

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
CAMPUS CERES  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**LUCAS PEREIRA DE AZEVEDO**

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSAMENTO DE  
DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NA CIDADE DE CERES-GO**

**CERES – GO**

**2021**

**LUCAS PEREIRA DE AZEVEDO**

**A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSAMENTO DE  
DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NA CIDADE DE CERES-GO**

Trabalho de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Sistemas de Informação, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jaqueline Alves Ribeiro.

**CERES – GO**

**2021**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

AAZ994 Azevedo, Lucas

u

A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO  
PROCESSAMENTO DE DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NA  
CIDADE DE CERES-GO / Lucas Azevedo; orientador  
Jaqueline Alves Ribeiro. -- Ceres, 2021.

42 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Sistemas de  
Informação) -- Instituto Federal Goiano, Campus  
Ceres, 2021.

1. Sistemas de Informação. 2. Educação. 3.  
Servidores Administrativos. 4. Uso do Computador. I.  
Alves Ribeiro, Jaqueline, orient. II. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

TR nº 1/2021 - GE-CE/DE-CE/CMPCE/IFGOIANO



## Repositório Institucional do IF Goiano - RIIF Sistema Integrado de

### TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

#### Identificação da Produção Técnico-Científica

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                                 | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação                  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |   |

Nome Completo do Autor: Lucas Pereira de Azevedo

Matrícula: 2016103202030117

Título do Trabalho: **A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO  
PROCESSAMENTO DE DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NA CIDADE  
DE CERES-GO**

## Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

---

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 02/08/2021

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim

Não O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim

Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A

referido/a autor/a declara que:

1. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
2. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
3. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado

em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Rialma, 29/07/2021

---

Lucas Pereira de Azevedo

Ciente e de acordo:

---

Profa. Dra. Jaqueline Alves Ribeiro - Orientadora

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jaqueline Alves Ribeiro**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/07/2021 18:28:10.
- **Lucas Pereira de Azevedo**, 2016103202030117 - Discente, em 29/07/2021 18:27:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/07/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 294574  
Código de Autenticação: d9a803958c



INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Campus Ceres  
Rodovia GO-154, Km.03, Zona Rural, None, CERES / GO, CEP 76300-000  
(62) 3307-7100



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

## **ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO**

Aos 26 dias do mês de Julho do ano de dois mil e 2021 realizou-se a defesa de Trabalho de Curso do acadêmico Lucas Pereira de Azevedo, do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, matrícula

2016103202030117, cujo título é “A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO PROCESSAMENTO DE DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NA CIDADE DE CERES-GO”. A defesa iniciou-se às 20 horas e 03 minutos, finalizando-se às 21 horas e 01 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho APROVADO com média 8,8 no trabalho escrito, média 9,5 no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final de 9,2 pontos, estando o estudante APTO para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano – RIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

(Assinado Eletronicamente)  
Profa. Dra. Jaqueline Alves Ribeiro  
Nome do Presidente da Banca - Orientadora

(Assinado Eletronicamente)  
Maria do Carmo Cardoso Fernandes  
Nome do Membro 1 Banca Examinadora - Membro externo

(Assinado Eletronicamente)  
Rangel Rigo  
Nome do Membro 2 Banca Examinadora - Membro interno

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria do Carmo Cardoso Fernandes, Maria do Carmo Cardoso Fernandes - Professor Avaliador de Banca - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres (10651417000410)**, em 26/07/2021 21:40:02.
- **Rangel Rigo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/07/2021 21:05:52.
- **Jaqueline Alves Ribeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 26/07/2021 21:03:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/07/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 293524  
Código de Autenticação: c15a3fe3ad



INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Campus Ceres  
Rodovia GO-154, Km.03, Zona Rural, None, CERES / GO, CEP 76300-000  
(62) 3307-7100



Dedico este trabalho a todos os que sempre me ampararam, em especial aos meu pais Sebastião Pereira da Silva e minha mãe Dinorá Cordeiro de Azevedo e meu irmão Luiz Fernando Pereira de Azevedo. A professora Dr.<sup>a</sup> Jaqueline Alves Ribeiro. Aos meus amigos que me incentivaram e que contribuíram direta ou indiretamente, aos amigos do curso de Sistemas de Informação, pois é sempre bom aplicar um pouco dos conhecimentos adquiridos na construção de uma sociedade melhor, que estime os reais valores.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, e por sua misericórdia, e ter me concedido paciência e sabedoria, para que eu possa estar concluindo este curso que tanto almejei. Agradeço em especial a minha família que tanto me apoiou e incentivou, a professora orientadora, aos professores do curso, colegas, amigos e ao Instituto Federal Goiano que me permitiu a realização deste trabalho.

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo identificar o uso de sistemas informatizados e caracterizar os servidores administrativos de três instituições de ensino superior da cidade de Ceres, Goiás, que são Instituto Federal Goiano Campus Ceres, a UniEVANGÉLICA Campus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres. Especificamente, buscam-se analisar quais são os fatores que determinam o perfil comportamental do usuário na execução de atividades rotineiras dos servidores administrativos destas três instituições, avaliando seu conhecimento ao uso de sistemas informatizados (Computadores), e o tempo médio gasto para realizar essas atividades. Para isto, foi realizada uma pesquisa com 103 servidores. Os dados foram coletados por meio de questionário. No que se refere ao uso de computadores, foram subdivididos em quatro partes (Perfil dos servidores, Escolaridade dos servidores, o uso de computador e o uso de computadores para processamento de dados). De forma geral, os resultados mostraram que, em média, os servidores reduzem em mais da metade do tempo que levaria para gastar para realizar uma atividade sem o uso dos computadores.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação, Educação, Servidores Administrativos, Uso do Computador.

