UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

RAFAEL RIBEIRO DE LIMA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DOCENTES E GESTORES DOS CURSOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

SÃO CRISTÓVÃO - SE

2020

RAFAEL RIBEIRO DE LIMA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DOCENTES E GESTORES DOS CURSOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Administração através da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão, Sergipe.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Conceição Melo Silva Luft.
Área: Tecnologia da Informação.

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2020

RAFAEL RIBEIRO DE LIMA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (SIG): ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DOCENTES E GESTORES DOS CURSOS DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Administração através da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão, Sergipe.

Aprovado em 06 de Abril de 2020.

Banca Examinadora

_____

Profa. Dra. Maria Conceição Melo Silva Luft
Orientadora - Universidade Federal de Sergipe

_____

Profa. Me. Maria Teresa Gomes Lins
Examinadora - Universidade Federal de Sergipe

_____

Prof. Me. Antônio Douglas Oliveira Cruz
Examinador - Universidade Federal de Sergipe

SÃO CRISTÓVÃO

2020

Dedico esse trabalho a minha querida mãe, Katia, que sempre esteve ao meu lado e que sempre me incentivou. A senhora é o meu maior exemplo de vida. Te amo, mãe!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me proporcionado a oportunidade de fazer o curso que eu queria na melhor universidade do estado. Muito obrigado por todas as bênçãos que me deu e por nunca ter me abandonado.

A minha família, por toda paciência que tiveram e por todo o carinho e amor que me deram durante esse período. Especialmente aos meus pais, Edmilson e Katia, a minha avó, Idacy, aos meus irmãos, Neto e Thais, e as minhas sobrinhas, Isabela e Marília. Amo todos vocês!

Agradeço também a mulher da minha vida, Susi, que esteve ao meu lado desde o início dessa trajetória, e que permanecerá comigo pela eternidade. Te amo, baixinha!! ❤

A minha filhinha, Malu, que em muitos momentos demonstrou ser a minha melhor companhia e o motivo dos meus sorrisos mais espontâneos e improváveis. 🐾

Aos amigos que fiz ao longo desses cinco anos, dentre os quais se destacaram: Gabryella Melo, Lucas Magalhães, Rodrigo Gomes e Yasmim Barros. Vocês demonstraram ser companheiros excepcionais, obrigado pela amizade pura e sincera que vocês me proporcionaram.

Aos colaboradores do Departamento de Administração, Isabella e Rivaldo, por serem sempre tão atenciosos e prestativos. Acreditem, o trabalho de vocês faz toda a diferença!

Aos participantes desse estudo. Sem vocês, nada disso seria possível. Agradeço imensamente a atenção e a disponibilidade de todos os docentes e gestores dos cursos do CCSA.

Por fim, agradeço a todos os docentes que marcaram a minha trajetória na Universidade Federal de Sergipe. As senhoras e os senhores me auxiliaram a construir grande parte do conhecimento que tenho. Por esse motivo, digo e repito: vocês são inestimáveis, vocês me inspiram! Destaco aqui: Eduardo Carpejani, Eduardo Farias, Graziela Gatto, Jenny Dantas, João Ricardo, Laudiceia Normando, Marcos Eduardo Zambanini, Maria Elena, Maria Teresa, Napoleão dos Santos, Robson Celestino, Rosangela Sarmento, Salomão David, Vanessa Kelly e a minha querida orientadora, Maria Conceição. Parte do que sou hoje, devo a vocês. Muito obrigado!!

RESUMO

RIBEIRO LIMA, Rafael. **Sistema Integrado de Gestão (SIG): Análise da percepção dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe.** São Cristóvão, 2020. 95f. (Monografia em Administração) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

Este estudo tem como objetivo analisar o Sistema Integrado de Gestão (SIG) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão, na percepção dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA). Para tanto, a pesquisa foi fundamentada utilizando um embasamento teórico sobre sistemas, sistemas de informações e *Enterprise Resource Planning*, através dos quais buscou-se demonstrar que, na atualidade, com o intuito de melhorarem seu desempenho e manterem-se atualizadas, as organizações vêm identificando a necessidade de incorporar modernos sistemas de informações, dando ênfase a um tipo de abordagem mais sistêmica e que se adapta a realidade de mercados globalizados e altamente tecnológicos. Desse modo, a pesquisa foi caracterizada como descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa. Além disso, como estratégia, adotou-se o método de estudo de caso, utilizando dois instrumentos de pesquisa diferentes: a aplicação de questionários estruturados e a aplicação de entrevistas semiestruturadas. A partir dos resultados obtidos, foram evidenciadas as principais tarefas que são realizadas por ambos os públicos nesse sistema, tais como: o acompanhamento e o lançamento de frequência dos discentes, a análise, o acompanhamento, a resposta e o envio de processos, o acompanhamento, a solicitação e o lançamento de férias. Foi identificada também a existência de problemas, que na percepção dos docentes e dos gestores, interferem diretamente na utilização e nos resultados obtidos através do sistema. São exemplos desses problemas: as constantes manutenções do sistema em horário de expediente, a falta de capacitação para os usuários do sistema, e a falta de integração do SIG com outros sites, sistemas e entre os seus próprios módulos. Dessa forma, concluiu-se que o Sistema Integrado de Gestão da Federal de Sergipe atende a grande parte das demandas dos públicos investigados, porém, na percepção dos seus usuários, ainda necessita de melhorias em quesitos como capacitação, manutenção e flexibilidade.

Palavras-Chave: Sistemas. Sistemas de Informações. *Enterprise Resource Planning*. Sistema Integrado de Gestão Educacional.

ABSTRACT

RIBEIRO LIMA, Rafael. **Integrated Management System (IMS): Analysis of the perception of teachers and managers of courses at the Center for Applied Social Sciences at the Federal University of Sergipe**. São Cristóvão, 2020. 95f. (Monograph in Administration) - Federal University of Sergipe, São Cristóvão, 2020.

This study aims to analyze the Integrated Management System (IMS) of the Federal University of Sergipe (FUS) regarding the execution of tasks and decision making, in the perception of teachers and managers of the courses of the Center for Applied Social Sciences (CASS). For this purpose, the research was based on a theoretical basis on systems, information systems and Enterprise Resource Planning, through which it was sought to demonstrate that, in order to improve their performance and keep themselves updated, organizations have come identifying the need to incorporate modern information systems, emphasizing a type of a more systemic approach that adapts to the reality of globalized and highly technological markets. Thus, the research was characterized as descriptive with a qualitative and quantitative approach. In addition, as a strategy, the case study method was adopted, using two different research instruments: the application of structured questionnaires and the application of semi-structured interviews. From the results obtained, the main tasks that are carried out by both audiences in this system were evidenced, such as: monitoring and launching the frequency of students, analysis, monitoring, response and sending processes, monitoring , requesting and posting a vacation. Problems were also identified, which in the perception of teachers and managers, directly interfere with the use and results obtained through the system. Examples of these problems are: the constant maintenance of the system during office hours, the lack of training for users of the system, and the lack of integration of the IMS with other sites, systems and between its own modules. Thus, it was concluded that the Integrated Management System of Federal de Sergipe meets most of the demands of the investigated audiences, however, in the perception of its users, it still needs improvements in areas such as training, maintenance and flexibility.

Keywords: Systems. Information Systems. Enterprise Resource Planning. Integrated Educational Management System.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCSA..... Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CONEP.....Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão
CONSU.....Conselho Universitário
ERP.....*Enterprise Resource Planning*
GC.....Gestão do Conhecimento
IES.....Instituições de Ensino Superior
SAD.....Sistema de Apoio à Decisão
SI.....Sistema de Informação
SIE.....Sistema de Informação Executiva
SIG.....Sistema Integrado de Gestão
SIGAA.....Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SIGADMIN..... Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação
SIGED.....Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos
SIGEleição.....Sistema Integrado de Gestão de Eleições
SIGPP.....Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos
SIGRH.....Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos
SIGs..... Sistemas de Informações Gerenciais
SIPAC..... Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SIT.....Sistema de Informações Transacionais
SPT.....Sistema de Processamento de Transações
SSD.....Sistema de Suporte de Decisão
STI.....Superintendência de Tecnologia da Informação
TI.....Tecnologia da Informação
TIC.....Tecnologias da Informação e Comunicação
UFBA.....Universidade Federal da Bahia
UFRJ.....Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN.....Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFS..... Universidade Federal de Sergipe

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de utilização do SIG pelo Brasil.....46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Vínculo departamental.....49
Gráfico 2 - Vínculo institucional.....50
Gráfico 3 - Ano de ingresso na Universidade Federal de Sergipe.....50
Gráfico 4 - Idade.....51
Gráfico 5 - Sexo.....51
Gráfico 6 - Escolaridade.....52
Gráfico 7 - Treinamento.....52
Gráfico 8 - Módulos utilizados.....53
Gráfico 9 - Módulo mais utilizado.....53
Gráfico 10 - Frequência de utilização 1.....54
Gráfico 11 - Frequência de utilização 2.....54
Gráfico 12 - Principais tarefas realizadas no SIGAA.....55
Gráfico 13 - Principais tarefas realizadas no SIPAC.....56
Gráfico 14 - Principais tarefas realizadas no SIGRH.....56
Gráfico 15 - Principais tarefas realizadas no SIGEleição.....57
Gráfico 16 - Principais tarefas realizadas no SIGADMIN.....57
Gráfico 17 - Velocidade do sistema.....59
Gráfico 18 - Interface gráfica do sistema.....59
Gráfico 19 - Segurança do sistema.....60
Gráfico 20 - Acessibilidade das informações.....60
Gráfico 21 - Flexibilidade dos relatórios.....61
Gráfico 22 - Confiabilidade das informações.....61
Gráfico 23 - Dificuldade de acesso devido a manutenção.....62
Gráfico 24 - Principais problemas relacionados aos módulos do SIG.....62
Gráfico 25 - Possibilidade de melhoria.....63
Gráfico 26 - Sugestões e possíveis melhorias.....63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro de consistência: objetivos e elementos de análise.....43
Quadro 2 - Estrutura das análises.....45
Quadro 3 - Avaliação dos docentes acerca de quesitos com escalas iguais.....58

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13

1.1 Problema 15

1.2 Objetivos 16

1.2.1 Objetivo geral 16

1.2.2 Objetivos específicos 16

1.3 Justificativa 16

1.4 Organização da pesquisa 18

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 19

2.1 Tecnologia da informação 19

2.2 Qualidade das informações 21

2.3 Sistemas de informações 25

2.3.1 Classificação dos sistemas de informações 27

2.4 *Enterprise Resource Planning* (ERP) 31

2.5 Sistemas integrados de gestão educacional 35

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 37

3.1 Caracterização da pesquisa 37

3.2 Universo e amostra 39

3.3 Instrumentos de coleta e análise dos dados 41

3.4 Definição de termos e elementos de análise 42

4 ANÁLISE DOS DADOS 45

4.1 Aspectos do SIG 45

4.2 Análise dos dados quantitativos 49

4.2.1 Perfil dos usuários do SIG 49

4.2.2 Principais características do SIG 52

4.2.3 Principais tarefas realizadas no SIG 55

4.2.4 Características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG 57

4.2.5 Possibilidade de melhorias relacionadas ao SIG.....61
4.3 Análise dos dados qualitativos.....64
4.3.1 Perfil dos usuários do SIG.....64
4.3.2 Principais características do SIG.....64
4.3.3 Principais tarefas realizadas no SIG.....66
4.3.4 Características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG.....69
4.3.5 Possibilidade de melhorias relacionadas ao SIG.....72
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....75
5.1 Resposta às questões de pesquisa.....75
5.2 Principais conclusões.....78
5.3 Limitações da pesquisa.....80
5.4 Contribuições e sugestões para pesquisas futuras.....81
REFERÊNCIAS.....82
APÊNDICES.....87
Apêndice A - Questionário (Docentes dos Departamentos do CCSA).....87
Apêndice B - Roteiro de Entrevista (Gestores dos Departamentos do CCSA).....94

1 INTRODUÇÃO

A capacidade das organizações de se adaptarem ao fenômeno da globalização surge como um fator determinante para que as empresas consigam se tornar cada vez mais competitivas, tendo em vista que "a globalização é principalmente vista como um processo de aumento da conectividade e da competição no mundo a fora" (VAN VUGHT *et al*, p. 87, 2018). Com base nesse contexto, pode-se afirmar que um dos campos que mais cresce na atualidade é o da Tecnologia da Informação (TI), que é definida, através de um loco organizacional, como sendo todo *software* e todo *hardware* que uma empresa utiliza para atingir seus objetivos organizacionais (LAUDON e LAUDON, 2012).

Mas, afinal, o que a tecnologia da informação tem a ver com a globalização? O processo de globalização foi e é influenciado pela tecnologia da informação, que por sua vez afeta a cultura, o ambiente, os sistemas políticos e até o desenvolvimento de economias ao redor do mundo, sendo assim, ambos estão intrinsecamente relacionados, ou seja, um impacta diretamente no outro (SUFIAN e KAMARUDIN, 2016). A partir dessa afirmação, constata-se que dentro desse novo mundo considerado globalizado, as organizações também têm sido afetadas e, por meio da tecnologia da informação têm evoluído cada vez mais. Dentre os diversos indícios dessa evolução, pode-se citar a crescente utilização de modernos Sistemas de Informações (SIs) que integram os processos e as atividades dos diversos setores das empresas, fazendo com que seus procedimentos se tornem efetivos e mantenham-se atualizados, garantindo competitividade no mercado (GORDON e GORDON, 2011).

Na atualidade, é um senso comum que os sistemas de informações estão relacionados diretamente com os computadores, porém, a humanidade utiliza-se dos sistemas de informações desde os primórdios da civilização, com ou sem o uso da tecnologia. O'Brien (2011) define sistema como sendo um conjunto de componentes inter-relacionados com limites claramente definidos, que colaboram para a realização de objetivos em comum, produzindo resultados em um processo de transformação organizado. Ou seja, um sistema pode ser definido como o agrupamento de pessoas e/ou recursos que possuem uma finalidade em comum.

Juntando a essa concepção o significado do termo informação, "[...] dados apresentados em uma forma significativa e útil para os seres humanos" (LAUDON e LAUDON, 2012, p. 12), obtém-se uma noção básica do que são os SIs. Com essa retomada, fica evidente que para haver um sistema de informação não precisa necessariamente haver tecnologia, porém, a utilização da tecnologia da informação vem aprimorando cada vez mais o desempenho desses sistemas no cotidiano das pessoas e das organizações.

Segundo Albertão (2005, p. 67), “um Sistema de Informação é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados, numa ordem específica, que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processamento), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de *feedback* (retroalimentação) ”. Em suma, pode-se afirmar então, que um sistema de informação pode ser definido como qualquer combinação organizada de pessoas, redes de comunicação, recursos de dados, políticas e/ou procedimentos que armazenam, restauram, transformam e disseminam informações em uma organização, tendo a participação, ou não, da TI (*hardware e software*) em sua composição.

Dentre os SIs existentes, uma das classificações mais conhecidas e utilizadas é de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs) que, de acordo com Kroenke (2017, p. 11) “consistem no desenvolvimento e uso de sistemas de informação que ajudam as empresas a alcançar suas metas e objetivos”. Isto é, os SIGs compreendem um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, banco de dados e/ou dispositivos, que fornecem aos tomadores de decisão (gerentes ou gestores), as informações que lhes permitem uma visão das operações regulares, de modo que possam controlar, organizar e planejar mais eficaz e eficientemente as atividades e os processos da instituição em que trabalham.

Como relatado anteriormente, esses sistemas têm influenciado as empresas como um todo, e com as instituições educacionais isso não poderia ser diferente. Os SIGs voltados para o setor educacional, também conhecidos como sistemas educacionais ou sistemas de gestão acadêmica, são, segundo Ziulkoski (2010), plataformas que visam atender às necessidades de gestão e planejamento de uma instituição de ensino, seja esta pública ou privada, através de uma melhor utilização dos recursos físicos, humanos, materiais e financeiros. Cada vez mais os sistemas de gestão acadêmica vêm garantindo a essas instituições agregar qualidade as suas atividades e processos, tais como flexibilidade, eficiência, eficácia, rapidez e segurança.

Para Rocha Neto e Lima (2009), as universidades modernas têm como característica importante bons sistemas de gestão acadêmica, o que lhes permite uma boa gestão da universidade como um todo, desde a parte administrativa, passando pela parte financeira e de recursos humanos, até questões educacionais como notas, acompanhamento de alunos e avaliações. Dessa maneira, através da utilização de informações de maneira mais eficiente e eficaz (o que antes da implementação desses sistemas não acontecia, principalmente devido à demora em colher e transformar os dados) os sistemas acadêmicos, surgem no cenário atual, quase que como uma obrigação para as instituições de ensino, com o objetivo de atender às necessidades e os desejos dos seus usuários (gestores, estudantes, professores, técnicos administrativos, entre outros), que são os principais interessados no desenvolvimento e

aprimoramento desses sistemas, além de competir entre si pelo destaque e pela fomentação do conhecimento no âmbito social.

