ed-alterado.pdf. Acesso em: 07 abr. 2020.

MORITZ, G. O.; PEREIRA, M. F. **Processo decisório**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

NONOHAY, R. G. **Tomada de Decisão e os Sistemas Cerebrais**: primeiros diálogos entre administração, psicologia e neurofisiologia. 2012. 149 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de pós-graduação em Administração, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/55134/000855910.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 mar. 2020.

O'BRIEN, J. A. **Sistema de informações e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2003.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais**. São Paulo: Atlas, 2004.

PERDIGÃO, J. G. L. *et al.* Processo Decisório: um Estudo Comparativo da Tomada de Decisão em Organizações de Segmentos Distintos. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012. Resende. **Anais Eletrônicos** [...]. Resende: AEDB, 2012. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/7416262.pdf?fbclid=IwAR04WVABzkHctQi3hA2iBPj55xapvN_EggkIO_SyF81GCQBPNrQLp-FLr4. Acesso em: 28 mar. 2020.

PEREIRA, M. J. L. B.; FONSECA, J. G. M. **Faces da Decisão**: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão. São Paulo: Makron Books, 1997.

PERES, S. H. C. S. *et al.* Termo de consentimento livre e esclarecido aos usuários de clínicas odontológicas brasileiras: aspectos éticos e legais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 805-812, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2011.v16suppl1/805-812/pt>. Acesso em: 07 set. 2020.

PEROTTONI, R. *et al.* Sistemas de informações: um estudo comparativo das características tradicionais às atuais. Porto Alegre/RS: **ReAd**, v.7, n. 3, 2001. Disponível em: http://gianti.ea.ufrgs.br/files/artigos/2001/2001_102_ReAd.pdf. Acesso em: 30 set. 2020.

PORTO, M. A. G.; BANDEIRA, A. A. A importância dos sistemas de informações gerenciais para as organizações. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais eletrônicos** [...]. Bauru: Unesp, 2006. Disponível em: https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/974.pdf. Acesso em: 23 out. 2020.

PRAÇA, F. S. G. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. **Revista Diálogos Acadêmicos**. São Paulo, v.8, n.1, p. 72-87, jan./jul. 2015. Disponível em: http://www.uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

PRÉVE, A. D.; MORITZ, G. O.; PEREIRA, M. F. **Organização, processos e tomada de decisão**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências das Administração/UFSC, 2012. Disponível em: encurtador.com.br/kpsKS. Acesso em: 23 abr. 2020.

POLLONI, E. G. F. **Administrando sistemas de informação**: estudo de viabilidade. 2. ed. São Paulo: Futura, 2001.

PORTO, G. S. Características no processo decisório na cooperação empresa-universidade. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.8, n.3, p. 29-52. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v8n3/v8n3a03.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2020.

REZENDE, A. D.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação**: Aplicada a Sistemas de Informação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: https://www.slideshare.net/jeziellopes/tecnologia-da-informao-aplicada-a-sistemas-de-informao-empresariais?from_action=save. Acesso em: 26 abr. 2020.

REZENDE, A. D. **Tecnologia da informação**: integrada a inteligência empresarial. São Paulo: Atlas, 2002.

ROBBINS, S.; JUDGE, T.; SOBRAL, F. **Comportamento organizacional**: teoria e prática no contexto brasileiro. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

RODRIGUES, L. M.; SILVA, M. S.; SILVA, R. O. A importância dos sistemas de informação na gestão de empresas. **Periódico Científico Tecnologias em Projeção**, v. 6, n. 2, p. 37-47, 2015.

ROSA, M. V. F. P. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SALES, A. L. **Os sistemas de apoio gerencial na construção do conhecimento organizacional e tomada de decisão em organizações de recuperação de crédito.** 2013. 109 f. Dissertação (Especialização em Gestão Estratégica da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de pós-graduação em Gestão Estratégica da Informação, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-984U3E>. Acesso em: 27. abr. 2020.

SAMPIERI, R. H.; CALLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS JUNIOR, S.; FREITAS, H.; LUCIANO, E. M. Dificuldades para o uso da tecnologia de informação. **ERA – eletrônica**, v. 4, n. 2, jul./dez. 2005.