## ABSTRACT

This study aims to identify the use of computerized systems and characterize the administrative staff of three higher education institutions in the city of Ceres, Goiás, which are the Federal Institute Goiano Campus Ceres, the UniEVANGÉLICA Campus Ceres and the State University of Goiás Campus Ceres. Specifically, they seek to analyze what are the factors that determine the user's behavioral profile in performing routine activities of the administrative staff of these three institutions, evaluating their knowledge of the use of computerized systems (Computers), and the average time spent to perform these activities. For this, a survey was conducted with 103 servers. The data were collected by means of a questionnaire. Regarding the use of computers, it was subdivided into four parts (Profile of the servers, Schooling of the servers, the use of computers and the use of computers for data processing). In general, the results showed that, on average, servers reduce in more than half the time it would take to perform an activity without the use of computers.

**Keywords:** Information Systems, Education, Administrative Servers, Computer Use.

## LISTA DE SIMBOLOS E ABREVIACÖES

1. SISTEMAS DE INFORMACÖO (SI)
2. TECNOLOGIA DA INFORMACÖO (TI)
3. *Computer Based Information System* (CBIS)

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Perfil dos servidores segundo as variáveis do sexo, instituição de ensino que trabalha, faixa etária.....11

**Tabela 2.** Escolaridade dos servidores segundo as variáveis, grau de escolaridade e área de formação.....11

**Tabela 3.** O uso do computador segundo as variáveis, acesso ao computador, tempo e execução de tarefas e processamento de dados.....13

**Tabela 4.** O uso do computador na utilização do computador, classificação de uso, frequência e vantagem para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador.....14

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Porcentagem de servidores de cada instituição.....	<b>18</b>
<b>Figura 2.</b> Porcentagem de respostas dos formulários entre os sexos feminino e masculino.....	<b>19</b>

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
	2.1. Pesquisas Recentes na literatura.....	5
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
	3.1. Tipo de pesquisa e local.....	8
	3.2. Aspectos Éticos.....	8
	3.3. Processo da pesquisa.....	8
	3.4. Observação de campo.....	9
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>
	4.1. Escolaridade dos servidores.....	11
	4.2. O uso do computador.....	12
	4.3. O uso do computador no processamento de dados.....	14
	4.4. Discussão.....	17
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>



# 1 INTRODUÇÃO

As instituições de ensino têm demonstrado uma crescente demanda por informações em seus processos, seja ele administrativos ou não. E com o uso de um sistema informatizado, juntamente com as informações, uma gestão de conhecimento adequada e utilizando a retenção do conhecimento organizacional isto pode ser revertido em vantagens para obtenção dos dados a serem requisitados (ZAIDAN, 2008).

E com isso, a tecnologia vem evoluindo gradativamente nos possibilitando gerenciar diversos aspectos e segmentos, tais como: sistemas de gerenciamento de documentos, gerenciamento de controle, automação comercial, gerenciamento em redes de computadores, processos automatizados e sistemas automatizados e processamento de dados (NEVES, 2006).

Tratando-se da área de Sistemas de Informação e a constante evolução tecnológica, estabelece que, todo e qualquer segmento na área de Sistemas de Informação (SI), deve se utilizar novos recursos, independentemente do tamanho da organização, empresa ou afins. O setor da tecnologia trabalha na finalidade de ser utilizada durante o processamento das informações, visando melhores possibilidades, podendo assim gerar melhores resultados (REBECCHI, 2012).

Com base no grande volume de dados existentes, as grandes empresas, assim como o Instituto Federal Goiano Campus Ceres, UniEVANGÉLICA - Câmpus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres não podem em momento algum ser contrário ao crescimento tecnológico, as empresas que seguem esse crescimento possuem um diferencial na agilidade de processamento, que para ser executado, é necessário a implementação de SI e de departamentos específicos e profissionais especializados, e são divididos em setores e distintas subáreas.

Os SI onde são tratados os dados de todo o âmbito institucional está relacionado não somente nas áreas tecnológicas, que devido suas grandes complexidades, envolvem um todo, e que faz processamento dos dados para gerar as informações desejadas de seus Campus, mas também torna-se importante ao

professor, pois possibilita que práticas metodológicas e tecnologias sejam aplicadas para trabalhar algum tipo de conteúdo, por meio de atividades criativas e utilizando processos de desenvolvimentos conscientes e reflexivos.

ZAIDAN (2008) define SI como um conjunto de componentes que são inter-relacionados onde se coletam, processam, armazenam e distribuem dados destinados a apoiar a tomada de decisões e o controle de uma organização. Além de apoiar na tomada de decisões, e controlar, esses sistemas também auxiliam seus executores a analisar problemas, visando tratar melhor os dados e retornar informações mais complexas. A importância da utilização de um SI no processamento de dados nas instituições de ensino, descreve as facilidades encontradas na utilização de um sistema informatizado ou durante a execução de uma ferramenta durante um processamento de dados, pois são recursos indispensáveis para aumentar o desempenho organizacional das instituições. Softwares de gestão permitem que as coordenações execuções de tarefas de diversos setores sejam feitas de forma mais efetiva, além de aumentar a produtividade, viabilizando um crescimento da empresa e beneficiando seus resultados em curto tempo, juntamente com o aumento financeiro.