Nesse contexto, o referido estudo visa analisar o Sistema Integrado de Gestão (SIG), e seus desmembramentos (Sistema Integrado de Gestão de Atividades de Recursos Humanos, SIGRH, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, SIGAA, Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos, SIPAC, Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação, SIGADMIN, e Sistema Integrado de Gestão de Eleições, SIGEleição), por meio da percepção dos gestores e dos docentes dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Para tanto, primeiramente a pesquisa buscou verificar o perfil dos docentes e dos gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe que utilizam esse sistema. Em segundo lugar visou descrever as principais características do Sistema Integrado de Gestão da Universidade Federal de Sergipe, expondo assim, dados relacionados a interação entre usuários e sistema. Em terceiro lugar identificar quais são as principais tarefas que são realizadas pelos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas dessa universidade no Sistema Integrado de Gestão de Atividades. Além disso, buscou examinar e analisar as características das informações que são transmitidas e recebidas pelos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas através do Sistema Integrado de Gestão.

Por último, o estudo objetivou identificar e registrar possibilidades de melhorias relacionadas ao Sistema Integrado de Gestão na visão dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas dessa universidade, com o intuito de propor atualizações e/ou modificações que auxiliem e melhorem a qualidade do trabalho desenvolvido por esses profissionais, impactando também, na vida dos diversos outros usuários existentes, como os estudantes e os técnicos administrativos, por exemplo. Sendo assim, por meio deste estudo projetou-se trazer maior destaque e magnitude para o tema no âmbito universitário, visando evidenciar a importância do SIG para a comunidade acadêmica da UFS.

1.1 Problema

Qual a percepção dos docentes e dos gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) em relação ao Sistema Integrado de Gestão (SIG) no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o Sistema Integrado de Gestão da Universidade Federal de Sergipe no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão, na percepção dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Verificar o perfil dos docentes e dos gestores dos departamentos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe que utilizam o Sistema Integrado de Gestão;
- Descrever os principais aspectos e características do Sistema Integrado de Gestão da Universidade Federal de Sergipe;
- Identificar quais são as principais tarefas que são realizadas pelos docentes e gestores dos departamentos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas dessa universidade no Sistema Integrado de Gestão;
- Verificar as características das informações que são transmitidas e recebidas pelos docentes e gestores dos departamentos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas através do Sistema Integrado de Gestão;
- Identificar as possibilidades de melhorias relacionadas ao Sistema Integrado de Gestão na visão dos docentes e gestores dos departamentos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas dessa universidade.

1.3 Justificativa

O Sistema Integrado de Gestão (SIG) é uma importante ferramenta para a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Sergipe (UFS) pois, mediante esse sistema, gestores, discentes, docentes e técnicos administrativos têm acesso as suas diversas funcionalidades e podem realizar atividades que contribuem com a administração, com a excelência e com o aprimoramento dos cursos e da universidade como um todo, realizando processos que, por sua natureza, poderiam ser mais demorados e complexos.

Estudos sobre percepções de usuários acerca de sistemas de informações são realizados há anos, incluindo estudos sobre sistemas de gestão acadêmica (mais especificamente sobre o

SIG). Através de pesquisas sobre trabalhos realizados envolvendo o SIG foram encontradas diversas propostas para desenvolvimento de trabalhos futuros e, para justificar o referido estudo, algumas foram utilizadas como base.

Lopes *et al,* (2018), após terem realizado uma avaliação acerca da eficácia e utilização do SIGAA na formação discente, afirmam que a crescente utilização desse sistema pelos estudantes da Universidade Federal do Piauí demonstra a importância de se realizar futuras pesquisas que permitam avaliar melhor a percepção dos usuários sobre esse e outros SIs, assim como o nível de utilização dos recursos oferecidos por eles. Já Pereira (2017), que realizou um estudo sobre a implantação do SIGAA na Universidade Federal da Paraíba, destaca a importância, do ponto de vista gerencial em verificar a diferença da aplicação desse mesmo sistema em outras instituições federais, detalhando melhorias e perspectivas de atuação em diferentes ambientes organizacionais.

Carvalho (2018), que analisou o uso do SIGAA como ferramenta de aprendizagem no curso de Letras Inglês da Universidade Federal da Paraíba, defende que, através de outros projetos, os professores poderiam ser levados a refletir sobre a relevância do SIGAA dentro do seu planejamento em sala de aula, sendo listadas estratégias para se trabalhar as ferramentas virtuais oferecidas pelo sistema, além de pensar em como atingir um potencial máximo de satisfação dos usuários.

Por último, pode-se citar o estudo feito por Vieira (2018), em que, por meio do SIGAA, se aprofundou na análise da relação da tecnologia da informação e comunicação com a gestão da pós-graduação interdisciplinar na Federal do Pará, propondo a ampliação do escopo da pesquisa acerca do uso desse sistema para o gerenciamento acadêmico e administrativo no âmbito de cursos de graduação, pós-graduação stricto sensu e pós-graduação lato sensu. A partir da proposta realizada, o autor tinha como finalidade analisar a aceitação ou não dessa ferramenta por parte dos docentes, discentes e servidores técnico-administrativos no âmbito de cada unidade acadêmica, verificando pontos comuns e divergentes, bem como se o SIGAA tem atendido satisfatoriamente a necessidade dos usuários.

Diante do exposto, percebe-se que a maior parte dos estudos foram feitos com a base acadêmica do Sistema Integrado de Gestão, deixando de fora as outras ramificações (por não terem sido adquiridas pela universidade onde o estudo aconteceu ou pelos pesquisadores não terem considerado pertinente expandir a pesquisa naquele momento). Uma vez que não foram encontradas nas plataformas as quais esta pesquisa foi baseada (Google Acadêmico, Capes, Anpad e Scielo) discussões acerca da percepção dos usuários do SIG, relacionando a parte

acadêmica com as demais, encontra-se uma oportunidade de expansão e aprofundamento na discussão do tema.

Tendo em vista que o SIG é considerado essencial para a comunidade acadêmica de várias universidades do Brasil, sendo uma delas a Universidade Federal de Sergipe, entende-se a relevância do estudo do tema em dias atuais. Nessa perspectiva, o estudo em questão busca identificar as principais características do sistema como um todo (SIGAA, SIPAC, SIGRH, SIGADMIN e SIGEleição) ao evidenciar possíveis problemas, e visa detectar características que poderiam ser mais bem utilizadas a partir do ponto de vista de seus usuários, tendo como foco da pesquisa os docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe - Campus São Cristóvão – com o intuito de reafirmar o diferencial que esse sistema traz para a comunidade acadêmica, explicitando assim, a sua capacidade atual, o seu potencial e a satisfação dos usuários, mediante a operacionalização das tarefas para a tomada de decisão.

1.4 Organização da pesquisa

A pesquisa está estruturada em 5 capítulos. Inicialmente, o presente capítulo que introduz o estudo. No segundo capítulo, a fundamentação teórica acerca dos temas tecnologia da informação, qualidade das informações, sistemas de informações, *Enterprise Resource Planning* e sistemas integrados de gestão educacional. No terceiro capítulo, encontram-se os procedimentos metodológicos que norteiam a pesquisa. No capítulo quatro, ocorre a descrição dos principais aspectos do SIG e também dos dados coletados de maneira mista (quanti-quali) representando os achados do estudo. Por fim, no quinto capítulo, são feitas as considerações finais acerca do tema estudado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando os objetivos propostos e a problemática apresentada, a fundamentação teórica dividiu-se da seguinte maneira: inicialmente, foram abordados os conceitos de tecnologia da informação; posteriormente, foi tratado do tema relativo à qualidade das informações e a sua importância; logo após, explanou-se sobre os sistemas de informações e as principais tipologias existentes; em seguida foram apresentados conceitos relativos ao *Enterprise Resource Planning* (ERP) e suas especificidades em comparação aos sistemas de informações; e por fim, foi tratado das características dos sistemas integrados de gestão educacional.

2.1 Tecnologia da informação

A Tecnologia da Informação (TI) influencia de maneira direta os indivíduos, e por consequência, a sua performance no ambiente de trabalho fazendo com que os procedimentos de sua responsabilidade se tornem cada vez mais efetivos e mantenham-se atualizados (ZANUZ, 2015). Essa influência impacta diretamente no desempenho das organizações, o que afeta de maneira contundente os resultados possíveis de serem alcançados, garantindo assim, competitividade no mercado.

A atuação da TI em relação aos indivíduos, e concomitantemente em relação as organizações, pode ser explicada através de uma análise em relação a maneira como esta introduziu-se e foi implementada ao longo do tempo. Exemplificando, Ferreira e Ramos (2005) definem como tecnologia da informação todo o conjunto composto por comunicação, hardware, software, serviços, pessoas e as relações desenvolvidas na análise de dados e na utilização da informação. De maneira complementar, Cruz (2008) informa que a tecnologia da informação é o conjunto de dispositivos individuais que faz parte, contém ou gera tratamento dos dados, transformando-os em informação.

Desse modo, constata-se que nesse mundo considerado globalizado, as organizações e as pessoas têm sido afetadas constantemente pela TI (já que existe TI em praticamente tudo o que se usa ou que se faz) e têm evoluído cada vez mais. Dentre os diversos indícios dessa evolução, pode-se citar o seu progresso com o passar do tempo. Para tanto, Cruz (2008) afirma que a utilização da TI está dividida em 4 fases principais, caracterizadas pela abrangência e desenvolvimento entre as décadas desde o seu surgimento:

I. Processamento de dados - Fase inicial, identificada entre as décadas de 60 e 70, quando praticamente o único meio de comunicação, através de tecnologia, era através do uso do papel. Nessa fase os sistemas eram caracterizados como isolados, sendo assim, cada área possuía um sistema, e esses diversos sistemas não "conversavam" entre si;
II. Sistemas de informações - Fase secundária, estabelecida entre as décadas de 70 e 80, marcada pelo surgimento dos discos magnéticos, bancos de dados, teleprocessamento e sistemas transacionais. Nessa fase inicia-se a substituição do papel pelo computador, permitindo assim, maior interação entre máquinas e humanos;
III. Informações estratégicas - Elencada como a terceira fase, estabeleceu-se entre as décadas 80 e 90, e foi marcada principalmente pelo surgimento do computador pessoal, que veio a se tornar um balizador em detrimento do surgimento de novas tecnologias. Além disso, deve-se destacar nessa fase também, o início da distribuição do processamento com a utilização de vários servidores para facilitar a distribuição e o compartilhamento das informações;
IV. Tecnologia de informação - Fase encetada na década de 90 e caracterizada pelo advento da globalização. Essa fase tem o surgimento da internet (rede mundial de computadores) como sendo um marco histórico. Vale ressaltar que segundo o autor, essa fase permanece até os dias atuais.

Já Cepik, Canabarro e Possamai (2010) definem a evolução da TI através do que eles chamam de 4 eras do desenvolvimento informático, sendo elas: A era do mainframe – destacada pela gestão dos sistemas de informação, havendo nesse caso, um favorecimento para questão tecnológica em relação à informação em si; A era dos microcomputadores – representada por uma melhor gestão dos recursos da informação, tendo como consequências o surgimento do computador pessoal e a utilização estratégica da informação pelos governos (principalmente em disputas tecnológicas e em guerras); A era da internet – marcada pela expansão da produção e do compartilhamento de informações, resultando na Gestão do Conhecimento (GC), que pode ser definida como a evolução da gestão da informação; E por último, e atual, a era digital – identificada pela integração entre os meios de comunicação e pela ampliação da criação e do compartilhamento de informações pelo mundo como um todo (sem um polo inicial definido).

Em ambas as visões, seja através das fases da TI ou através das eras do desenvolvimento informático, se torna evidente a influência da tecnologia da informação na vida das pessoas e no funcionamento das organizações. Ademais, com o advento da globalização e o avanço das

tecnologias, é de se imaginar que um dos resultados desse movimento de integração seria o aumento dos investimentos das organizações nesse setor em específico. Sendo assim, o foco nessa área passou a se tornar a maneira como as empresas utilizam a TI nas suas atividades e nos seus processos. Desse modo, visando o bom desempenho das atividades, a grande questão passa a ser o uso eficaz dos dados disponíveis transformados em informação (SANTOS e FRESCHI, 2013).

E é exatamente isso que afirmam Souza *et al* (2012), para eles, atualmente, com o mercado cada vez mais competitivo, o acesso e a utilização de informações mais apuradas, assertivas e nos momentos adequados auxiliam fortemente a tomada de decisões e, consequentemente, estimulam o aprimoramento do desempenho organizacional como um todo. Desta maneira, "ressalta-se a importância da informação para a competitividade organizacional, sobretudo, em época onde a gestão do conhecimento é um diferencial determinante da maturidade e continuidade da organização" (MOREIRA e RIBEIRO, 2014, p. 2).

Isto posto, observa-se que a partir do momento em que a Tecnologia da Informação se desenvolve, surge, por meio das organizações e dos indivíduos, a necessidade de "melhores" informações, e a busca passa a ser sobre alcançar e dominar esses dados transformados e tratados, adquirindo assim, maior clareza e visibilidade sobre o fluxo informacional, permitindo uma definição em relação à origem dos dados, seu processamento (através do qual os dados transformam-se em informações), os possíveis resultados deste processamento, e onde estarão armazenados os registros destas interações.

2.2 Qualidade das informações

De maneira simultânea ao advento da globalização e ao crescimento exponencial relacionado ao compartilhamento de informações, a partir da década de 90, surge a necessidade de se metodizar a gestão e a organização das mais variadas áreas de negócio das empresas. Para a criação desse método, foi escolhida como base a qualidade das informações disponíveis (MARQUES 2017). Segundo Presser e Silva (2019), mesmo investindo cada vez mais em tecnologia e recursos humanos, as empresas se veem frustradas em seus esforços para traduzir os dados que têm disponíveis em informações relevantes que possam ser usadas para melhorar os processos e auxiliar na tomada de decisões.

E, se para as empresas que investem nesses campos, ainda surgem dificuldades, então como será que se encontram as organizações que convivem com constantes fluxos de informações duvidosas, atrasadas e/ou incompletas? Bem, possivelmente essas empresas

encontram no seu dia a dia diversas situações de risco que lhes trazem dificuldades e que a qualquer momento podem lhe afetar de maneira crítica, pois acima de tudo possuem um grave problema de qualidade de informação. Desta maneira, investir na resolução desses problemas acaba sendo algo básico e essencial, principalmente porque essas dificuldades podem causar problemas em toda e qualquer área da organização e porque podem ter diversas origens:

> As questões que envolvem a qualidade dos dados e das informações e que causam essas dificuldades variam em natureza, desde a técnica (por exemplo, a integração de dados de fontes diferentes) até a não técnica (por exemplo, a falta de uma estratégia coesa, garantindo que os *stakeholders* e as pessoas em toda a organização tenham as informações corretas no formato certo, no local e na hora certos). (PRESSER e SILVA, 2019, p. 6).

Calazans (2008, *apud* CONDURÚ, 2012) e Stair e Reynolds (2011) ressaltam a necessidade e a relevância de se avaliar a qualidade das informações, além disso, afirmam que informações valiosas podem auxiliar as pessoas a desempenharem tarefas dentro das organizações, trazendo assim, maior eficiência e eficácia para os processos organizacionais como um todo. Talburt (2011) afirma que as empresas que buscam a qualidade da informação focam em maximizar o valor dos ativos de informação para garantir que os resultados provenientes dela atendam às necessidades existentes. Além disso, em um mundo globalizado e "líquido" (com constantes mudanças, rápidas e ininterruptas trocas de informações) a informação acaba por se tornar um ativo estratégico, e a depender da sua qualidade pode vir a se tornar uma vantagem competitiva.