SEBRAE. **Perfil das Cidades Gaúchas – Cerro Largo.** Disponível em: https://datasebrae.com.br/municipios/rs/Perfil_Cidades_Gauchas-Cerro_Largo.pdf?fbclid=IwAR27H3AaDjHbhRQ7xqRUKPHMPQDbI5AR3xmAty-FeSs52JA8L7sHhFkg6Gc. Acesso em: 11 abr. 2020.

SILVA, L. Tomada de Decisão Baseada em Dados (DDDM) e Aplicações em Informática em Educação. In: JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA BÁSICA, 4., 2015. **Anais eletrônicos** [...]. JAIE, 2015. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/pie/article/view/3550/2936>. Acesso em: 11 set. 2021.

SIMON, H. **A capacidade de decisão e liderança.** Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1963.

SIMON, H. **Comportamento administrativo.** Rio de Janeiro: USAID, 1965.

SIMON, H. **Comportamento administrativo.** Rio de Janeiro: FGV, 1970.

SIMON, H. **A Capacidade de Decisão e de Liderança.** Rio de Janeiro: Editora, Fundo de Cultura, 1972.

SOLINO, A. S.; EL-AOUAR, W. A. O processo de tomada de decisões estratégicas: entre a intuição e a racionalidade. São Paulo, **Cadernos de Pesquisa em Administração**, v.8, n. 3, 2001. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6557295-O-processo-de-tomada-de-decisoes-estrategicas-entre-a-intuicao-e-a-racionalidade.html>. Acesso em: 07 abr. 2020.

TORQUATO, P. R. G.; SILVA, G. P. Tecnologia e estratégia: uma abordagem analítica e prática. **Revista de Administração**, São Paulo, v.35, n.1, p. 72-85, 2000. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/16215/tecnologia-e-estrategia--uma-abordagem-analitica-e-pratica/i/pt-br>. Acesso em: 07 abr. 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, E.; RANIER JR., R. K.; POTTER, R.E. **Introdução a sistemas de Informação uma abordagem gerencial.** Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

URIS, A. **O Livro de Mesa do Executivo**. São Paulo, Editora Pioneira, 1989.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

ZANATTA, A.; ALBARELLO, C. B.; CESARO, N. H. D. Sistemas de Informação e o Processo Decisório: um estudo de caso. **Revista de Administração**, Frederico Westphalen, v.6, n.10, p. 11-30. 2007. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/view/882/1356>. Acesso em: 31 mar. 2020.

Yin, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA

BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- 1) Você conhece os sistemas de informações? Sabe da importância de utilizar os mesmos?
- 2) A empresa utiliza algum sistema de informação?
- 3) Se sim, qual sistema de informação é utilizado na empresa?
- 4) Os colaboradores da empresa têm conhecimento e participam da utilização do sistema de informação?
- 5) Você acredita que o sistema de informação fornece todos os dados que você necessita?
- 6) Você possui dificuldade na utilização e geração de informações ao utilizar o sistema de informação na empresa?
- 7) Conte um pouco de como funciona a utilização do sistema de informação na sua empresa no cotidiano.

BLOCO II – TOMADA DE DECISÃO DENTRO DA EMPRESA

- 8) Como ocorre o processo decisório dentro da empresa?
- 9) Você se baseia em dados do sistema de informação para tomar a decisão?
- 10) Os colaboradores participam da tomada de decisão?

BLOCO III - O USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO

- 11) A utilização do sistema de informação colabora para a redução de erros nas atividades desenvolvidas pela empresa?

- 12) Na sua opinião, o sistema de informação fornece as informações que a empresa necessita para um bom funcionamento?

- 13) As decisões tomadas com base em dados do sistema de informação são menos suscetíveis a erros?

- 14) Como você pode classificar a utilização de um sistema de informação dentro da sua empresa?

- 15) Em relação exclusivamente ao uso do Sistema de Apoio à Decisão (SAD), o mesmo cumpriu efetivamente a proposta de ajudar de modo efetivo com a tomada de decisão?

- 16) Houve aspectos em que o SAD não se mostrou adequado às necessidades organizacionais?

- 17) Quais tipos de informações não podem ser extraídas através do SAD?