Esta pesquisa apresenta de que maneira os SI resolvem a problemática, que por sua maioria são processamento de entrada e saída de dados, manutenção e atualização cadastral de servidores e alunos e demonstrar porque esses tipos de sistemas são tão importantes nas instituições, além de mostrar o impacto causado em seu ambiente organizacional, e sua importância na utilização durante uma tomada de decisão e otimização de processos tecnológicos. Para fundamentar este estudo em uma metodologia adequada, foi escolhido a pesquisa exploratória e qualitativa juntamente com o estudo de múltiplos casos. Os dados de amostragem probabilística foram feitos no Instituto Federal Goiano Campus Ceres, UniEVANGÉLICA - Câmpus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Câmpus Ceres. As entrevistas foram semiestruturadas, posteriormente transcritas e sistematizadas para posterior análise.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Assuntos relacionados a área de SI e sua evolução ao longo do tempo vem sendo discutida, entretanto essas discussões nem sempre ocorrem de maneira conjunta, muito das vezes são de maneiras isoladas (PEREIRA et al., 2016). Sendo assim buscou-se apresentar uma pesquisa que envolve as áreas descritas, onde a base desta pesquisa será no Instituto federal Goiano Campus Ceres, UniEVANGÉLICA - Campus Ceres e na Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres com objetivo de verificar como a instituição trabalha com as informações inseridas em seu banco de dados e como essas são tratadas para obter resultados específicos.

E no mundo globalizado e praticamente informatizado que vivemos, são exigidas de algumas organizações recursos e conhecimento da área da tecnologia da informação, no qual permite que a empresa cresça com a utilização dessas ferramentas (BAZZOTTI; GARCIA, 1995). Sendo assim a utilização dessas ferramentas e recursos as empresas podem competir com outras em um mesmo nível, e sendo possível se sobressair em relação às que não utilizam esses métodos, o que hoje em dia é quase impossível uma empresa não acompanhar os avanços tecnológicos.

BAZZOTTI; GARCIA (1995) conceitua que a área empresarial muda de forma continua sendo assim tornando-se cada vez mais complexo devida a quantidade de dados a serem tratados, implicando as empresas a investirem cada vez mais em estruturas tecnológicas que possam permitir o gerenciamento desses dados. Com isso é inegável que grandes empresas não invistam em tecnologias, pois com esse tipo de investimento as empresas ganham em relação a aumento da eficiência reduzindo erros e retrabalhos, sendo que tais tecnologias influenciam em bons resultados nessas organizações além de reduzir custos.

TAMAE, Rodrigo Yoshio et al(2005) afirmam que “para que as empresas possam desfrutar dos recursos tecnológicos, necessitam de um sistema de gestão eficiente que torne a informação clara e precisa, adequando-se à realidade de mercado com uma comunicação cada vez mais rápida”. Esses recursos tecnológicos e gestão aplicadas com auxílio dessas tecnologias, possibilitam que empresas se

tornem cada vez mais competitivas, pois os investimentos em soluções tecnológicas proporcionam essa vantagem competitiva.

Da mesma maneira a utilização de sistemas informatizados agrega não somente no quesito tempo e custo, mas também todo um processo que incluem gerenciamento de recursos humanos, vendas, distribuição, finanças, controladoria, gerenciamento de tarefas, processamento de dados entre outros.

Mesmo enfrentando muitas barreiras e algumas dificuldades, como no grande custo de investimento que é aplicado e a devida complexidade da tecnologia da informação, há sempre melhorias nesses processos, pois as empresas tendem a ter novas oportunidades, comerciais que estas possam expandir sua atuação para novos mercados ou segmentos existentes. (ROSSETTI, 2002) enfatiza que a TI (Tecnologia da Informação) surge como uma exortação para as empresas, pois se tornam extremamente importantes pois envolvem todo um gerenciamento, das mais diferentes naturezas possibilitando a interação dos ambientes internos e externos, agregando um todo dentro de uma organização.

NEVES (2006) entende que a área da informática assim como as demais de conhecimento tecnológicos, que é necessário incorporar métodos e processos nos quais, permitem que o usuário interaja de melhor maneira com sistemas de informação e com as informações contidas em um sistema. Além disso, as utilizações desses métodos permitem que o usuário melhore o fluxo de informação e posteriormente ter uma melhor tomada de decisão.

REBECCHI (2012) caracteriza que devido às evoluções tecnológicas, é possível realizar tarefas cada vez mais complexas dos mais variados segmentos, tais como: sistemas de gestão, redes de computadores, automação comercial, gerenciamento de processos e processamento de dados. A Tecnologia da Informação (TI) hoje em dia se encontra completa e definitivamente em todos os segmentos, seja qual for a finalidade a ser trabalhada e estudada.

Desde a residência comum até as grandes multinacionais têm acompanhado o avanço e as evoluções tecnológicas, pois, todos tem a intenção de aprender e a utilizar esses novos recursos. Porém, se tratando de processamentos de dados, onde os avanços tecnológicos ainda estão em uma constante crescente com relação às outras

tecnologias, podendo afetar e interferir em seus conceitos e metodologias (REBECCHI, 2012).

Na área acadêmica a informatização dos dados é de importância fundamental, pois com conhecimento específico na área da tecnologia da informação torna uma pesquisa com grandes análises de dados mais rápida e de fácil identificação, e é através desta que a probabilidade de se achar um dado específico seja maior (PEREIRA et al., 2016). O autor menciona que na utilização de um sistema de informação a busca por dados ou produtos a serem requisitados seja de maior segurança, diminuindo os erros e aumentando a qualidade de serviços prestados através destes.

Sendo assim, o Instituto Federal Goiano Campus Ceres, a UniEVANGÉLICA - Campus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres, devido ao grande volume de dados não devem ignorar esses avanços, pois departamentos específicos são criados e estabelecidos, com profissionais qualificados, departamentos esses que são divididos em setores especializados em cada subárea de TI.

## **2.1. Pesquisas Recentes na literatura**

Para Tigre (2006), a informação é um fator primordial para as instituições, organizações e outros. Gera produtividade e qualidade para as mesmas, sem a informação isso não seria possível.