Tendo em vista o seu valor e a sua utilização constante, pode-se afirmar que a qualidade das informações pode ser analisada de diversas maneiras, desde a sua criação/produção, passando pela coleta, armazenamento, organização e até na forma como ocorre a sua distribuição em bases de dados, avaliando assim, questões-chave como sua confiabilidade, disponibilidade, precisão, qualidade, abrangência e tempo de resposta. Como forma de melhor definir o valor que uma informação pode possuir, Stair e Reynolds (2011) listaram algumas características que uma determinada informação deve possuir para que seja valiosa. Seguem abaixo essas características e suas respectivas definições:

- Acessíveis - A acessibilidade das informações permite que os usuários autorizados possam adquiri-las no tempo e nos moldes exigidos para que suas necessidades sejam devidamente atendidas;
- Exatas - Informações que estejam livres de qualquer equívoco;
- Completas - Informações compostas de todos os fatos importantes;

- Econômicas - Ter um bom custo-benefício. Que deve ser avaliado pelos administradores das empresas ao comparar o valor de uma determinada informação com o custo necessário para produzi-la;
- Flexíveis - Informações que sirvam para diversos fins. Níveis de estoque é um exemplo de informação flexível, pois permite saber, dentre várias coisas, se uma determinada venda pode ser realizada, se é necessário acionar o setor de produção ou os fornecedores para reposição, ou saber o quanto está sendo investido em estoque;
- Relevantes - Informações que possuam importância para a tomada de decisões;
- Confiáveis - Informações em que se pode acreditar. A forma de coleta da informação ou a fonte dela são fatores que influenciam em sua confiabilidade;
- Seguras - Garantir que as informações não sejam acessadas por pessoas não autorizadas;
- Simples - As informações não devem possuir um nível de complexidade muito alto sob o risco de ocasionar uma carga excessiva de informações que dificulte a tomada de decisão;
- Apresentadas em tempo hábil - As informações devem estar disponíveis no exato tempo em que são necessárias;
- Verificáveis - As informações devem ser verificáveis como forma de garantir que estão corretas. Uma forma de assegurar isso é possuindo várias fontes diferentes para uma mesma informação.

Todas as características citadas são relevantes para se definir o quão importante uma informação pode ser para as empresas. Stair e Reynolds (2011) ainda complementam que a depender do tipo de informação que se necessite, um determinado grupo de características pode vir a ser mais relevante que outro. Um exemplo utilizado pelos autores é de que a exatidão, a facilidade de verificação e a abrangência (completude) são atributos de maior importância para a área contábil de uma empresa. Ainda se referindo a esse aspecto, Gordon e Gordon (2011) trazem uma perspectiva bastante semelhante ao que é abordado por Stair e Reynolds. Eles afirmam que as empresas possuem necessidades por informações que assegurem uma sustentação para as novas maneiras de consumar negócios e que essas informações devem possuir certas condições por um custo acessível. As condições são:

- Fazer com que as informações sejam acessíveis - As organizações devem fazer com que as informações estejam disponíveis para o usuário no momento, lugar e formato correto. Além disso, essa acessibilidade deve ser abrangente e não restritiva;
- Assegurar a confiabilidade e a exatidão das informações - A utilização adequada dos sistemas de informação permite a certificação da disponibilidade de dados exatos e confiáveis;
- Respeitar a privacidade - As organizações reúnem uma ampla gama de informações sobre seus clientes e visitantes de seus sites, cabendo a elas fazer uso dessas informações de uma maneira que esteja de acordo com os desejos daqueles que forneceram as informações;
- Criar informações seguras - Diz respeito a proteger as informações contra manipulação, roubo e perda de dados. O objetivo disso é preservar uma vantagem competitiva e assegurar a completude de suas operações pois, caso a segurança seja ausente, empregados insatisfeitos ou concorrentes poderiam vir a roubar e/ou modificar informações críticas, tais como tecnologia patenteada, métodos de produção, dados de produtos e da área de pesquisa e desenvolvimento;
- Tornar as informações disponíveis a um custo apropriado - Os autores destacam que a aquisição, manipulação e preservação das informações podem possuir custos altos. Dessa forma, caso se consiga obter uma redução mínima desses custos pode-se alcançar uma alta lucratividade.

Tendo em vista o que foi explicitado acima e com objetivo de buscar meios confiáveis para se obterem informações com tais características, Souza *et al* (2012) afirmam que as empresas têm utilizado diversas ferramentas, dentre as quais se destacam os Sistemas de Informações (SIs). Inclusive, para diversos autores ambos (a qualidade das informações e os sistemas de informações) são dependentes e estão intrinsecamente ligados. Como exemplo disso, Gorla, Somers e Wong (2010) afirmam que a qualidade das informações de uma organização refere-se à qualidade dos resultados fornecidos pelo SI utilizado por ela. O mesmo ocorre para Sedera, Eden e McLean (2013), que informam que a qualidade da informação se refere às informações proporcionadas por um SI.

Sendo assim, pode-se verificar que a utilização ou não de um Sistema de Informação impacta diretamente na qualidade das informações utilizadas por uma determinada organização, e que a influência da utilização desses sistemas sobre o processo de tomada de decisões,

interfere de maneira contundente na produtividade de uma empresa e consequentemente na capacidade da mesma se manter competitiva no seu mercado de atuação.

2.3 Sistemas de informações

O conceito de sistema está ligado a um conjunto de elementos que interagem para atingir um objetivo em comum (STAIR, 2001). De acordo com Stair (2001), os sistemas de informações representam um tipo diferente de sistema que são constituídos de uma série de elementos que coletam, manipulam e armazenam dados, disseminando informações e fornecendo um mecanismo de feedback. Sendo assim, considerando que informações são dados que possuem significados e relevância para alguma atividade em questão, pode-se afirmar que o objetivo central de um SI é converter determinados dados em informações que sejam úteis de alguma maneira para as diversas atividades de uma organização (BERTOLINI *et al*, 2015).

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Stair e Reynolds (2011) conceituam SI como um conjunto de elementos inter-relacionados que coletam, manipulam e disseminam dados e informações, proporcionando mecanismo de retroação com o intuito de atingir um objetivo específico. Já Fernández, Gomes e Marques (2015) afirmam que os SIs são definidos pela cooperação de recursos materiais, humanos e informacionais organizados de uma maneira que permitam que as entradas (os dados) se transformem em saídas (informação). Desse modo, é correto afirmar que "um sistema de informação será, portanto, aquele que tem como núcleo central a informação e como finalidade a sua gestão" (FERNÁNDEZ, GOMES e MARQUES, 2015, p. 5).

Para atender tais objetivos, a utilização de recursos tecnológicos acaba sendo um aspecto muito importante, tendo em vista que, nos últimos anos, os equipamentos utilizados nas organizações têm evoluído cada vez mais rápido. Inclusive, para muitos autores, esses recursos tecnológicos são componentes essenciais de um SI, como é o caso de O'Brien (2011), que afirma que os componentes de um SI podem ser compreendidos como pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados.

Também absorvendo componentes tecnológicos ao seu conceito, Laudon e Laudon (2012) definem os sistemas de informações como uma combinação estruturada de informações, recursos humanos (que coletam e utilizam os dados) tecnologia da informação e práticas de trabalho (métodos utilizados pelos recursos humanos), organizados de tal forma a permitir o melhor atendimento dos objetivos das organizações. Para esses autores, os SIs também auxiliam

as pessoas a analisarem problemas, visualizar situações e criar novos serviços/produtos (LAUDON e LAUDON, 2012).

Todavia, os recursos tecnológicos servem apenas de auxílio para o bom funcionamento dos sistemas, e nem sempre são determinantes para o seu sucesso ou fracasso. Sendo assim, ao analisar os sistemas de informações, deve-se ter em mente que eles nem sempre serão computadorizados, e que, independentemente da plataforma em que eles funcionam, outros fatores influenciarão o resultado do processo. Um dos fatores que se deve ter uma atenção especial é o de integração de sistemas. Observa-se que, atualmente, os diversos autores que tratam deste tema têm reforçado a importância de se integrar informações e sistemas de informações dentro das organizações, pois muitas empresas acabam por ter diversos setores com sistemas diferentes e que não se conversam, impactando diretamente nos resultados dos processos, e consequentemente nos resultados das organizações em si. Para exemplificar a necessidade integração, aponta-se que:

> Os módulos de sistemas de informação empresarial devem conter, dentre outros, os módulos de um sistema de marketing e de um sistema de clientes. Estes sistemas devem possuir a capacidade de integrar-se com os demais sistemas organizacionais internos ou externos à empresa. (REZENDE e ABREU, 2000, *apud* CALLADO *et al*, 2009, p. 4).

Davenport (1998, *apud* CALLADO *et al*, 2009) revela que um sistema de informação integrado permite o acesso à informação em tempo real e contribui para a redução de estruturas gerenciais, porém, por outro lado, centraliza o controle sobre a informação, padroniza processos e procura unificar a cultura e o comando sobre a empresa. A partir disso, pode-se perceber que a integração acaba sendo determinante para a efetiva utilização dos sistemas de informação em sua plenitude. Outro fator que se deve ter uma atenção especial quando se trata de sistemas de informações é o de confiabilidade das informações. Muitas organizações pecam nesse quesito, pois acabam extraindo dados de forma não muito segura ou, quando o fazem de maneira correta, pecam na disseminação desta informação, principalmente através da interferência humana nesse processo, onde controladores e manipuladores dos sistemas erram ao inserir ou modificar dados no sistema, impactando de forma efetiva no resultado final dos procedimentos. Por esse motivo, as organizações têm optado por mecanizarem cada vez mais os seus processos e atividades, diminuindo a interferência humana, e consequentemente os erros existentes nos processos.

"Não se deve, contudo, privilegiar em excesso o aspecto tecnológico em detrimento das qualidades inerentes do SI em resolver problemas e controlar processos" (ANDRADE e FALK, 2001, p. 60). Para corrigir erros humanos e interferências nas atividades processuais de um

sistema, deve-se analisar e identificar falhas nos procedimentos do próprio sistema. Para se ter uma ideia, diversas organizações que possuem sistemas e procedimentos falhos, acreditam que simplesmente por mecanizarem seus processos, irão ganhar diferencial competitivo no mercado. Quando na verdade, o que muda nessas situações são apenas as plataformas dos sistemas, e os erros continuam os mesmos, ou seja, as empresas continuam com baixa qualidade nos seus sistemas.

De maneira geral e independentemente da plataforma que se utilize, de acordo com Gorla, Somers e Wong (2010), sistemas que apresentam baixa qualidade resultam em baixa qualidade de informação. Sendo assim, deve-se observar que a qualidade do sistema é um fator importante no sucesso dos SIs que se utiliza, pois quando um sistema é de alta qualidade, ou seja, dentre outras características apresenta capacidade de manutenção e flexibilidade, ele resulta em alta qualidade de informação, apresentando assim, conteúdos úteis e relevantes para o usuário (GORLA, SOMERS e WONG, 2010).

A sofisticação do sistema, quanto ao uso de tecnologias modernas e quanto a sua integração, contribui para a qualidade da informação por proporcionar a saída das informações em formato mais claro e consistente. Isto posto Hoppen e Meirelles (2005) explicam que os SIs estão em constante evolução e que isso ocorre devido às mudanças do ambiente em que se encontram (globalização) e ao constante desenvolvimento da TI, além de serem influenciados pelos impactos financeiros provocados nas organizações e na sociedade. Por estarem em constante evolução, ao longo do tempo diversas tipologias surgiram, e por este motivo trataremos deste assunto no próximo tópico.

2.3.1 Classificação dos sistemas de informações

Os sistemas de informações podem existir em todos ou apenas em alguns dos níveis de uma organização e, a depender da empresa, pode-se ter um sistema específico para cada um desses níveis. O’Brien (2011) afirma que existem três níveis básicos de divisão dentro de uma organização, esses níveis são: Operacional, Tático e Estratégico. Para cada um desses níveis, o referido autor informa que existem determinados tipos de sistemas correspondentes, e neste tópico, serão listados e explicitados alguns dos principais tipos de sistemas para cada um desses níveis.

O primeiro deles é o Sistema de Informações Transacionais (SIT), também comumente chamado de Sistema de Processamento de Transações (SPT). O SPT é um sistema que apoia o monitoramento, a coleta, o armazenamento e o processamento de dados das transações

comerciais básicas de uma organização (Turban, Rainer Jr. e Potter 2007). Laudon e Laudon (2012) conceituam esse sistema como um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, banco de dados e dispositivos, que são usados para processar as transações necessárias para o bom funcionamento de uma organização.

Segundo O'Brien e Marakas (2013) esse sistema é caracterizado pela grande quantidade de dados de entrada e de saída, por um alto grau de repetição no processamento e por ser manipulado através de computação simples. Outro atributo desse SI, que é sinalizado por O'Brien e Marakas (2013), é a necessidade de se ter um processamento eficiente e veloz, e isso se deve ao grande fluxo de dados existente.

Senger e Brito (2005) afirmam que este sistema executa atividades e funções rotineiras, cotidianas e detalhadas. De maneira complementar, O'Brien (2011) sustenta que esse tipo de SI é característico do nível operacional, e que se relaciona diretamente com as atividades-chave das organizações, tais como: vendas, marketing, produção, finanças, contabilidade e recursos humanos. Por esse motivo ficam em constante uso nas organizações, envolvendo o processamento de transações e controle de dados dos diversos processos existentes nessas áreas.

Além disso, esse tipo de sistema de informação normalmente se estabelece no processo inicial de informatização das empresas, passando a ser necessário/essencial para o funcionamento das principais atividades organizacionais (SENGER e BRITO 2005). Dentre diversos aspectos existentes para esse tipo de sistema, Abreu e Abreu (2003, *apud* SENGER e BRITO, 2005) destacam que eles são os maiores produtores de informação dentro das organizações, isso em comparação aos outros tipos de sistemas existentes.

Após a implantação de um SPT, as organizações devem pensar em se desenvolver, sendo assim, o próximo passo em termos de informatização é a utilização de sistemas que possam fornecer informações integradas e sumarizadas, provenientes de um único ou de diversos sistemas transacionais. A essa "evolução", em termos de sistema, pode ser dado o nome de Sistemas de Informações Gerenciais (SIGs), o segundo SI a ser tratado aqui. Segundo Oliveira (2010, *apud* CINTRA *et al*, 2012, p. 36) os SIGs são "[...] o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados".

Laudon e Laudon (2012) conceituam esse sistema como um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, banco de dados e dispositivos que fornece aos gerentes, informações, que lhes permitem ter uma visão das operações regulares da empresa, de modo que possam controlar, organizar e planejar mais eficaz e eficientemente. De maneira complementar, Senger e Brito (2005) afirmam que esse tipo de sistema é característico do nível tático e tem como

função principal auxiliar os gerentes a melhor controlar e comandar as atividades cotidianas da organização, que dessa forma, podem tomar melhores decisões no que se refere a questões como avaliar o processo de alcance de metas e objetivos organizacionais.

O’Brien (2011) ressalta que os SIGs oferecem basicamente uma recapitulação das operações realizadas nos SPTs. Sendo essa então, a principal diferença entre ambos, já que os SIGs se utilizam dos dados extraídos dos sistemas transacionais para gerar relatórios mais elaborados e com informações mais relevantes (TURBAN, RAINER JR. e POTTER 2007). Outro aspecto que deve ser ressaltado é que os SIGs, normalmente, oferecem informações na forma de relatórios pré-estabelecidos com o objetivo de padronizar as informações para se dar um suporte mais efetivo em relação as operações organizacionais (O'BRIEN e MARAKAS, 2013).

Os SIGs prometiam originariamente ser uma das peças centrais das organizações, possuindo grande flexibilidade e maleabilidade, servindo inclusive para tomada de decisões estratégicas, contudo, acabaram transformando-se em sistemas bem estruturados para a geração de relatórios (O'BRIEN e MARAKAS, 2013). Deste modo, e, tendo em vista o surgimento da necessidade de informações mais precisas, foi necessário o desenvolvimento de um sistema que proporcionasse um auxilio mais detalhado e flexível aos gerentes. A partir dessa necessidade, surgiu então o Sistema de Suporte de Decisão (SSD), também conhecido como Sistema de Apoio às Decisões (SAD). Laudon e Laudon (2012) definem o SAD como um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, softwares, bancos de dados e dispositivos, que é utilizado pelos gerentes de nível médio como suporte à tomada de decisões não usuais (específicas de um problema).

O’Brien (2011) afirma que esse tipo de sistema é utilizado no nível tático (gerencial) e que através desse SI são tomadas decisões menos frequentes e menos estruturadas, as quais raramente se conhece com antecedência. Para suprir esse tipo de necessidade existente, o SAD contém dispositivos analíticos mais avançados, como por exemplo, um mecanismo de demonstração de ocorrências fora dos padrões e que não são sinalizadas/solucionadas por um SIG ou por SPT (O’BRIEN, 2011). Segundo Beulke, Santos e Borsoi (2016), um SAD é uma ferramenta que reúne diversos dados (e de variados formatos) em um único e utilizável conjunto de informações relevantes (que também pode ser chamado de modelo). Sendo assim, ajuda a enfrentar e resolver problemas semiestruturados e não-estruturados por meio do acesso às informações baseadas nesse modelo que foi criado e que pode estar dando suporte à tomada de decisões em qualquer momento a depender das variáveis que são apontadas (BEULKE, SANTOS e BORSO, 2016).