APÊNDICE B – TCLE

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES E A TOMADA DE DECISÃO EM ORGANIZAÇÕES DE CERRO LARGO/RS

Prezado participante, você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada como “**Os sistemas de informações e a tomada de decisão em organizações de Cerro Largo/RS**”, desenvolvida por Lisandra Berwig Sanabria, discente do curso de Graduação em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* de Cerro Largo, sob orientação da Professora Dra. Dionéia Dalcin. O objetivo central deste estudo é analisar os sistemas de informação como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão de duas organizações do município de Cerro Largo/RS. O tema em questão foi escolhido para que este estudo possa ser um documento de demonstração para as demais organizações locais em relação ao uso dos sistemas de informação para a tomada de decisão, além de evidenciar a importância desta ferramenta no meio empresarial.

O convite a sua participação se deve à sua atuação como gestor em uma empresa do município e porque possui características presentes neste estudo. Sua colaboração é importante para que a partir das informações obtidas seja possível realizar a análise da forma como uma empresa do município de Cerro Largo/RS utiliza seus sistemas de informação como ferramenta de apoio em seu processo de tomada de decisão. Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, no momento em que desejar você também pode desistir de colaborar com o estudo em questão, você não precisa fornecer explicações e nem sofrerá qualquer penalização. No entanto, a sua participação é muito importante para que a pesquisadora possa executar esta pesquisa.

Ao concordar em participar desta pesquisa você está ciente de que não receberá nenhuma remuneração ou qualquer tipo de recompensa, sua participação é voluntária. Todas as informações prestadas serão confidenciais, a fim de garantir sua privacidade. O material desta pesquisa será mantido em local seguro e qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados desta pesquisa. Você pode solicitar informações acerca da sua participação neste estudo, em qualquer momento, seja no decorrer da pesquisa ou posteriormente.

Os procedimentos utilizados acerca de sua participação consistem em responder um questionário, o mesmo será respondido pelos gestores sem a interrupção da pesquisadora. Caso tiver dúvidas para responder, você pode solicitar mais informações a pesquisadora. Você vai

levar aproximadamente 50 minutos para responder o questionário, após a aplicação, suas respostas serão transcritas para análise. Este estudo procura ser um instrumento que possa permitir às organizações do município de Cerro Largo e da região, compreender como o uso do SAD para a tomada de decisões pode influenciar positivamente no aumento da efetividade, permitindo aos gestores identificar seus pontos fortes e melhorar seus pontos fracos em relação ao processo de decisão.

No decorrer da aplicação deste questionário, podem aparecer alguns riscos relacionados ao seu constrangimento por se tratar de um questionário com perguntas de cunho pessoal. E para isso foram designadas algumas instruções para evitar que você se sinta desconfortável. Serão garantidas a privacidade e confidencialidade de todas informações que você prestar. Os resultados desta pesquisa serão divulgados mantendo o anonimato dos participantes e qualquer informação que possa identificá-lo será omitida na divulgação dos resultados dessa pesquisa. Se você sentir alguma dificuldade acerca das questões, você pode solicitar o auxílio do pesquisador. Caso tenha interesse em receber uma cópia dos resultados desta pesquisa, deixe seu e-mail para contato.

Os conhecimentos adquiridos através destas informações serão muito importantes para as próximas pesquisas, este estudo torna-se relevante porque abrange a região da Universidade e contribui para que futuramente esta seja base para outros estudos, também pode ser utilizada como complementação ao acervo bibliográfico desta temática. Ressalta-se que todos os dados obtidos no estudo, serão arquivados em um CD aos cuidados do pesquisador durante um período de, pelo menos, cinco anos e após esse período serão descartados.

Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador. Você não receberá cópia deste termo, apenas uma via. Desde já agradecemos sua participação!

_____ de _____ de 2021.

Prof^a. Dra. Dionéia Dalcin

Tel: (55 3359-3950)

E-mail: dioneia.dalcin@uffs.edu.br

Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul / UFFS – Campus Cerro Largo, Rua Jacob Reinaldo Hauptenthal, 1580, São Pedro, Cerro Largo – RS – CEP: 97900-000.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome completo do (a) participante: _____

Email para contato: _____

Assinatura: _____

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS.

Tel e Fax - (0XX) 49- 2049-3745.

E-Mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Endereço para correspondência: Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, Universidade Federal da Fronteira Sul, Bloco da Biblioteca, Sala 310, 3º andar, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul, CEP 89815-899, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