Segundo Rosini; Palmisano (2014), por meio da tecnologia de informação dentro dessas instituições e organizações, as mudanças no monitoramento e nos registros da mesma, desenvolvem e facilita o desempenho e trabalho. A tecnologia se transforma e se desenvolve diariamente, dominando a sociedade, com esse domínio muitas organizações se multiplicam tecnologicamente modificando o grupo de funcionários, passando a utilizar o sistema de informação como base para desenvolver todos os processos dentro da empresa.

Atualmente a área de TI das empresas tem se tornado uma das partes principais dentro de uma organização, pois é nela que está centrada toda e parte estratégica e competitiva o que implica na sua sobrevivência. Porém Rossetti (2002),

ressalta que é preciso ter bastante cautela para que não ocorram erros e trabalhar de forma equivocada, pois as organizações acham que área da TI seja o centro destas, podendo assim, solucionar todos os problemas de uma organização e com isso chegar no melhor resultado e posteriormente ao sucesso.

O sistema de informação possui uma função estratégica, onde está contribui com o conhecimento e com o desenvolvimento coletivo da instituição ou organização, compartilhando ideias, contribuindo com o aprendizado destas, facilitando para o desenvolvimento de soluções. A qualidade e a coerência da utilização dessas informações são essenciais para o crescimento da instituição, com o planejamento dessas informações. Da mesma forma dos estabelecimentos de ensino onde devem ter uma atividade que deve ser realizada com eficiência, o sistema de informação vem com esse suporte com a função estratégica contribuindo com as atividades de ensino principalmente as administrativas (ROSINI; PALMISANO, 2014).

De acordo com Porto; Bandeira (2006, p.1) em seu trabalho cita o de Cruz (2000) onde diz que: “os sistemas de informações gerenciais, asseguram respostas de ágeis e temporais aos gestores, na busca, ao diferencial de competitividade”. Por um determinado tempo a tecnologia da informação foi considerada somente como operacional pelas organizações, isso ocorria por causa do distanciamento que os usuários mantêm no meio e pelos custos benefícios da tecnologia. Os sistemas de educação como as unidades sociais, tem que ser como um organismo dinâmico, flexível e vivo, desse modo terá relações diretas e indiretas com toda a direção e organização (CRUZ, 2011).

Para Laudon(2001), o sistema de informação vem como uma solução onde vai ser organizacional e administrativa, podendo se basear na tecnologia de informação, como um desafio que é imposto no ambiente. O sistema de informação tem como foco principal a organização da administração de uma instituição, organização, entre outros. Com isso surge a necessidade de implantação de sistema de informação nas instituições de trabalho.

Segundo autores como Oliveira (2012);Laudon; Laudon (2001), a gestão da instituição tem um enorme fluxo de informações que devem ser processadas com rapidez e agilidade, descartando informações que não são relevantes para tal assunto.

Assim com a implantação do sistema de informação nessas instituições facilita o trabalho, pois passa a ser mais ágil e tranquilo.

O Sistema de Informação ou SIBC (CBIS – *Computer Based Information System*), onde estes são sistemas que é completamente diferente do manual, sem utilização de papel, lápis, outros. O processamento é por meio da tecnologia de hardware e software.

De acordo com Marçula & Benini Filho (2013, p. 203), além desses, o SIBC é composto por três métodos:

- Telecomunicações: são sistemas de computação em redes de trabalho;
- Pessoas: execução, programação, responsáveis pelo gerenciamento, e por manter todo o SIBC;
- Procedimentos: técnicos ou operacionais, onde são os métodos, as regras, as estratégias e políticas adotadas para operar o SIBC.

Turban et al. (2007); Beal (2011), fala que a tecnologia da informação é capaz de alterar é de proporcionar um aumento no sucesso e valorização das instituições com o intuito de obter alguns tipos de vantagem sobre outras instituições como redução de custo, podendo atender com qualidades os serviços prestados a todo e qualquer cliente, esse sistema de informação que promove a competitividade e considerado como sistema de informação estratégico.

De acordo com Moraes; Oliveira (2015, p. 25), o sistema de informação estratégico ocorra é necessário antes das etapas de execução uma breve coleta de dados que são referentes as atividades que serão realizadas pela instituição. Desse modo os dados coletados serão posteriormente transformados em conhecimento, sendo também uma forma de obter melhor conhecimento sobre a instituição, abrangendo o leque de informações dessa instituição por meio do sistema de informação onde os sistemas têm a finalidade de organizar e executar toda e qualquer tarefa.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1. Tipo de pesquisa e local**

O presente artigo trabalho é um estudo documental, que foi baseado em pesquisas de campo desenvolvidas nas instituições de ensino superior da cidade de Ceres, que são o Instituto Federal Goiano Campus Ceres, a UniEVANGÉLICA Campus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres, propondo procedimento metodológico abordando de modo qualitativo, cujo a aplicação e finalidade da pesquisa é fundamentar a utilização das ferramentas de SI durante sua execução.

#### **3.2. Aspectos Éticos**

Devido a pesquisa ser formulada e baseada e ter resultados em dados pessoais, foi necessário passar pelo comitê de ética em pesquisa, pois envolve o interesse das pessoas em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, todos os dados dos entrevistados foram mantidos em sigilo.

#### **3.3. Processo da pesquisa**

Para a coleta de dados da pesquisa, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter explanatório, dentro das instituições de ensino superior da cidade de Ceres, coletando procedimentos metodológicos e abordando critérios para a construção do estudo, através de coleta de dados.

A forma de tratamento desses dados e o método escolhido foi por meio de pesquisa de campo, destacando a importância dos sistemas de informação no dia-a-dia, que apoia na tomada de decisão, mostrando a necessidade de utilizar esse tipo de sistema, no qual decide com maior precisão seus resultados dentro das organizações e no campo da pesquisa.



Posto isto, após estes processos realizados, foi possível conhecer a problemática dessas instituições, e descrever como os sistemas informatizados melhoram o desempenho no processamento das informações, e o quanto o uso deste tipo de ferramenta pode promover maior facilidade dentro das instituições no dia-a-dia.