Laudon e Laudon (2012, p. 44) complementam afirmando que os SADs “[...] usam uma série de modelos para analisar os dados [...]” para que assim possam ter várias alternativas para os problemas que podem surgir. Obter e processar dados de fontes diferentes, proporcionar flexibilidade de relatórios e apresentação, executar análises e comparações complexas e sofisticadas utilizando modelos, e proporcionar aos tomadores de decisão a possibilidade de simular cenários e ver os efeitos imediatos na organização (para assim, planejar ações na medida que as varáveis mudem e influenciem a empresa) são as principais características que diferenciam esse SI dos demais (LAUDON e LAUDON, 2012). Como exemplos de SAD, pode-se citar sistemas de cálculo de preço com previsão de demanda, sistemas de previsão de prejuízo e/ou lucro de negócios e sistemas de análise de riscos financeiro (O'BRIEN e MARAKAS 2013).

O quarto e último SI a ser tratado é o Sistema de Informação Executiva (SIE). O SIE é um sistema característico do nível estratégico e engloba funções dos SADs e dos SIGs, porém, nesse sistema as informações são expostas de uma maneira mais simples e interativa (O’BRIEN, 2011). O'Brien e Marakas (2013) destacam que um dos aspectos de destaque desse sistema é a sua fácil utilização. Já O’Brien (2011) afirma que através desse do SIE os executivos de uma empresa conseguem ter acesso a informações pontuais, de maneira ágil e objetiva, ou seja, minimizando o gasto de tempo no processo de captação e compreensão da informação.

Turban, Rainer Jr. e Potter (2007) reforçam que o Sistema de Informação Executiva tem como diferencial, em relação aos outros sistemas, apresentar apenas informações resumidas (apenas o essencial) e estruturadas sobre aspectos-chave da organização. Outro aspecto que se deve ressaltar é que eles são projetados com o intuito de incorporar dados internos, provenientes de SPTs, SIGs e SADs, e dados externos, como por exemplo informações sobre novos concorrentes e mudanças de aspecto econômico, para que através dessa captação as informações críticas sejam condensadas, resumidas e apresentadas para os responsáveis pela tomada de decisão, que normalmente são os executivos (LAUDON e LAUDON, 2012).

Através do que foi exposto nesse tópico, deve-se salientar que entre os tipos de sistemas de informações citados existem diversos desdobramentos, ou seja, nomenclaturas específicas quando cada um desses SIs é adaptado e designado para um determinado fim, como por exemplo: sistema de informação hospitalar; sistema de informação contábil; sistema especialista; sistema acadêmico; entre outros. O que muda nesses casos são as funções específicas para uma dada área ou simplesmente a incorporação de uma nova tecnologia que dê suporte em particular para aquela empresa ou aquele setor organizacional.

Outro ponto a ser destacado, é que ao invés de se ter SPTs, SIGs, SADs e SIEs dentro de uma mesma organização, sendo cada um deles sistemas diferentes e podendo não serem conectados (ou seja, sem compartilhamento de dados e informações entre os sistemas), a depender da empresa pode-se ter como alternativa um único sistema específico que englobe em suas funções todos os níveis organizacionais que foram citados anteriormente. Esta afirmação pode ser corroborada através do exemplo do ERP, que é basicamente um recurso de integração de dados e informações, que se utiliza de diversas ferramentas para suprir a necessidade de utilização dos outros tipos de sistema, além de integrar os diversos níveis e setores organizacionais existentes, facilitando assim, a gestão empresarial de uma maneira mais ampla e holística (JANNUZZI, FALSARELLA e SUGAHARA, 2014).

2.4 *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Na atualidade as grandes empresas não têm utilizado mais tantos sistemas diferentes como ferramentas auxiliadoras, pois têm buscado alternativas que trazem mais integração e dinamismo para os seus processos, potencializando assim, ainda mais as suas capacidades. (APARICIO, RAPOSO e COSTA, 2018). Visando o alcance desse objetivo, os gestores têm optado por utilizar em suas organizações uma ferramenta intitulada de *Enterprise Resource Planning* (ERP). O ERP é oriundo dos sistemas de informações voltados para a área de produção e que começaram a ser utilizados na década de 60, através dos quais as empresas controlavam grandes quantidades de estoque para satisfazer as necessidades de seus clientes em relação aos prazos dados (ANZILAGO, ZANIN e BEZERRA, 2017).

Segundo Aparicio, Raposo e Costa (2018), logo quando esse tipo de sistema foi desenvolvido apenas as grandes corporações o adotavam e o principal fator para essa restrição era o elevado custo para sua aquisição e manutenção, o que fazia as organizações despenderem muitos recursos. Com o advento da globalização e com a popularização dessa nova ferramenta, surgiram opções mais acessíveis dentro do mercado, o que fez com que empresas de médio porte também pudessem usufruir desse tipo de sistema (APARICIO, RAPOSO e COSTA, 2018). Corroborando a afirmação em relação a sua origem, Laudon e Laudon (2012) afirmam que o ERP é basicamente uma evolução dos sistemas de informações, e que ele surge como solução para a necessidade de se ter um sistema único que integre todos os processos dos diversos níveis (operacional, tático e estratégico) e setores funcionais (produção, marketing, recursos humanos e finanças) de uma mesma organização. Turban, Rainer Jr. e Potter (2007)

definem os ERPs como sendo sistemas que integram as áreas funcionais das empresas através de um banco de dados em comum.

Dessa maneira, os dados são guardados numa base que trabalha como uma central, armazenando, compartilhando e fazendo as informações serem disseminadas entre todos os departamentos da organização, que por sua vez passam a ter informações essenciais em tempo real (APARICIO, RAPOSO e COSTA, 2018). Sendo assim, as informações que anteriormente encontravam-se desintegradas e fragmentadas em diversos sistemas e setores, agora encontram-se em um único SI, através do qual, a mesma pode ser acessada e manipulada por diferentes setores da empresa (LAUDON e LAUDON, 2012). Em relação a sua estrutura, O'Brien e Marakas (2013) explicam que o *Enterprise Resource Planning* é composto por um conjunto integrado de módulos de *softwares* que possuem objetivos e funcionalidades complementares.

De uma maneira mais direta, pode-se sustentar que um ERP é um agregado de SIs que trabalham com o mesmo banco de dados e sob uma mesma interface (podendo haver mudança de características e de funções de um módulo para o outro), sendo assim, os usuários passam a ter visões e acessos diferentes para o mesmo sistema (LAUDON e LAUDON, 2012). Por exemplo, um auxiliar administrativo do setor de marketing de uma determinada empresa terá acesso apenas às informações que lhe cabem (informações mais básicas e do setor de marketing), enquanto um assistente administrativo do mesmo setor, provavelmente terá um acesso mais amplo do que esse auxiliar, podendo gerar relatórios diferenciados e mais detalhados. A mesma lógica serve quando se refere a um gerente executivo, pois, provavelmente ele possuirá um módulo de acesso bem mais amplo que os outros dois cargos citados, e conseguirá emitir relatórios relativos a todas as áreas da empresa, de uma forma mais resumida, porém, mais flexível e abrangente.

Anzilago, Zanin e Bezerra (2017) ressaltam que esse tipo de sistema é utilizado pelas organizações para dar aos gestores uma visão global das operações, contribuindo de forma significativa para que ocorra a melhoria na competitividade do negócio da empresa. Dessa maneira, evidencia-se que uma das principais características do ERP é a maneira como os dados e as informações estão sendo sempre utilizados em prol do planejamento e de uma melhor utilização dos recursos internos, buscando assim, inter-relacionar ao máximo as informações existentes para a criação de conhecimentos úteis e vantajosos (CORRÊA *et al*, 2018).

O que se busca através do uso de um sistema integrado é obter a informação correta, no momento exato e direcionada para o indivíduo certo. Tendo em vista essa integração, podem ser elencados alguns benefícios, tais como a redução de redundância de informações, a eliminação do hábito de se reinserir dados (já que ao modificar um dado no sistema, ele se

reflete em todos os outros módulos) e hierarquização do acesso ao sistema, com cada funcionário tendo acesso apenas as informações que são pertinentes a sua função (FUGA, FARIAS, TREGNANSIN e OLEA, 2017).

Analisando de uma maneira mais abrangente, e não só a questão da integração, podem ser citadas diversas outras vantagens que se pode conseguir por meio da utilização de um ERP, entre as quais, O'Brien e Marakas (2013) destacam:

- Qualidade e Eficácia - O ERP cria uma estrutura de agregação e aperfeiçoamento dos processos internos, o que faz melhorar significativamente a qualidade e a eficácia das atividades, e consequentemente dos serviços prestados;
- Redução de Custos - Em comparação com os SIs não integrados (citados anteriormente), muitas organizações reduzem consideravelmente os custos que se têm com atividades básicas, como por exemplo, processamento de transações;
- Apoio à Tomada de Decisão - Um dos pontos centrais e que estão relacionados à escolha de se ter um ERP é a questão de se ter à disposição, informações essenciais à cerca das atividades da empresa, facilitando assim a tomada de decisão nos processos;
- Agilidade Empresarial - Uma das consequências da implementação de um ERP é a subdivisão das estruturas organizacionais, criando assim novos setores que serão mais flexíveis e terão suas próprias funções e responsabilidades. Como resultado disso, as estruturas organizacionais e a mão de obra serão mais ágeis, mais adaptáveis e mais qualificadas para captar novas oportunidades empresariais.

Além das vantagens citadas, se bem utilizado, o ERP pode levar uma organização a: Desenvolver capacidades mais efetivas em relação a sua cadeia de suprimentos; garantir maior agilidade no fornecimento de produtos/serviços; trazer maior flexibilidade e adaptabilidade na resposta às necessidades dos clientes; e melhorar a gestão da informação para apoiar inovações. Em resumo, uma empresa que utiliza bem todos os potenciais dessa ferramenta pode obter vantagem competitiva dentro do seu mercado de atuação (ANZILAGO, ZANIN e BEZERRA, 2017).

No tocante as desvantagens, Fuga, Farias, Tregnansin e Olea (2017) destacam o elevado custo para implantação, customização e manutenção dessa ferramenta como uma das principais, além de salientar também a criação de uma certa dependência em relação a empresa fornecedora dos serviços, já que ela será responsável por dar todo o suporte necessário para implementação

e manutenção do sistema. Além de corroborarem com as desvantagens citadas, Ferro e Ferreira Neto (2013) citam diversas consequências negativas como possíveis resultados da aquisição e implantação de um ERP, entre as quais se destacam:

- Aumento do Trabalho - Deve-se ter em vista que com a aquisição e implementação de um ERP, há um crescimento em relação as atividades que são desenvolvidas e, consequentemente, um aumento da carga de trabalho dos servidores da empresa que agora têm que alimentar o sistema;
- Implementação Dispendiosa - Uma das etapas mais custosas e demoradas é a de implementação do sistema, e em alguns casos, faz com que a organização desista de obter aquela ferramenta;
- Encerramento ou Venda das Atividades do Fornecedor - Esse é um fator que deve ser levado em consideração, pois pode acarretar em um colapso da empresa contratante;
- Indisponibilidade do Sistema - Paradas para manutenções, modificações ou atualizações do sistema são práticas constantes, e se não forem muito bem programadas e ajustadas junto ao fornecedor podem trazer prejuízos para a organização;
- Adaptação e Treinamento - Após a implantação do sistema, há de se treinar os trabalhadores que irão utilizá-lo, e isso faz com que a organização tenha dispêndio de tempo e de recursos financeiros;
- Resistência - Outro fator a ser considerado aqui é que parte dos funcionários podem apresentar certa resistência em utilizar esse novo sistema, o que também pode acarretar em elevação dos custos além de outros problemas para a organização.

Além das desvantagens citadas, Caiçara Junior (2012, *apud* FUGA, FARIAS, TREGNANSIN e OLEA, 2017) destaca ainda que, se informações erradas forem inseridas em um ERP, esses erros repercutirão por todo o sistema, fazendo com que a integração, antes vista como uma vantagem, passe a ser um problema. Isso torna essencial que se tenha um alto grau de segurança sobre os processos internos, como por exemplo, ter um procedimento de rastreabilidade de transações (para saber a origem do erro e poder tomar as decisões necessárias para que não volte a ocorrer) e ter um procedimento de auditoria das informações do sistema.

Através do exposto, pode-se notar que os ERPs transformaram a maneira de administrar as organizações, pois os primeiros SIs foram desenvolvidos com o intuito de apoiar apenas as tarefas desempenhadas em uma única área da empresa, sem contar que a comunicação destes

SIs com outros sistemas era mínima, chegando em alguns casos até a ser inexistente, havendo redundância de dados e inconsistência entre conceitos (COLANGELO FILHO, 2001).

Dessa maneira, pode-se observar que a adesão de uma nova ferramenta tecnológica como o ERP pode trazer ganhos significativos para uma organização, porém, para evitar impactos negativos e perdas financeiras, deve ser feita uma análise rigorosa das necessidades que se tem (avaliação das características internas) e das opções existentes no mercado (avaliação de custo-benefício e seleção de uma ferramenta que seja compatível com as características que se tem), além de cumprir adequadamente as etapas de implantação e treinamento, e de se ter um controle rigoroso aliado a manutenções periódicas e programadas. (FUGA, FARIAS, TREGNANSIN e OLEA, 2017).

2.5 Sistemas integrados de gestão educacional

No âmbito educacional, o aumento na procura e na utilização de sistemas integrados de gestão tem causado uma revolução tecnológica que segundo Souza e Monteiro (2015) tem afetado com maior relevância as Instituições de Ensino Superior (IES), em especial no que cerne as atividades administrativas e as práticas docentes. Pode-se afirmar que as IES têm utilizado ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) de maneira cada vez mais frequente, o que pode fomentar novos espaços e novos métodos de se ter acesso à informação.

Entre as principais ferramentas, a utilização de ERPs nas instituições educacionais surge como um destaque. De acordo com Fuga, Farias, Tregnansin e Olea (2017), a partir da década de 90 empresas brasileiras começaram a utilizar sistemas ERPs, porém, apenas a partir dos anos 2000 é que as instituições de ensino aderiram a sua utilização. Fuga, Farias, Tregnansin e Olea (2017) indicam as seguintes características como sendo relativas aos ERPs educacionais:

- Integração e automatização de processos acadêmicos;
- Distribuição de dados e normalização dos processos acadêmicos;
- Produção e compartilhamento das informações em tempo real;
- Cumprimento das exigências das informações por parte de proprietários, funcionários, alunos, pais e comunidade.

Sendo assim, pode-se afirmar que os ERPs têm prestado um papel fundamental no gerenciamento das instituições de ensino, que por sua vez têm buscado constantemente se desenvolver através de investimentos e aperfeiçoamentos na área de TI, elevando assim, a qualidade dos seus serviços (educação). Rocha Neto e Lima (2009) afirmam que os sistemas acadêmicos têm servido como base para boas gestões em universidades, isso de maneira ampla e diversa, abrangendo assim diversas universidades pelo mundo e diversos setores destas universidades. Sendo assim, pode-se afirmar que as universidades modernas têm apresentado como característica essencial sistemas efetivos, que auxiliam e facilitam, de maneira geral, as atividades administrativas e acadêmicas.

Fuga, Farias, Tregnansin e Olea (2017) reforçam que o público do setor educacional tem aumentado sua exigência e tem buscado organizações que ofereçam informações de qualidade, de forma ágil e através de fácil acesso. Souza e Monteiro (2015) destacam que sistemas bem estruturados costumam proporcionar diferenciais e vantagens competitivas às organizações, dentre as quais podemos citar: maior efetividade no fluxo de informações, maior segurança e confiabilidade das informações e aprimoramento no que se refere ao acesso às informações. Assim, em um mercado cada vez mais competitivo, estes diferenciais podem ser vistos como essenciais para a sobrevivência das IES.

Desse modo, com vistas a compreender e analisar um sistema integrado de uma unidade educacional superior, o próximo capítulo descreve os procedimentos da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como dito anteriormente, esse estudo teve como objetivo central analisar o SIG da UFS no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão, na percepção dos docentes e gestores dos cursos do CCSA. Em função desse objetivo, foram formuladas as seguintes questões de pesquisa:

- Qual o perfil dos docentes e dos gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) que utilizam o Sistema Integrado de Gestão (SIG)?
- Quais as principais características do SIG da UFS?
- Quais são as principais tarefas que são realizadas pelos docentes e gestores dos cursos do CCSA dessa universidade no SIG?
- Qual a percepção dos docentes e gestores dos cursos do CCSA em relação as características das informações que são transmitidas e recebidas por eles através do SIG?
- Na visão dos docentes e gestores dos cursos do CCSA quais são as melhorias que podem ser implementadas no SIG?