#### **3.4. Observação de campo**

A entrevista identificou apenas servidores administrativos, com o tempo observei que limitaria a amostra, pois o número de resposta era muito pequeno por se tratar de um estudo exploratório, dificultando a análise. E devido a pandemia do COVID-19, por questão de saúde pública, a pesquisa foi feita por meio de formulário on-line, sendo enviado para os servidores por meio dos e-mails institucionais fornecidos pelas instituições.

## 4 RESULTADOS

A pesquisa foi realizada em três (3) instituições de ensino superior, que estão localizadas na cidade de Ceres, estado de Goiás, que possuem como principal ramo de atividade o conjunto de cursos e atividades acadêmicas. Para isso, foram enviados os questionários por meio de formulários nas três instituições, o que totalizou 103 servidores.

De acordo com Torres (1995), é necessário um processo com questionamento amplo de todo o funcionamento atual das organizações que possuem uma maneira de trabalhar diferente, como por exemplo: cultura, paradigmas, tradições, documentários. Esses questionamentos servem para que se tenha uma maior compreensão desses sistemas.

A coleta de dados para o estudo utilizado neste ocorreu entre março e setembro de 2020. A coleta utilizou questionários on-line, formulados do Google Forms e aplicados aos servidores, sendo possível respondê-los via smartphones e pelo computador, desse modo obteve-se 103 respostas. Janz (2007), complementa que: “com o uso dos computadores, podemos extrair dados estatísticos, financeiros, contábeis, mas isolados”. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva referentes ao uso do computador no processamento de dados nas instituições de ensino superior de Ceres. Os seguintes fatores foram considerados em três variáveis sendo estas subdivididas, sendo: (i) perfil dos servidores, (ii) escolaridade, (iii) uso do computador, caracterizando assim o perfil dos servidores administrativos das instituições relacionadas.

Os servidores que responderam ao questionário, em relação ao sexo, e a instituição de ensino que trabalham, faixa etária, 55,2% são do sexo masculino e 44,8 são do sexo feminino. A partir da Tabela 1, percebe-se que 3,4% dos servidores são da Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres, 1% dos servidores correspondem a Faculdade UniEVANGÉLICA - Campus Ceres e 96,6% são do Instituto Federal Goiano Campus Ceres, Quanto a faixa etária, 6,9% dos servidores possuem entre 21 a 30 anos, 31% possui de 31 a 40 anos, 34,5% possui entre 41 a 50 anos e 27,6% tem acima de 51 anos.

**Tabela 1.** Perfil dos servidores segundo as variáveis do sexo, instituição de ensino que trabalha, faixa etária.

<b>Variáveis</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Percentual</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	55,2%
	Feminino	44,8%
<b>Instituição de ensino que trabalha</b>	Faculdade Estadual de Goiás Campus Ceres	3,4%
	Faculdade Uni-EVANGÉLICA - Campus Ceres	1%
	Instituto Federal Goiano Campus Ceres	95,6%
<b>Faixa etária</b>	Menos de 20 anos	0%
	De 21 a 30 anos	6,9%
	De 31 a 40 anos	31%
	De 41 a 50 anos	34,5%
	De 51 acima	27,6%

#### **4.1. Escolaridade dos servidores**

Todos servidores em relação ao grau de escolaridade e área de formação observou-se que a partir da Tabela 2, o nível de escolaridade dos servidores das instituições de ensino, 3,4% destes possui formação superior de nível completo e 96,6% dos servidores possuem pós-graduação, mestrado e/ou doutorado. Com o resultado dos questionários nota-se que 48,27% dos servidores são formados em Licenciatura, 10,34% são formados em Administração, 6,89% são formados em Ciência da Computação, 6,89% são formados em Medicina Veterinária, 3,45% tem formação em antropologia, 3,45% formados em Contabilidade, 3,45% formados em direito, 3,45% com formação em Engenharia, 3,45% formados em Gestão Pública, 3,45% com formação em Jornalismo, 3,45% formação em Nutrição e 3,45% são formados em Pedagogia.

**Tabela 2.** Escolaridade dos servidores segundo as variáveis, grau de escolaridade e área de formação.

<b>Variáveis</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Percentual</b>
<b>Grau de escolaridade</b>	Ensino Fundamental Incompleto	0%
	Ensino Fundamental Completo	0%
	Ensino Médio Incompleto	0%
	Ensino Médio Completo	0%
	Ensino Superior Incompleto	0%
	Ensino Superior Completo	3,4%
	Pós-Graduado, Mestrado e/ou Doutorado	96,6%
<b>Área de Formação</b>	Administração	10.3 %
	Antropologia	3.4%
	Ciência da Computação	6.8%
	Contabilidade	3.4%
	Direito	3.4%
	Engenharia	3.4%
	Gestão pública	3.4%
	Licenciatura	48.3%
	Jornalismo	3.4%
	Medicina Veterinária	6.9%
	Nutrição	3.4%
Pedagogia	3.4%	

#### **4.2. O uso do computador**

A utilização de comunicação e pesquisa por meio tecnológico/eletrônico facilitou o acesso para diversos docentes, sendo importante o estímulo de tal por parte da gestão escolar. O uso do computador muitas vezes são procedimentos simples e considerados práticos, que podem ser mais rápidos e que geralmente chamam mais a atenção dos usuários para a utilização da tecnologia, o uso de e-mail, planilhas, entre outros (CHIAVENATO, 2010).

Na terceira parte são apresentados os resultados encontrados de todos servidores em relação, ao acesso fácil a um computador quando precisa usá-lo no

seu dia a dia, e tempo que era executado anteriormente para realizar tarefas, se usou como classifica o uso, dificuldades na utilização no ambiente acadêmico e conhecimento em informática no processamento de dados.

Observou-se na Tabela 3, que o uso de computador no processamento de dados para os servidores das instituições de ensino, 96,6% destes, é necessário o uso dos computadores, enquanto 3,4% dos servidores não utilizam deste meio para realizar suas tarefas. Dos 96,6 % destes que utilizam o computador para realizar atividades, 20,7% classificam como razoável o uso do computador para realizar suas atividades, enquanto 79,3% classifica como vantajoso o uso para realizar atividades diárias. Em relação ao uso do computador para processar dados, 17,2% dos usuários estão acostumados a utilizar, e sabem utilizar o computador muito bem, 27,6% estão acostumados a utilizar, e sabe utilizá-lo bem, 44,8% utilizava anteriormente, e sabe utilizar moderadamente, enquanto 10,3% utilizou pouco, e não sabe utilizar o computador para realizar suas atividades.

**Tabela 3.** O uso do computador segundo as variáveis, acesso ao computador, tempo e execução de tarefas e processamento de dados.

<b>Variáveis</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Percentual</b>
<b>Você tem acesso fácil a um computador quando precisa?</b>	Sim	100%
	Não	
<b>Você usa o computador no seu dia a dia</b>	Sim	100%
	Não	
<b>Você já havia utilizado o computador anteriormente para executar tarefas?</b>	Sim	93,1%
	Não	6,9%
<b>Se você já usou como classifica este uso?</b>	Nunca usei	3,4%
	Razoável	10,4%
	Usei Pouco	41,4%
	Usei muito	44,8%

<b>Você tem dificuldades na utilização do computador no ambiente acadêmico?</b>	Sim	13,8%
	Não	86,2%
<b>Como você avalia seu conhecimento em informática no processamento de dados?</b>	Ruim	10,4
	Regular	44,8
	Bom	34,5%
	Ótimo	10,3%

### 4.3. O uso do computador no processamento de dados

Os computadores são agentes fundamentais nas instituições de ensino, onde sistemas informatizados agilizam os serviços das instituições. Os sistemas que são implantados nos computadores para poder ter um melhor processamento de dados, servindo de auxílio aos gestores das instituições (BEAL, 2004).

Observou-se, a partir da Tabela 4, que o uso de computador no processamento de dados para os servidores das instituições de ensino, 96,6% destes, é necessário o uso dos computadores, enquanto 3,4% dos servidores não utilizam deste meio para realizar suas tarefas. Dos 96,6 % destes que utilizam o computador para realizar atividades, 20,7% classificam como razoável o uso do computador para realizar suas atividades, enquanto 79,3% classifica como vantajoso o uso para realizar atividades diárias. Em relação ao uso do computador para processar dados, 17,2% dos usuários estão acostumados a utilizar, e sabem utilizar o computador muito bem, 27,6% estão acostumados a utilizar, e sabe utilizá-lo bem, 44,8% utilizava anteriormente, e sabe utilizar moderadamente, enquanto 10,3% utilizou pouco, e não sabe utilizar o computador para realizar suas atividades.

**Tabela 4.** O uso do computador na utilização do computador, classificação de uso, frequência e vantagem para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador.

<b>Variáveis</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Percentual</b>
<b>Você utiliza o computador para processar os dados ou realizar alguma atividade?</b>	Sim	96,6%
	Não	3,4%
<b>Se você já utiliza, como classifica este uso?</b>	Não vejo vantagem	
	Razoável	20,7%
	Vantajoso	79,3%
<b>Em relação ao uso do computador para processar dados, você:</b>	Está acostumado (a) a utilizar, e sabe utilizar muito bem	17,2%
	Está acostumado (a) a utilizar, e sabe utilizar bem.	27,6%
	Já utilizava anteriormente, e sabe utilizar moderadamente	44,8%
	Utilizou pouco, e não sabe utilizar.	10,3
	Nunca utilizei.	0%
<b>Com que frequência você utiliza o computador para processamento de dados?</b>	Diariamente	34,5%
	Duas vezes por semana	37,9
<b>Em média, qual a duração de utilização para processar dados?</b>	Mais que duas vezes por Semana	27,6%
	Até 30 minutos	10,3%
	Entre meia hora e 1 hora	31%
	Mais de 1 hora	58,6%
<b>Você vê vantagem em relação ao uso de computadores no processamento de dados?</b>	Sim	100%
	Não	

<b>Em relação ao uso do computador para processamento de dados, como você classifica?</b>	Sem importância	0%
	Pouco importante	0%
	Importante	24,1%
	Muito importante	31%
	Extrema importância, pois facilita e acelera trâmites em pouco espaço e tempo	44,8%
<b>Qual o tempo médio que você gastaria para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador?</b>	Menos de meia hora	0%
	Entre meia hora e uma	20%
	Uma hora a duas horas	13,3%
	Acima de duas horas	66,7%

Dentre os servidores que participaram do questionário 34,5% utiliza o computador frequentemente para processamento de dados, 37,9% utiliza o computador duas vezes por semana e 27,6% dos entrevistados mais que duas vezes por semana. E a média de duração de utilização para processar dados com o uso do computador 58,6%, levam até 30 minutos para resolver o problema, 31.1% levam entre meia hora e uma hora para solucionar o problema, e 10,3% dos entrevistados com a utilização de computador para processar dados gastam mais de uma hora para resolver os problemas. Dentre os entrevistados 100% vê vantagem em relação ao uso de computadores no processamento de dados.

Dos entrevistados 24,1% classifica como importante o uso do computador para processamento de dados, 31.1% classifica como muito importante o uso do computador do computador para processamento de dados e 44,8% classifica como extrema importância, pois facilita e acelera trâmites em pouco espaço e tempo.