Assim, esse capítulo tem como objetivo apresentar e evidenciar os aspectos metodológicos adotados nessa pesquisa. Inicialmente, foi feita a caracterização da pesquisa, definindo o tipo de estudo (dentro de uma classificação já estabelecida), a sua natureza e a estratégia (método) utilizada para realizar a pesquisa. Foram abordadas ainda a operacionalização da pesquisa (técnicas utilizadas), o universo estudado, os instrumentos de coleta utilizados e os métodos de análise escolhidos. Além disso, foram explicitadas também, as variáveis e os indicadores utilizados para o desenvolvimento da análise.

3.1 Caracterização da pesquisa

Em relação a sua abordagem, o estudo em questão é caracterizado como qualitativo e quantitativo, pois apresenta universos com características diferentes em relação ao seu tamanho (quantidade de professores e quantidade de gestores) e ao tipo de utilização do sistema analisado (SIG). Ao tratar do universo dos docentes dos cursos do CCSA, decidiu-se utilizar o método quantitativo, que segundo Richardson (2017) é marcado pela utilização da quantificação tanto

nas modalidades de coleta de informações, quanto em seu tratamento através de técnicas estatísticas, desde a mais simples até as mais complexas.

Michel (2015) afirma que nesse tipo de pesquisa tudo pode ser quantificável (opiniões, problemas e/ou informações) e melhor entendido se traduzido em forma de números. Ressaltando que o seu uso é mais frequente em estudos descritivos, através dos quais busca-se descobrir e classificar a relação entre variáveis, identificando tendências e estabelecendo relação de causalidade entre fenômenos, gerando padrões que podem ser medidos e utilizados em análises conclusivas.

Já em relação ao universo dos gestores dos cursos do CCSA, o método escolhido foi o qualitativo, que segundo Silva e Menezes (2001) considera a existência de uma relação dinâmica entre o mundo objetivo e a subjetividade das pessoas, subjetividade essa que não pode ser traduzida em números. De maneira complementar, Yin (2016) descreve cinco pontos principais que evidenciam esse tipo de pesquisa:

- O primeiro é estudar o significado da vida das pessoas nas condições em que elas realmente vivem com o mínimo de interferência possível, sem limitá-las ou inibi-las;
- O segundo é que esse tipo de pesquisa representa as visões e perspectivas dos participantes de um estudo, ou seja, os fatos da vida real dessas pessoas e não os valores, pressuposições, ou significados que foram indicados por pesquisadores;
- O terceiro ponto diz que a pesquisa qualitativa deve abranger as condições sociais, institucionais e ambientais em que a vida das pessoas se “desenrolam”, o que acaba sendo uma dificuldade de outros tipos de estudos;
- O quarto afirma que a pesquisa qualitativa busca explicar os acontecimentos por meio de conceitos existentes ou emergentes, e não apenas fazer uma explicação baseada em puros relatos, como em um diário;
- O quinto, e último ponto, refere-se aos dados (coleta, integração e apresentação), através do qual, afirma-se que esse tipo de estudo é oriundo de múltiplas fontes de evidência.

Dessa maneira, através da utilização desses dois métodos, obtém-se o método misto. Souza e Kerbauy (2017) definem esse tipo de pesquisa como sendo uma junção entre a abordagem que recorre à estatística para explicação dos dados e a abordagem que lida com interpretações das realidades sociais. Essa convergência de métodos tem como objetivo atender

de uma maneira melhor os universos objetivados e fazer uma triangulação dos dados, resultando em um aumento da credibilidade e da confiabilidade do estudo.

Tratando-se da sua tipologia, o estudo é caracterizado como descritivo, expondo as principais características do sistema analisado e dos públicos utilizados como elemento de análise. Segundo Michel (2015) a pesquisa descritiva visa verificar, descrever e explicar problemas, fatos ou fenômenos da vida real, considerando a influência que o ambiente exerce sobre eles. Para os propósitos da pesquisa descritiva, os fatos e fenômenos devem ser extraídos do local onde realmente ocorrem/ocorreram e analisados em função das influências do ambiente, podendo ser definida em pesquisa de opinião, em estudo de caso ou em pesquisa documental.

Nesse contexto, foi escolhido como estratégia o método de estudo de caso, de maneira mais específica, o estudo de caso único, através do qual objetiva-se fazer um levantamento fidedigno de dados e informações. Segundo Yin (2015, p. 17) "o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o 'caso') em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes".

Fonseca (2002) diz que um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida (como uma universidade, por exemplo) e visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação acontecer, procurando descobrir o que há de mais essencial e característico. De maneira complementar, Yin (2015) afirma que dentro desse tipo de estudo acabam existindo múltiplas fontes de evidência, o que cria uma necessidade de convergência desses dados, necessitando do desenvolvimento de teorias para orientar tanto a coleta quanto a análise dos dados.

Sendo assim, a utilização dessa estratégia se justifica tanto pela maneira da sua aplicação (investigação de um caso atual em seu contexto) quanto pela combinação com a abordagem (quantitativo e qualitativo) e a tipologia (descritivo) desse estudo, corroborando para o crescimento da segurança da pesquisa em relação aos resultados obtidos nesse trabalho científico.

3.2 Universo e amostra

Malhotra (2012) define como universo de uma pesquisa o agregado de todos os elementos que compartilham um conjunto comum de características de interesse para o problema que está sendo investigado. Desse mesmo modo, os universos tratados nessa pesquisa

são compostos por grupos que estão diretamente ligados. O primeiro universo é o dos professores do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), que é composto por 153 docentes, dos quais 136 são efetivos e 17 são substitutos. Já o segundo universo é o dos gestores também do CCSA, sendo que no total são 09 gestores departamentais mais a gestora do centro.

Para essa contabilização, os dados aqui explicitados foram obtidos através do auxílio da secretaria do CCSA em 14 de agosto de 2019. Segue abaixo a listagem de departamentos desse centro com a sua composição em relação a gestores e docentes:

- Departamento de Administração (DAD) - 01 Gestor e 23 Docentes (20 efetivos e 03 substitutos);
- Departamento de Ciência da Informação (DCI) - 01 Gestor e 11 Docentes (09 efetivos e 02 substitutos);
- Departamento de Ciências Contábeis (DCC) - 01 Gestor e 15 Docentes (12 efetivos e 03 substitutos);
- Departamento de Direito (DDI) - 01 Gestor e 29 Docentes (27 efetivos e 02 substitutos);
- Departamento de Economia (DEE) - 01 Gestor e 26 Docentes (22 efetivos e 04 substitutos);
- Departamento de Relações Internacionais (DRI) - 01 Gestor e 10 Docentes (09 efetivos e 01 substituto);
- Departamento de Secretariado Executivo (DSE) - 01 Gestor e 10 Docentes (09 efetivos e 01 substituto);
- Departamento de Serviço Social (DSS) - 01 Gestor e 18 Docentes (18 efetivos);
- Departamento de Turismo (DTUR) - 01 Gestor e 11 Docentes (10 efetivos e 01 substituto).

Para fins de pesquisa, sabe-se que nem sempre é possível/viável aplicar a pesquisa em todo o universo, seja por questões relacionadas ao custo dessa ação e/ou pelo tempo que isso demandaria, além da questão da acessibilidade. Sendo assim, normalmente utiliza-se a técnica de amostragem. Gerhardt e Silveira (2009) definem amostra como uma parcela significativa da população ou do universo pesquisado, geralmente aceita como representativa. Tratando-se desse estudo, a técnica de amostragem foi utilizada para estudar o universo dos docentes, mais especificamente uma amostragem não probabilística por acessibilidade, baseada nos indivíduos disponíveis que se dispuseram a participar desse estudo. Enquanto que no universo dos gestores

o estudo foi aplicado em todo o universo pesquisado. Essas escolhas foram feitas levando em consideração os tamanhos dos universos e também a abordagem que foi escolhida e aplicada em cada um (quantitativa e qualitativa, respectivamente).

3.3 Instrumentos de coleta e análise dos dados

Na coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos diferentes, o questionário e a entrevista. O primeiro está relacionado à aplicação de questionários estruturados (ferramenta do tipo quantitativa) aos docentes dos departamentos desse centro, visando uma melhor captura dos dados. A construção do questionário foi feita através da utilização do aplicativo "Google Forms", e possui um total de 32 questões (**Apêndice A**). Dessa forma, a aplicação destes questionários ocorreu através do envio do *link* da página de preenchimento através do aplicativo *WhatsApp* e por e-mail (contribuição da secretaria do CCSA que disseminou os *links* dos questionários). A única condição obrigatória para ser participante dessa pesquisa era ser professor da Universidade Federal de Sergipe, mais especificamente do campus de São Cristóvão, e vinculado a um dos departamentos do CCSA. Sendo assim, todas as pessoas que tiveram acesso a esse questionário e não cumpriam com esse requisito, tiveram suas respostas desconsideradas (o próprio questionário estava programado para fazer essa seleção).

O segundo é a aplicação de entrevistas semiestruturadas que, segundo Pope e Mays (2009) é uma ferramenta do tipo qualitativa e possui uma estrutura flexível com questões abertas que definem a área a ser explorada. Richardson (2017) aponta como diferenciais dessa ferramenta a possibilidade de seu ajuste, seja em relação ao indivíduo ou às circunstâncias, e ter um plano traçado que contribui para a reunião sistemática dos dados recolhidos. Para a aplicação dessas entrevistas, foi utilizado um roteiro de perguntas semiestruturadas, sendo que esse roteiro foi formulado com um total de treze perguntas, divididas em 11 questões, em que a primeira está relacionada à caracterização do público-alvo e as outras dez são perguntas acerca do tema abordado (**Apêndice B**).

Sobre a aplicação dos questionários nos docentes dos departamentos do CCSA, ela se deu no período de 27 de janeiro de 2020 à 10 de fevereiro de 2020, ao fim desse período, os questionários foram bloqueados para não serem mais respondidos. Já em relação as entrevistas, todas foram feitas de maneira presencial com os gestores de cada um dos departamentos e com a gestora do CCSA. Essa aplicação também ocorreu entre 27 de janeiro de 2020 e 10 de fevereiro de 2020, e para uma coleta e uma análise mais efetiva fez-se necessária a utilização

do mecanismo de gravação (previamente solicitado aos entrevistados e sendo devidamente autorizado), facilitando assim a transcrição e a documentação das entrevistas.

Ressalta-se ainda, que para manter o anonimato tanto dos entrevistados quanto dos respondentes do questionário, foram utilizadas as denominações dos cargos que os mesmos ocupavam para referenciá-los, protegendo as suas identidades e garantindo segurança a eles em relação as informações obtidas.

Tratando-se das análises, no caso das entrevistas, foi feita uma análise das falas dos entrevistados em que foram transcritas e agrupadas por semelhança e dessemelhança, em relação ao seu dia a dia na instituição e, especificamente, utilizando o SIG. Já em relação aos questionários, a análise foi feita utilizando estatística descritiva simples por meio da tabulação dos dados em valores absolutos e percentuais.

Desta maneira, a partir do que foi proposto, foi feita uma análise dos dados e informações obtidas através da aplicação dos questionários e das entrevistas estruturadas, tudo isso com o intuito de tornar o resultado da pesquisa mais preciso e detalhado.

3.4 Definição de termos e elementos de análise

Para melhor entender os questionamentos levantados e as análises feitas nesse estudo, resolveu-se listar e definir os principais termos trabalhados na sua aplicação. Tendo isso em vista, segue abaixo a relação desses vocábulos:

- *Layout*/Interface Gráfica - Refere-se à disposição física e/ou à beleza dos elementos de um sistema;
- Intuitividade - Representa o quão simples um sistema é para um usuário de primeira viagem, ou seja, basicamente refere-se à facilidade com que um usuário atinge um objetivo sem um estudo prévio em relação a aquela ferramenta;
- *Upload* - Trata-se é da ação de enviar arquivos (fotos, imagens e/ou documentos) de um computador ou aparelho eletrônico para um sistema;
- *Download* - Trata-se é da ação de baixar/salvar arquivos (fotos, imagens e/ou documentos) de um sistema, site ou computador, para um outro computador ou aparelho eletrônico;
- Acessibilidade - Refere-se à facilidade com que as pessoas podem realizar uma tarefa, independentemente do quão complexa ela possa ser;

- Segurança - Está associada a capacidade que um sistema tem em relação a manter suas informações a salvo de pessoas ou de outros sistemas não autorizados e que normalmente tem más intenções;
- Flexibilidade - A flexibilidade de um sistema está associada a capacidade do mesmo em se adaptar, em relação aos seus procedimentos, processos e relatórios, para satisfazer as necessidades dos usuários;
- Confiabilidade - Esse termo refere-se ao nível de certeza em relação aos resultados esperados dos procedimentos/processos de um sistema.

Além disso, com a intenção de explicitar os elementos analisados nessa pesquisa, segue o **Quadro 1** de consistência dos objetivos de estudo, categorias analíticas, principais elementos de análise e as respectivas fontes de evidência que buscam responder as questões de pesquisa que foram criadas. É importante observar que a categoria "Aspectos do SIG" foi analisada a parte, tendo uma seção específica dentro da análise dos dados só para descrever os principais aspectos desse sistema. Além disso, nenhuma das questões de pesquisa, seja da entrevista ou do questionário, fizeram referência a essa categoria.

Quadro 1 - Quadro de consistência: objetivos e elementos de análise.

Objetivos	Categorias Analíticas	Elementos de Análise	Fontes de Evidências
Verificar o perfil dos docentes e dos gestores dos departamentos do CCSA que utilizam o SIG.	Caracterização do Público-alvo.	- Vínculo departamental; - Vínculo Institucional; - Características Pessoais.	Questionário: 1 a 7; Entrevista: 1 e 2.
Descrever os principais aspectos e características do SIG da UFS.	Aspectos do SIG; Caracterização do SIG.	- Módulos utilizados; - Frequência de utilização dos módulos; - Treinamento.	Sites Institucionais; Questionário: 8 a 11; Entrevista: 3, 4, e 8.
Identificar as principais tarefas que são realizadas pelos gestores e docentes dos cursos do CCSA em relação ao SIG.	Execução de Tarefas.	- Importância; - Atividades mais realizadas;	Questionário: 12 a 16; Entrevista: 3, 5, 6 e 7.

Verificar as características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG.	Características das Informações.	- Upload; - Download; - Acessibilidade; - Interface; - Velocidade; - Intuitividade; - Interatividade; - Flexibilidade.	Questionário: 17 a 28; Entrevista: 9.
Identificar as possibilidades de melhorias relacionadas ao SIG.	Problemas; Sugestões e Possíveis Melhorias.	- Problemas; - Melhorias; - Sugestões.	Questionário: 29 a 32; Entrevista: 10 e 11.

Fonte: Autoria Própria, 2020.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo dedica-se à explanação e análise dos resultados obtidos durante a fase de coleta de dados da pesquisa. Assim como exposto na seção anterior, a análise dividiu-se em três etapas, primeiramente foi feita uma descrição em relação aos principais aspectos do SIG, trazendo informações acerca da sua criação, do seu desenvolvimento e da sua utilização no Brasil. Em segundo lugar, foi feita a análise das informações obtidas por meio dos questionários, que dizem respeito aos docentes dos cursos do CCSA da UFS. Posteriormente foi feita a análise em relação as informações obtidas através das entrevistas, que dizem respeito aos gestores dos cursos do CCSA da UFS. Baseando-se nos objetivos específicos e nas categorias analíticas anteriormente fixadas, nas duas últimas etapas de análise as informações foram distribuídas em 5 tópicos principais. Segue abaixo um quadro demonstrativo:

Quadro 2 - Estrutura das análises.

Tópicos da análise	Perfil dos usuários do SIG	Principais características do SIG	Principais tarefas realizadas no SIG	Características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG	Possibilidades de melhorias relacionadas ao SIG
Categorias analíticas correspondentes	Caracterização do público-alvo.	Caracterização do SIG.	Execução de tarefas.	Características das informações.	Problemas;
	-	-	-	-	Sugestões e possíveis melhorias.

Fonte: Autoria própria (2020).

4.1 Aspectos do SIG

O Sistema Integrado de Gestão (SIG), objeto de estudo da pesquisa, foi criado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) a partir do projeto Bases de Dados Integradas, que tinha como intuito construir um único banco de dados para unir as áreas acadêmica, administrativa e de recursos humanos da universidade. Assim foi criado o SIG, com três módulos iniciais: o Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA), o Sistema Integrado de Gestão e Recursos Humanos (SIGRH) e o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC).