Observou-se também que 20% dos entrevistados gastaria entre meia hora e uma hora para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador, 13,3% levariam de uma a duas horas para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador e 66,7% gastaria acima de duas horas para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador. A utilização do computador para processamento de dados e realização de tarefas no meio acadêmico fica em evidência que é uma realidade: as instituições de ensino hoje em dia são totalmente dependentes do uso de computadores para processamento de dados e realização de



tarefas, pois economizam tempo, sendo que a máquina é um sistema de coleta de dados, com processadores e ferramentas para manipulação das informações obtendo assim uma resposta mais rápida e eficiente para o usuário.

#### **4.4. Discussão**

O presente estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa de abordagem qualitativa. Nesse tipo de abordagem os dados predominantemente descritivos são analisados a partir de um processo frequentemente indutivo para atender o objetivo de identificar os servidores administrativos das instituições de ensino superior da cidade de Ceres, foi então necessária a aplicação de um questionário estruturado, composto por vinte questões, que abordam o público que utiliza os computadores, a média de idade e a forma de como os computadores são utilizados pelos seus servidores e seu tempo de uso.

Esse questionário foi aplicado de meados de março a setembro de 2020 com 103 servidores, coleta utilizou questionários on-line, formulados do Google Forms. A escolha desse nicho de pessoas se deu devido ao uso constante de computadores e de acesso para fazer buscas relacionadas às instituições nas quais eles trabalham. Foi orientado aos servidores que deveriam responder todas as questões, escolhendo ao menos uma das alternativas dadas no enunciado. O questionário aplicado pode ser consultado no Apêndice A do presente estudo.

De acordo com a Tabela 1 cada uma das três instituições tiveram uma porcentagem de formulários preenchidos pelos servidores, com isso a Figura 1 apresenta a porcentagem de servidores participantes de cada instituição.



**Figura 1.** Porcentagem de servidores de cada instituição.

As respostas dos servidores de cada instituição foram submetidas a uma análise qualitativa dos dados, para isso os dados obtidos foram separados em 3 temas: Escolaridade dos servidores; O uso do computador; O uso do computador no processamento de dados. Dentro desses temas, as perguntas aos servidores foram separadas em subcategorias de análise.

Fazendo uma análise o gênero dos servidores, a Figura 2 representa que se tem mais servidores do sexo feminino do que do sexo masculino, porém essa diferença é de cerca de 10%. O acesso à informação atualmente é algo que todas as pessoas conseguem utilizar, não é algo que como nos anos de 1970 que a maioria era os homens tinham acesso a qualquer meio tecnológico.



**Figura 2.** Porcentagem de respostas dos formulários entre os sexos feminino e masculino.

Por meio da Tabela 2 é possível identificar todas as áreas de formação dos entrevistados sendo que 96,6% destes possuem Pós-Graduação, Mestrado e/ou Doutorado, e 48,3% são licenciados. Com isso percebe-se que a maioria atua na área de formação.

Com as Tabelas 3 e 4, fica nítido que o acesso à informação contribui gradativamente para o desenvolvimento de diversas empresas. Uma das principais dificuldades é a demora para o processamento de dados.

A Tabela 3, demonstra as porcentagens de acesso ao computador de modo que 100% acessa o computador durante o dia a dia. Além de que a maioria com 44,8% utiliza bastante em suas atividades diárias.

Na literatura é possível encontrar diversos trabalhos que falam do como o acesso à informática contribuiu para o desenvolvimento de empresas, estas que contribuem desenvolvendo software para as instituições de ensino. De acordo com Tamae *et al.* (2005).

O acesso à informação de forma inteligente tornou-se o ponto-chave para que as empresas alcancem melhores vendas e a Internet fornece essa possibilidade integrando a empresa cada vez mais com os seus clientes, com o mercado, com os fornecedores e, assim, novos recursos

de ERP (Enterprise Resource Planning) foram criados (TAMAE *et al.*, 2005. p.3).

A partir das respostas dos servidores percebe-se que o acesso à informática não é algo que estes tenham dificuldades. Assim é possível analisar que os processamentos de dados contribuem para o cotidiano de todos.

Assim, por meio da tabela 4, é visível que a utilização do computador para o processamento de dados é bastante viável visto que 96,6% utilizam ferramentas para que seja possível gerar dados. E a maioria com 79,3% considera vantajoso essa utilização.

A maioria dos servidores ainda na tabela 4 disseram que utilizam pelo menos duas vezes por semana o processamento de dados em suas atividades. Além de 58,6% utilizarem mais de uma (1) hora para suas atividades, com isso 100% concorda que o processamento de dados é um método vantajoso para as atividades diárias.

Os computadores são bastante vantajosos ainda na tabela 4, os servidores administrativos falam das vantagens que o computador traz para seu dia a dia, 44,8% fala do como é importante, contribuindo com espaço e tempo, que sem o uso gastaria um tempo muito maior para desenvolverem suas funções cerca de 66,7% dizem ser mais de duas horas.

## **5 CONCLUSÃO**

O presente estudo teve como objetivo geral buscar identificar e caracterizar os servidores das instituições de ensino superior na cidade de Ceres, que são o Instituto Federal Goiano Campus Ceres, UniEVANGÉLICA - Campus Ceres e a Universidade Estadual de Goiás Campus Ceres, estes servidores administrativos cujas funções os levam a tomar decisões administrativas e financeiras e o quanto estes indivíduos estão propensos a gastar tempo com e sem o uso do computador.

De acordo com o estudo feito aos servidores, percebe-se em sua maioria são do sexo feminino e com média de faixa etária acima dos 51 anos. Neste contexto, foram identificados o perfil dos servidores, grau de escolaridade e área de formação, os fatores comportamentais que podem distinguir comportamentos administrativos: como a duração de tempo para realizar tarefas, e o uso do computador no processamento de dados.