Vale ressaltar que o resultado desse sistema foi satisfatório, tanto que a sua utilização não é exclusiva para a UFRN, diferente do que poderia ter acontecido se esse sistema fosse criado e reproduzido por uma organização da iniciativa privada, ele é compartilhado e utilizado

por cerca de sessenta (60) instituições e órgãos da administração pública, desde universidades federais (como a Federal do Rio Grande do Norte), passando por universidades estaduais, institutos federais e até por órgãos de administração federal e estadual. Pode-se ver esse mapa de utilização na figura a seguir:

Figura 1 - Mapa de utilização do SIG pelo Brasil.

Fonte: Superintendência de Informática da UFRN (2019, p. 1).

Diante da grande adesão desse sistema, um fato que se deve salientar, é que cada instituição possui características próprias em relação à utilização do SIG e de seus módulos, ou seja, o SIG utilizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) não necessariamente possui os mesmos módulos utilizados na Universidade Federal da Bahia (UFBA), e mesmo que sejam os mesmos módulos, provavelmente possuem características e funcionalidades diferentes. Além disso, deve-se citar que de forma geral além dos módulos que foram elencados anteriormente (SIPAC, SIGAA e SIGRH), existem diversos outros, entre eles estão: o Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação (SIGADMIN); o Sistema Integrado de

Gestão de Eleições (SIGEleição); o Sistema Integrado de Gestão de Planejamento e de Projetos (SIGPP); e o Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos (SIGED).

Por meio do que foi exposto, ressalta-se que não serão tratados nesse estudo todos os módulos existentes do SIG, mas sim os módulos que são utilizados na Universidade Federal de Sergipe que a partir do ano de 2009 firmou uma parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, objetivando a execução de um projeto de implantação de sistemas informatizados de gestão. Diante da notória expansão da UFS, tornou-se imprescindível a aquisição de um sistema integrado de informações com o propósito de modernizar a gestão e agilizar os processos administrativos. Desde então, 5 módulos foram implantados nessa instituição e são eles o SIGAA, SIPAC, SIGRH, SIGADMIN e SIGEleição. A seguir, cada um deles será caracterizado de maneira individual.

O SIGRH foi o primeiro dos três módulos a ter a sua implantação iniciada na UFS (no final do ano de 2009) e é utilizado exclusivamente por servidores e docentes da instituição para realizar os procedimentos referentes aos recursos humanos (como por exemplo cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, controle de frequência, concursos, capacitações, entre outros). Segundo a superintendência da UFRN o SIGRH:

> Informatiza os procedimentos de recursos humanos e planejamento, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, atendimentos on-line, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de RH, plano de gestão e metas, dentre outros. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017, p. 1).

O SIPAC começou a ser implantado na Federal de Sergipe no final do ano de 2011 e é utilizado tanto por servidores quanto por docentes e discentes para a realização de atividades relativas as unidades financeiras, patrimoniais e contratuais da universidade. Também de acordo com a superintendência da UFRN o SIPAC:

> Informatiza os fluxos da área administrativa através da informatização de todo o orçamento distribuído no âmbito interno e das requisições que demandam este orçamento (Material, Passagens, Diárias, Suprimento de Fundos, Auxílio Financeiro, prestações de serviço pessoa física e jurídica, etc...). Informatiza também os almoxarifados (centrais e setoriais), todo o controle patrimonial, as compras e licitações, o controle de atas e pedidos em registros de preços, o acompanhamento de entrega de empenhos (liquidação), o controle de obras e manutenções de bens imóveis, a aquisição de livros pela biblioteca, as faturas de água e energia, o controle dos contratos e convênios celebrados, o fluxo de processos e documentos eletrônicos, o registro e pagamento de bolsistas, o acompanhamento das despesas com automóveis e combustíveis. O SIPAC também disponibiliza portais de informações para os pró-reitores, para a auditoria interna e para a fundação. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2017, p. 1).

Outro módulo utilizado na Federal de Sergipe é o SIGADMIN que trata da área de administração e gestão de 3 sistemas integrados (SIPAC, SIGARH e SIGAA). Este sistema gerencia entidades comuns entre os demais sistemas, tais como: usuários, permissões, unidades, mensagens, notícias, gerência de sites e portais, dentre outras funcionalidades. Deve-se salientar que apenas gestores e administradores tem acesso ao SIGADMIN. Tem-se também o SIGEleição, que é diretamente ligado com o SIGRH e serve para auxiliar e agilizar o processo de votação nas eleições para o Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (CONEP) e do Conselho Universitário (CONSU). Vale ressaltar que até o seguinte momento, apenas os técnicos administrativos e os gestores da UFS possuem acesso ao SIGEleição, e eles acessam esse sistema com o mesmo usuário e senha utilizados no acesso ao SIGRH.

Por último temos o SIGAA, que começou a ser implantado juntamente com o SIPAC também no final do ano de 2011, com o intuito de informatizar os processos acadêmicos da universidade, facilitando a realização de atividades e procedimentos que antes eram mais demorados e que geravam inúmeros problemas para a universidade. Souza e Monteiro (2015) afirmam que esse sistema beneficia a comunidade acadêmica de diversas maneiras, diminuindo o tempo das operações das atividades através da automatização das atividades acadêmicas, integrando assim, os processos pertencentes às diversas atividades acadêmicas, como o ensino, a pesquisa e a extensão. Pode-se citar como exemplo desse benefício que o sistema traz, as longas filas para matrículas em disciplinas que existia no início de cada semestre letivo da instituição, situação que hoje em dia é inexistente.

Como dito no site da universidade, dentro do SIGAA há portais específicos para diversos públicos, entre os citados temos os de coordenadores, professores e alunos, atendendo assim, a diversas necessidades da comunidade acadêmica. Ainda segundo o site da UFS, o SIGAA:

> Informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu), ensino fundamental e médio, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado turma virtual. Também disponibiliza portais específicos para: reitoria, professores, alunos, tutores de ensino a distância, coordenações lato-sensu, stricto-sensu e de graduação e comissões de avaliação (institucional e docente). (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, 2012, p. 1).

Esse módulo do SIG pode ser classificado como um sistema de informação educacional, ou como o próprio nome diz, como um sistema integrado de gestão acadêmica, e é um sistema

muito completo no que se refere a procedimentos e atividades acadêmicas. Atualmente, é parte fundamental da Universidades Federal de Sergipe, e funciona diariamente, tendo apenas interrupções para manutenções e atualizações. O setor responsável pela manutenção e pelo acompanhamento do sistema é a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) da universidade, que controla, investe e apoia o uso de tecnologias de informação na instituição. Por se tratar de um sistema educacional, para muitos, é visto como mais importante dos módulos implementados.

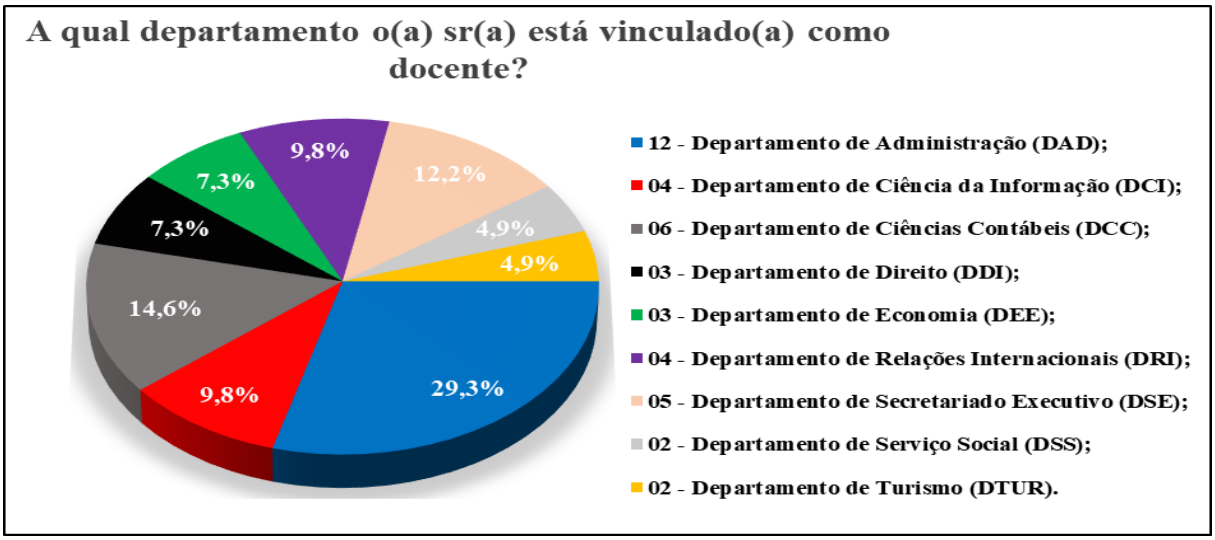
4.2 Análise dos dados quantitativos

As opiniões dos docentes do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFS foram coletadas a partir da aplicação de questionários estruturados (**Apêndice A**), afim de retratar a percepção dessa classe. De um total de 153 docentes ativos nesse centro acadêmico, 41 participaram de maneira voluntária dessa pesquisa, o que representa 26,80% do total.

4.2.1 Perfil dos usuários do SIG

Tratando inicialmente da **caracterização do público-alvo**, no que se refere aos departamentos participantes, obtiveram-se respostas de professores de todos os departamentos desse centro acadêmico, com destaque especial para o departamento de administração e para o departamento de ciências contábeis que tiveram, respectivamente, 12 e 6 professores participantes. Esses dados podem ser observados no **Gráfico 1**.

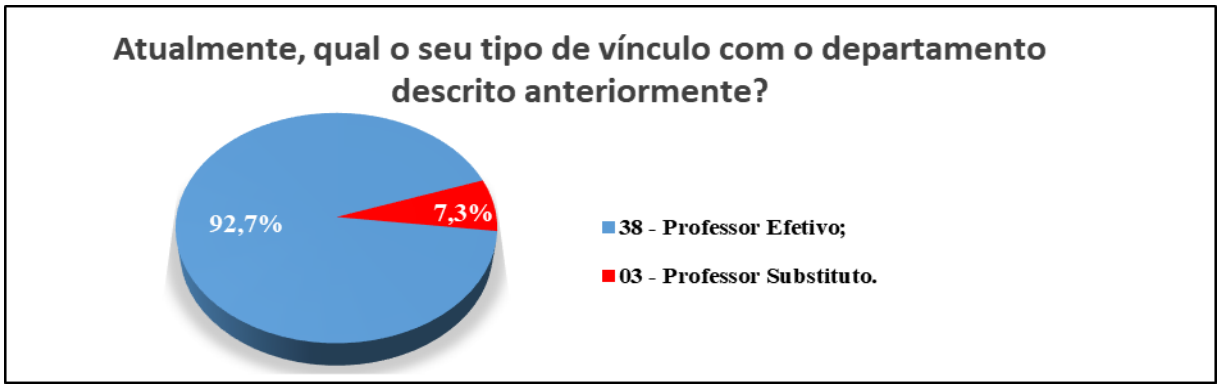
Gráfico 1 - Vínculo departamental.



Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação ao vínculo institucional existente, a maioria dos docentes participantes caracterizaram-se como funcionários efetivos da universidade, representando mais de 90% (38 docentes) do total, enquanto que menos de 10% (3 docentes) encontravam-se na situação de professores substitutos.

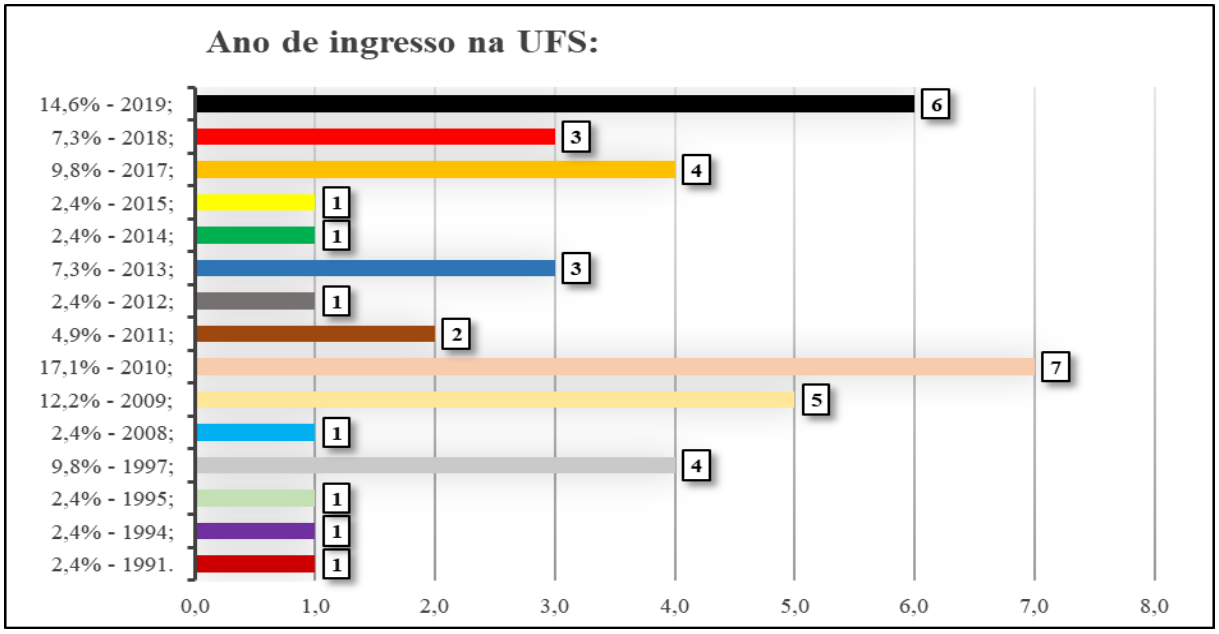
Gráfico 2 - Vínculo institucional.



Fonte: Autoria própria (2020).

Esse fato, atrelado ao ano de ingresso dos professores, acaba sendo bem significativo, visto que, teoricamente, quanto mais tempo se tem na universidade mais familiaridade com os processos se tem. Desta maneira, os que estão há mais tempo, podem opinar com mais consistência em relação as influências do SIG nos procedimentos diários que ficam sob sua responsabilidade. Nesse caso, o que se pôde aferir é que a maioria dos docentes ingressaram na UFS durante a implantação dos primeiros módulos do SIG (os primeiros módulos começaram a ser implantados no final do ano de 2009). A seguir, o **Gráfico 3** representa a afirmação feita.

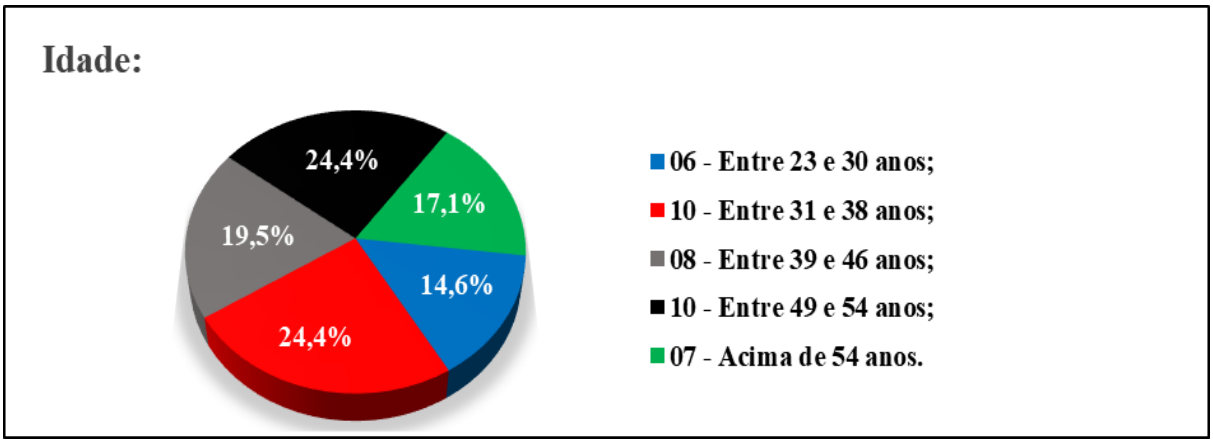
Gráfico 3 - Ano de ingresso na Universidade Federal de Sergipe.



Fonte: Autoria própria (2020).

No que se refere à idade dos participantes, cerca de 70% (28 docentes) apresentaram idades entre 31 e 54 anos, porém, de uma forma geral, percebeu-se que entre os docentes havia uma certa heterogeneidade nesse quesito, abrangendo assim, todas as faixas-etárias pré-definidas pela pesquisa. O **Gráfico 4** ilustra bem essa miscelânea.

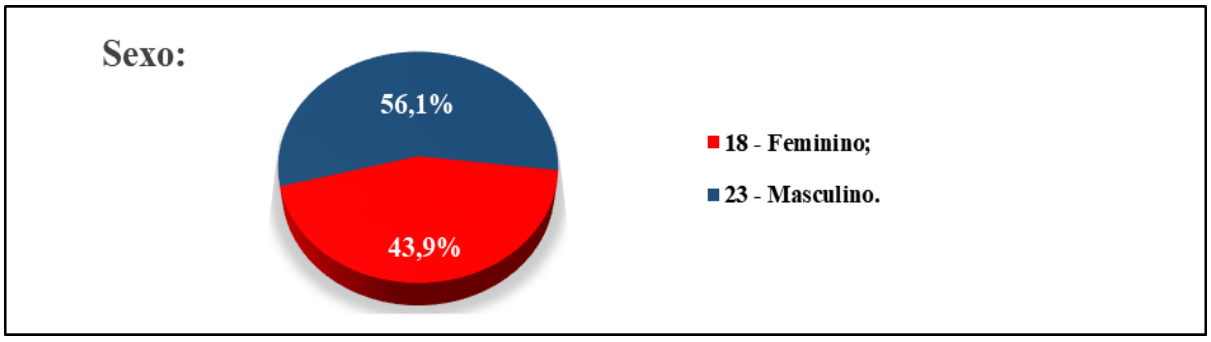
Gráfico 4 - Idade.



Fonte: Autoria própria (2020).

Tratando do sexo dos participantes a paridade se estendeu, através da qual 56,1% dos participantes (23 docentes) identificaram-se como sendo do sexo masculino e 43,9% (18 docentes) do sexo feminino.

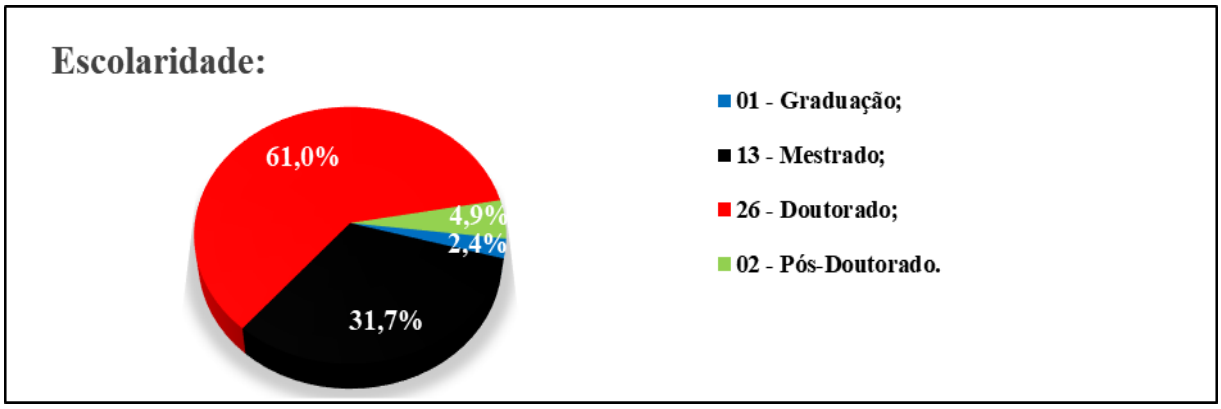
Gráfico 5 - Sexo.



Fonte: Autoria própria (2020).

O mesmo, porém, não ocorreu quando o assunto elencado foi a escolaridade. Mais de 90% dos participantes (39 docentes) declararam possuir mestrado ou doutorado, sendo que a maioria (61% ou ainda 26 docentes) se identificou como doutor(a), o que demonstrou um alto grau de formação e de instrução dos docentes vinculados ao CCSA.

Gráfico 6 - Escolaridade.



Fonte: Autoria própria (2020).

4.2.2 Principais características do SIG

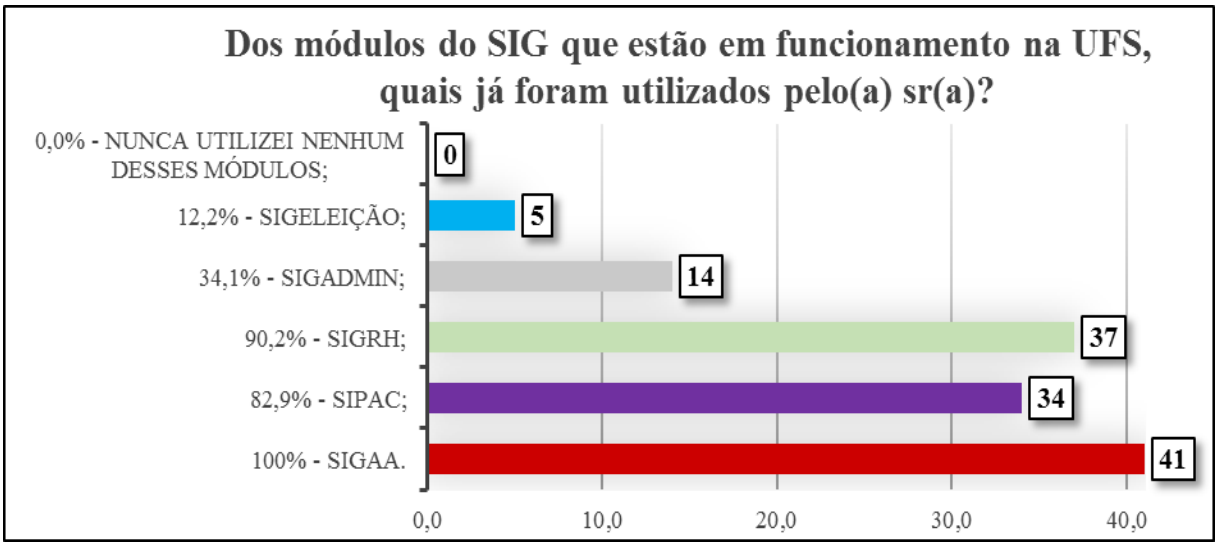
Tratando da categoria analítica relativa à **caracterização do SIG**, a primeira pergunta referiu-se ao recebimento ou não de treinamentos oriundos da UFS acerca de como utilizar o SIG ou pelo menos algum dos seus módulos, e nesse quesito 63,4% dos participantes (26 docentes) informaram que não receberam nenhum tipo de treinamento. O que de certa forma impressionou, já que é sabido que a maior parte dos processos da universidade (sejam acadêmicos ou administrativos) acontecem de maneira eletrônica e através dos módulos desse sistema, fazendo com que haja uma necessidade imprescindível de capacitação dos seus usuários. A seguir, o **Gráfico 7** demonstra essa situação.

Gráfico 7 - Treinamento.

Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação à utilização dos módulos do SIG, todos os participantes afirmaram já terem utilizado pelo menos um deles. Além disso, entre os cinco módulos do sistema, os que mais obtiveram destaque foram o **SIGAA**, o **SIGRH** e o **SIPAC**, que já foram utilizados por 100% (41), 90,2% (37) e 82,9% (34) dos docentes, respectivamente.

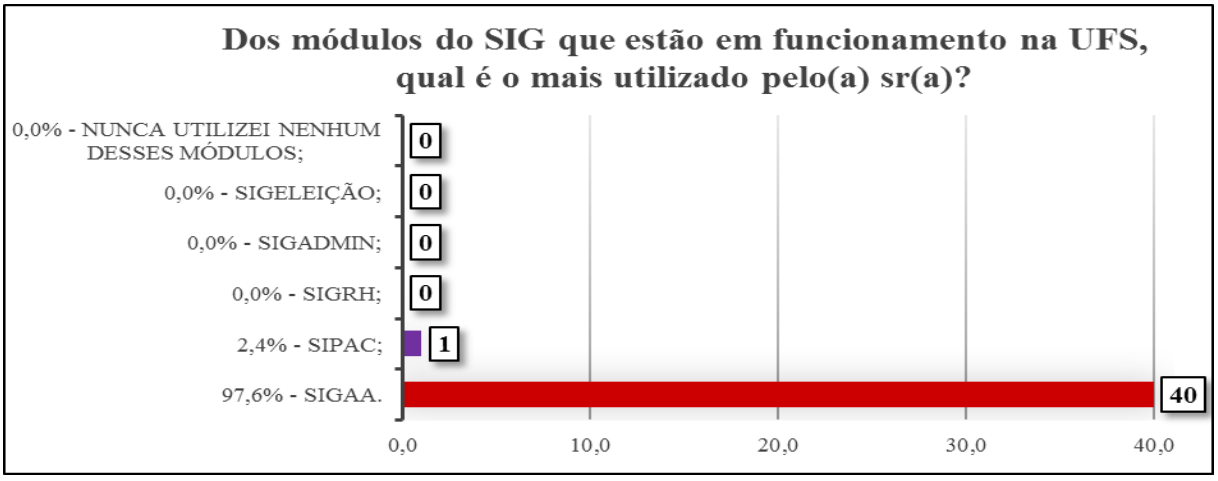
Gráfico 8 - Módulos utilizados.



Fonte: Autoria própria (2020).

Já em relação ao módulo mais utilizado, 97,6% dos participantes (40 docentes) apontaram o **SIGAA** como sendo o que é mais manuseado, enquanto que apenas 2,4% deles (1 docente) apontou o **SIPAC** como o mais frequente. Nesse quesito, nenhum dos outros módulos foi apontado. Tal como mostra o **Gráfico 9**.

Gráfico 9 - Módulo mais utilizado.

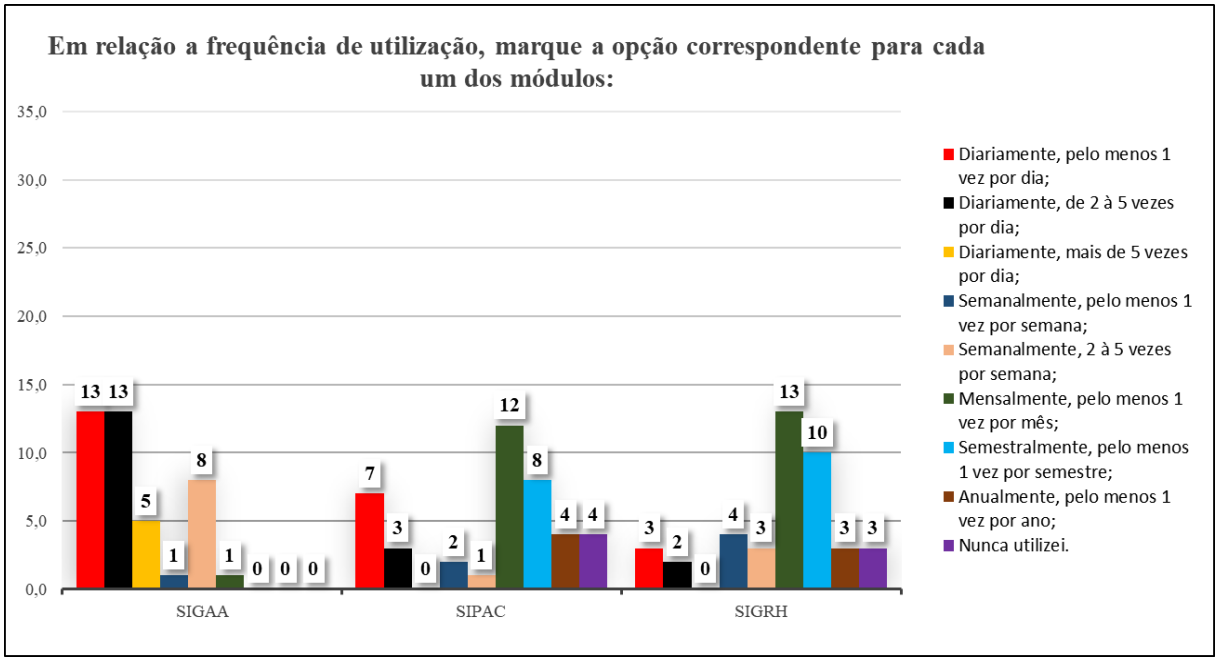


Fonte: Autoria própria (2020).

No que se refere à frequência de utilização desses sistemas, o mapeamento da usabilidade de cada um deles fica ainda mais claro. 63,4% dos participantes (26 docentes) informaram utilizar o **SIGAA** uma ou mais vezes por dia. Em relação ao **SIGRH**, ficou claro que a maioria dos docentes, 56,1%, fazem a sua utilização de maneira esporádica, acontecendo uma vez por mês (13 docentes) ou uma vez por semestre (10 docentes). Dos cinco módulos, o que mais apresentou diversificação das informações foi o **SIPAC**, tendo 17,1% dos professores

(7 docentes) fazendo a sua utilização diariamente, 29,3 % (12 docentes) uma vez por mês e 19,5% (8 docentes) uma vez por semestre.

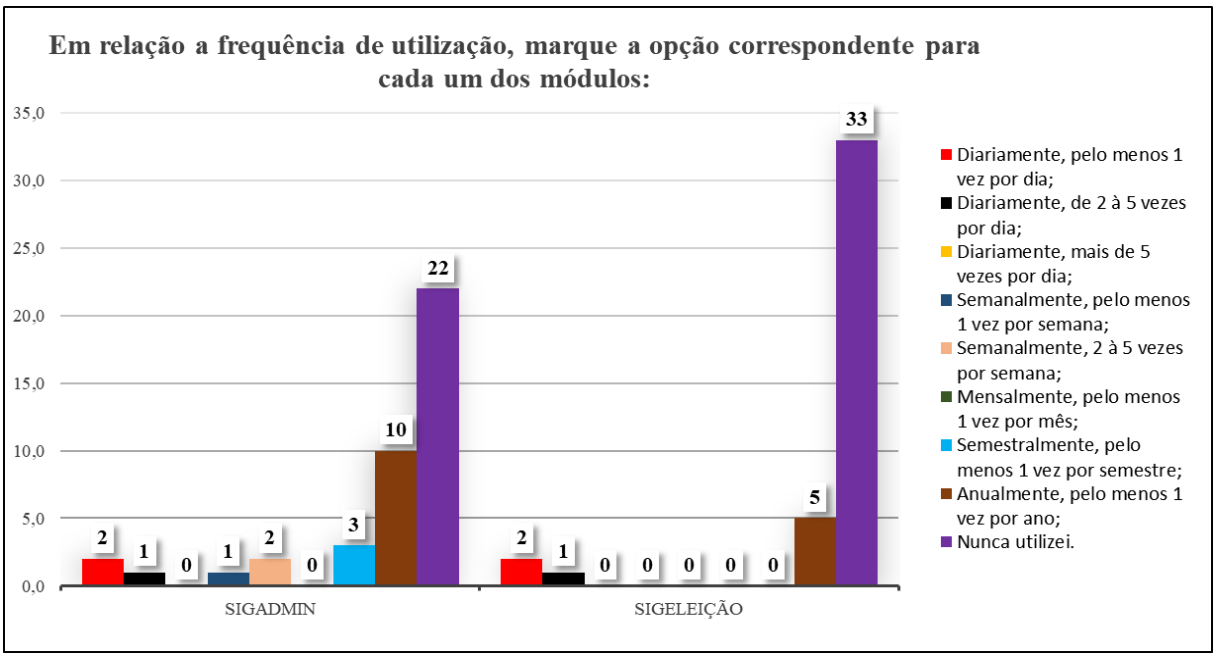
Gráfico 10 - Frequência de utilização 1.



Fonte: Autoria própria (2020).

Já em relação ao **SIGEleição** e ao **SIGADMIN**, a maioria dos participantes informaram nunca ter utilizado esses sistemas, com 80,5% e 53,7% (33 e 22 docentes) indicando essa opção, respectivamente. Segue o **Gráfico 11** para ilustrar o complemento das aferições citadas.

Gráfico 11 - Frequência de utilização 2.