Ao se avaliar o grau de escolaridade e área de formação, os resultados encontrados demonstram que, para a amostra pesquisada, as médias foram relativamente baixas, mostrando que os servidores pesquisados apresentam em sua minoria ter ensino superior completo. Observou-se que a maior moda foi do fator Pós-Graduado, Mestrado e/ou Doutorado; demonstrando que o servidor possui estudos além de sua formação superior completa. Destes em sua maioria tem formação em licenciatura, seguidos de administração e posteriormente ciência da computação

Já na análise dos servidores ao uso de computador, nota-se médias que em toda sua maioria os entrevistados têm acesso fácil a um computador quando precisa. E o que chama atenção é que 100% usam o computador no seu dia a dia em suas funções. Este estudo se difere por comparar três instituições de ensino superior distintas. Pode-se perceber que a média de pessoas que utilizavam o computador é pouco para realizar suas atividades, enquanto sua maioria utilizava-se muito o computador, sendo assim 86,2% a grande maioria não tem dificuldades na utilização do computador no ambiente acadêmico, e a média de pessoas que tem conhecimento em informática no processamento de dados são consideradas boas.

Desta forma, conclui-se que a grande maioria utiliza o computador para processar os dados ou realizar alguma atividade, por terem uma carga horária alta, eles consideram vantajoso o uso exercer alguma atividade com o uso de computadores no processamento de dados. Logo, a média de funcionários classificam como importante a relação ao uso do computador para processamento de dados e em sua grande maioria acreditam que é de extrema importância, pois facilita e acelera trâmites em pouco espaço e tempo.

Em relação ao tempo médio que você gastaria para resolver atividades no meio acadêmico sem o uso de computador, acima de duas horas obteve uma porcentagem

alta, logo, as pessoas gastam acima de duas horas para realizar suas atividades. Dessa maneira, é possível perceber que os servidores reconhecem que o uso dos computadores para realização de tarefas e no auxílio delas é fundamental, pois o principal fator que pode levar em conta é o encurtamento de tempo para a realização das mesmas. Constata-se então que os servidores estão conscientes em relação ao uso e suas respostas por utilizar esse meio.

De maneira geral, observou-se neste trabalho que os servidores das três instituições de ensino, em sua maioria estão conscientes de que é necessário o uso de computador, sendo que é possível fazer o acompanhamento de controle e tempo, geralmente gasta-se menos tempo do que o não uso dos computadores.

## 6 REFERÊNCIAS

BAZZOTTI, Cristiane; GARCIA, Elias. A importância do sistema de informação gerencial para tomada de decisões. **GIANTI - Grupo de pesquisa de Gestão do Impacto da Adoção de novas Tecnológicas de Informação**, v. 2, n. 8, p. 30–34, 1995. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/gianti/>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: Como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e alto desempenho nas organizações. Atlas, São Paulo, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico**: fundamentos e aplicações. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologias da informação e a empresa do século XXI, 3 ed., Atlas, São Paulo. 2011.

JANZ, Karla. Gestão da informação na administração escolar e seu benefício para a educação. *In*. XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação, 2013. Santa Catarina. **Anais[.]**, Santa Catarina: FEBAB. 2013. p. 2084-2099.

LAUDON, K. C., LAUDON, J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação**, 3 ed., LTC, Rio de Janeiro. 2001.

MARÇULA, M; BENINI FILHO, P. A. **Informática: conceitos e aplicações**, 4 ed., Érica, São Paulo. 2013.

MORAES, P. E. S.; OLIVEIRA, V. S. de. **Gestão da Informação e arquivística no contexto secretarial**, InterSaberes, Curitiba. 2015.

NEVES, Dulce Amélia. Ciência da informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 1, p. 39–44, 2006.

OLIVEIRA, D. de P. R. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**, 15 ed., Atlas, São Paulo. 2012.

PEREIRA, Fernanda de Carvalho et al. Sistemas de informação e inovação: um estudo bibliométrico. **Journal of Information Systems and Technology**

**Management**, v. 13, n. 1, p. 81–100, 2016. Disponível em: <<http://www.jistem.fea.usp.br/index.php/jistem/article/view/10.4301%252FS1807-17752016000100005>>. Acesso em: 15 de março de 2020.

PORTO, Maria Alice Guedes; BANDEIRA, Anselmo Alves. **A importância dos sistemas de informações gerenciais para as organizações**. 2006. In: CRUZ, Tadeu. *Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 249p.

REBECCHI, Miguel Melo. **Atendimento de TI a micro e pequenas empresas: Motivos pelos quais os fornecedores de soluções de TI não conseguem se estabelecer entre as MPE's e soluções**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Processamento de Dados) - Faculdade de Tecnologia de São Paulo, FATEC, São Paulo. 2012.

ROSSETTI, Adroaldo Guimarães. **O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento**. Brasília, 2007. v. 36, n. 1, p. 124-135.

ROSSINI, A. M., PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**, 2 ed., Cengage Learning, São Paulo. 2014.

TAMAE, Rodrigo Yoshio et al. A Importância De Sistemas Erp Nas Empresas De Médio E Pequeno Porte. **Revista Científica Eletrônica de Sistemas de Informação - FAEG**, v. 2, São Paulo, 2005.

TIGRE, Paulo. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. 12 ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 2013.

TORRES, Norberto A. **Competitividade empresarial com a tecnologia de informação**. In: *Competitividade empresarial com a tecnologia de informação*. São Paulo. 1995. p. 230-230.

TURBAN, Efraim; et al. **Introdução a sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro, 2007. p. 364-364.

ZAIDAN, Fernando Hadad. **Processo de desenvolvimento de sistemas de informação como forma de retenção do conhecimento organizacional para**



**aplicação estratégica: estudo de múltiplos casos.** 2008. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Administração) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2008.