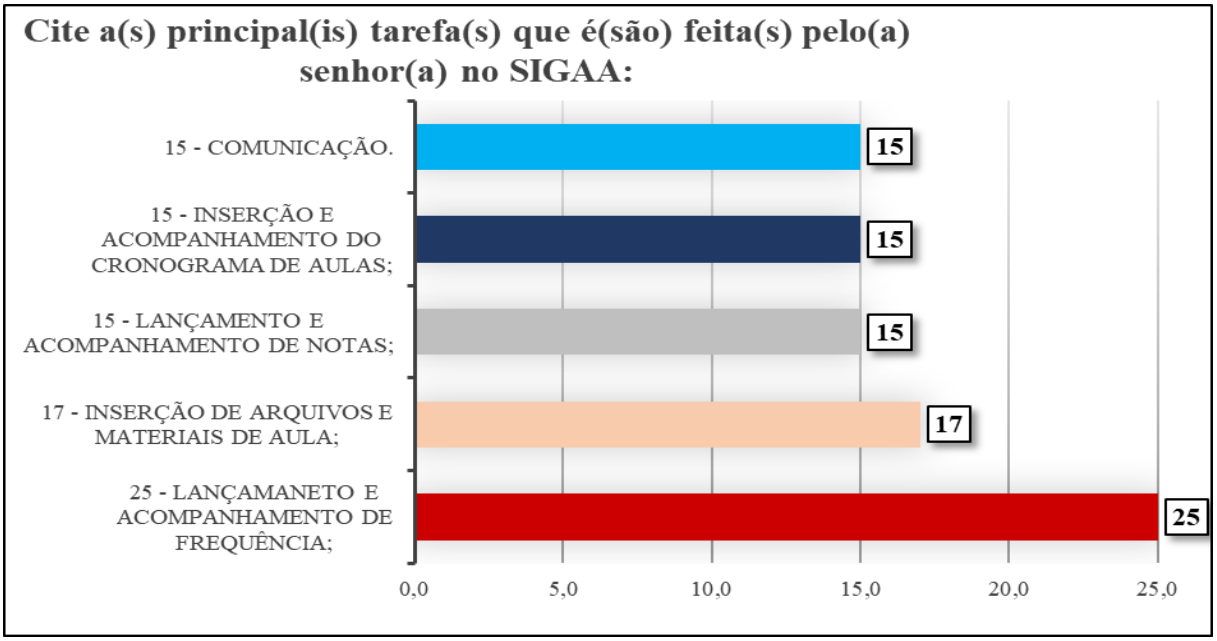
Fonte: Autoria própria (2020).

4.2.3 Principais tarefas realizadas no SIG

Nesta categoria de análise, os docentes foram questionados sobre a **execução de tarefas** em cada um dos módulos do SIG. Desse modo, os usuários tinham a opção de citar um ou mais exemplos, então a soma total de respostas não necessariamente precisaria ser igual a 41.

Em relação ao **SIGAA**, tendo em vista a maior taxa de utilização, era de se esperar que nesse módulo também houvesse uma maior diversidade de tarefas, e assim aconteceu, porém, algumas atividades tiveram maior destaque, tais como: lançamento e acompanhamento de frequência (25 indicações); inserção de arquivos e materiais para o acompanhamento das aulas e desenvolvimento de atividades (17 indicações); lançamento e acompanhamento de notas (15 indicações); inserção e acompanhamento do cronograma de aulas (15 indicações); e comunicação com os alunos (15 indicações). O **Gráfico 12** expõe como essas atividades foram mencionadas.

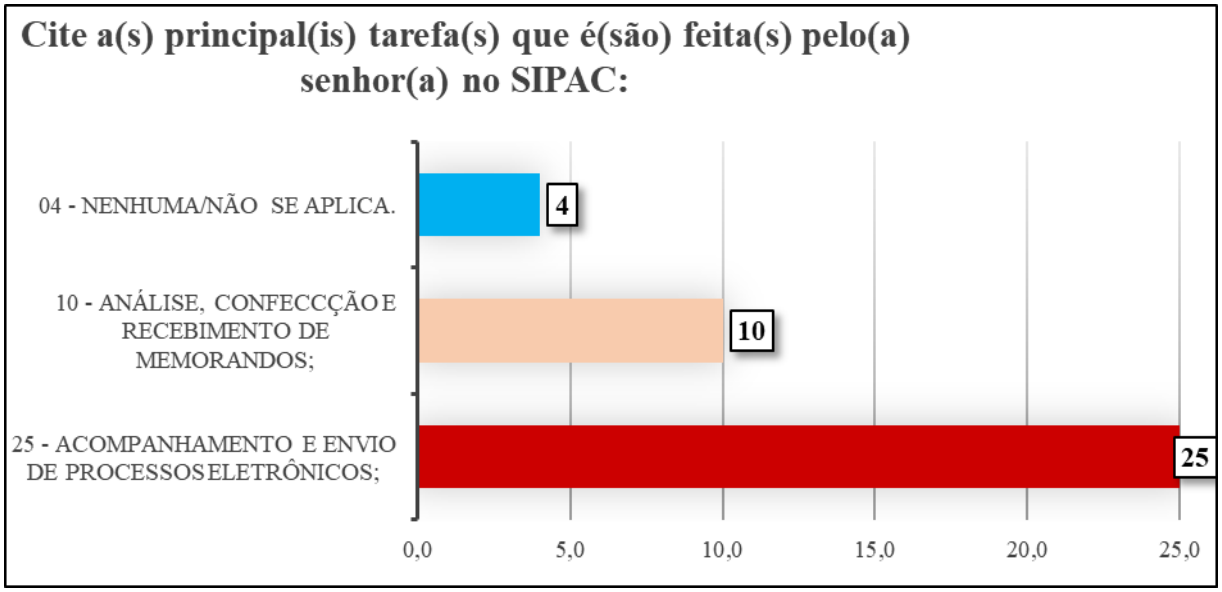
Gráfico 12 - Principais tarefas realizadas no SIGAA.



Fonte: Autoria própria (2020).

No que tange o **SIPAC**, as principais atividades mencionadas foram acompanhamento e envio de processos eletrônicos (25 indicações), e a análise, confecção e recebimento de memorandos (10 indicações). É importante ressaltar que parte dos respondentes informaram não desenvolver nenhuma tarefa nesse módulo do sistema (4 indicações), isso pode ser aferido no **Gráfico 13**.

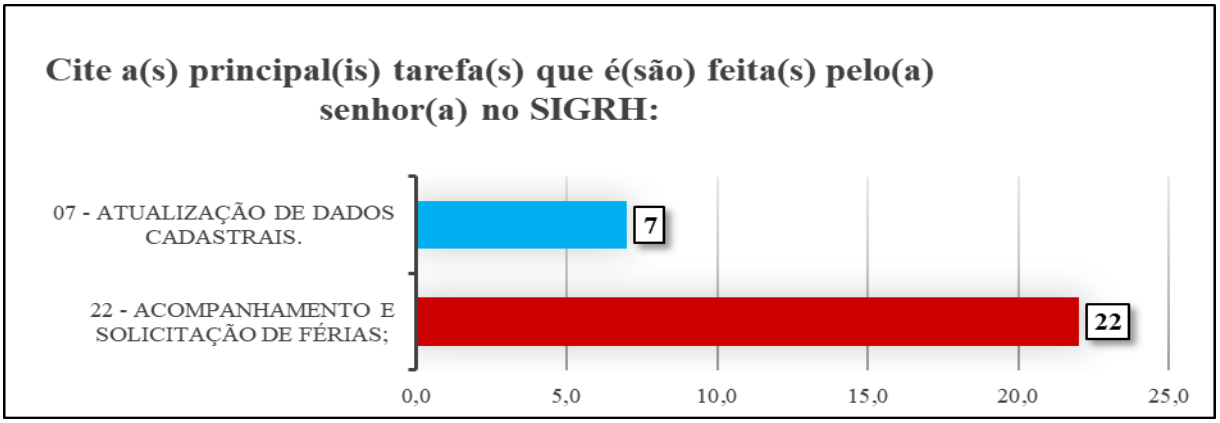
Gráfico 13 - Principais tarefas realizadas no SIPAC.



Fonte: Autoria própria (2020).

O **Gráfico 14** representa as atividades apontadas como as principais que são desenvolvidas no **SIGRH**, dentre as quais pode-se salientar o acompanhamento e a solicitação de férias (22 indicações) e a atualização de dados cadastrais (7 indicações).

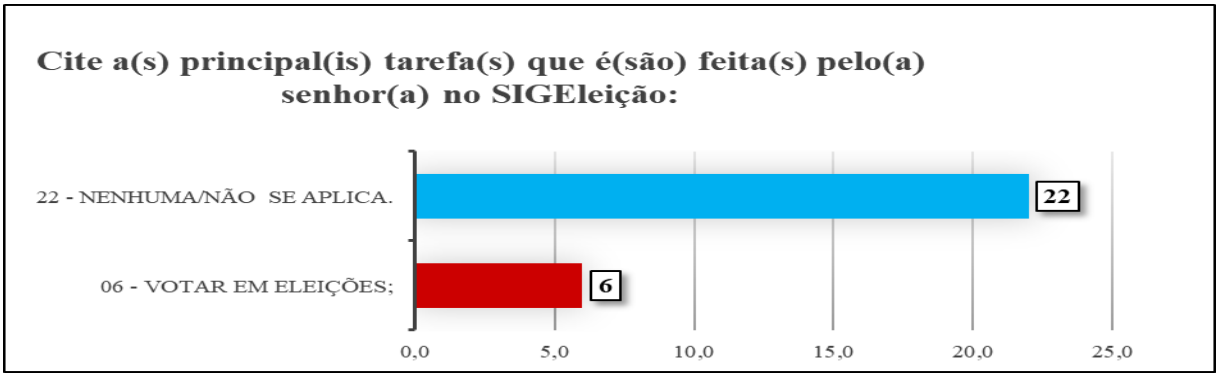
Gráfico 14 - Principais tarefas realizadas no SIGRH.



Fonte: Autoria própria (2020).

Já em relação ao **SIGEleição**, 22 docentes informaram que não desenvolvem atividades nesse módulo do SIG, enquanto 6 informaram que utilizam ou que já utilizaram esse módulo do sistema para votar em algum tipo de eleição. Esses dados são explicitados no **Gráfico 15**.

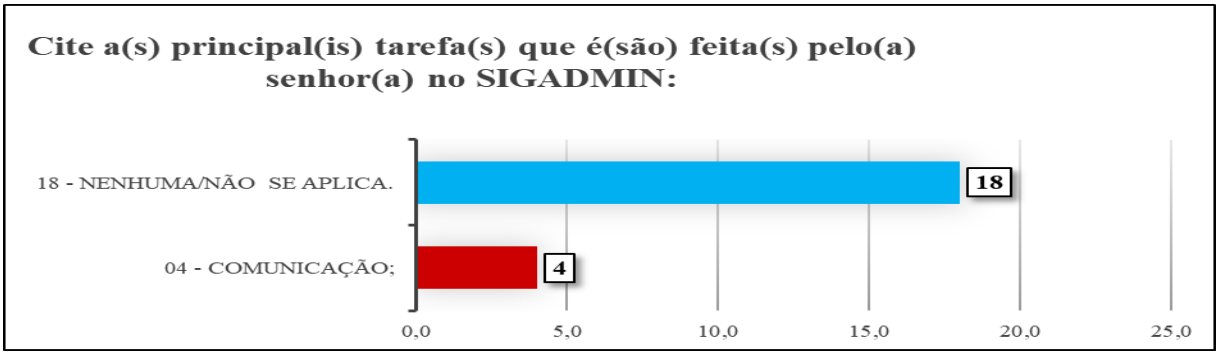
Gráfico 15 - Principais tarefas realizadas no SIGEleição.



Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação ao **SIGADMIN** as indicações de utilização também foram baixas, e isso fica claro quando se analisa o **Gráfico 16**, que mostra que 18 dos docentes participantes informaram que não desenvolvem nenhum tipo de atividade nesse módulo do sistema, enquanto outros 4 indicaram que utilizam o sistema para se comunicar de maneira geral com outros setores da instituição.

Gráfico 16 - Principais tarefas realizadas no SIGADMIN.



Fonte: Autoria própria (2020).

4.2.4 Características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG

Ao tratar das **características das informações**, o que se buscou captar foi a percepção dos docentes em relação ao recebimento e envio de informações sobre o SIG ou provenientes do SIG que interferem direta ou indiretamente na usabilidade relativa ao desenvolvimento de atividades. Desta maneira, as questões explicitadas trataram das opiniões dos participantes de maneira escalar, com indicações ocorrendo em um grau de 1 a 5.

Inicialmente buscou-se averiguar como foi o impacto do primeiro acesso dos docentes ao SIG. Nesse quesito 73,2% dos participantes (20 docentes) revelaram ter tido um acesso regular (13 indicações) ou fácil (17 indicações), porém, nesse caso, deve ser salientada a

dificuldade de alguns em relação a esse acesso, pois quando se trata do tema acessibilidade, isso deve ser feito de maneira abrangente. Seguindo esse mesmo raciocínio, a pergunta seguinte teve o objetivo de avaliar o nível de dificuldade que os usuários tiveram para utilizar as funcionalidades e desenvolver seus respectivos procedimentos no SIG. Através das respostas, pôde-se verificar que nesse quesito 90,2% (37) dos docentes informaram ter um certo grau de facilidade relacionado à usabilidade (indicando que as atividades são regulares, fáceis ou muitos fáceis de serem desenvolvidas), porém, mais uma vez deve ser enaltecida a questão da acessibilidade, tendo em vista que 9,8% (4) dos docentes indicaram ter um certo grau de dificuldade relacionado a esse parâmetro.

Além disso, pôde-se observar que 58,5% (24) dos participantes informaram que possuem relativa facilidade para identificar, de forma intuitiva, quais campos dos módulos do SIG eles devem acessar para gerar relatórios ou realizar os procedimentos que desejam. No que se refere ao upload e download de arquivos no sistema, a maioria dos usuários indicou possuir facilidade nesse quesito. Os dados captados indicam que 53,7% (22) dos docentes avaliaram ser fácil ou muito fácil inserir arquivos no sistema e que 65,9% (27) dos docentes avaliaram ser fácil ou muito fácil baixar arquivos do SIG.

De maneira subsequente buscou-se avaliar a facilidade que os usuários têm para emitir relatórios do SIG, e de maneira similar às questões anteriores, a maioria dos participantes, ou ainda 73,2% (30 docentes), indicou ter um certo grau de facilidade para realizar tal procedimento. Como os quesitos citados possuíam escalas iguais, criou-se o **Quadro 3** com o intuito de traçar um panorama acerca das indicações dos docentes para cada atividade elencada.

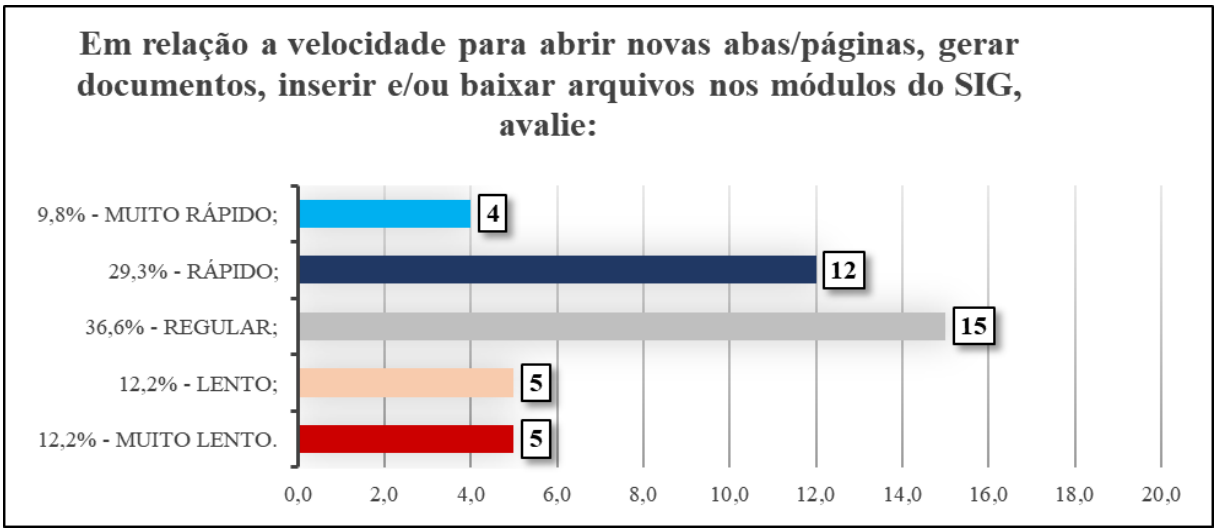
Quadro 3 - Avaliação dos docentes acerca de quesitos com escalas iguais.

	Muito fácil (1)	**Fácil (2)**	**Regular (3)**	**Difícil (4)**	**Muito difícil (5)**	**Total**
Primeiro acesso	4	17	13	5	2	41
Funcionalidades do SIG	6	23	8	2	2	41
Intuitividade	2	22	12	4	1	41
Upload de arquivos	9	13	11	4	4	41
Download de arquivos	11	16	8	4	2	41
Geração de relatórios	11	19	6	5	0	41

Fonte: Autoria própria (2020).

No tocante a velocidade do sistema, pode-se observar que o SIG foi avaliado por cerca de 24% dos participantes (10 docentes) como sendo lento ou muito lento, evidenciando um certo descontentamento por parte dos docentes. Essa situação fica evidente ao avaliar o **Gráfico 17**.

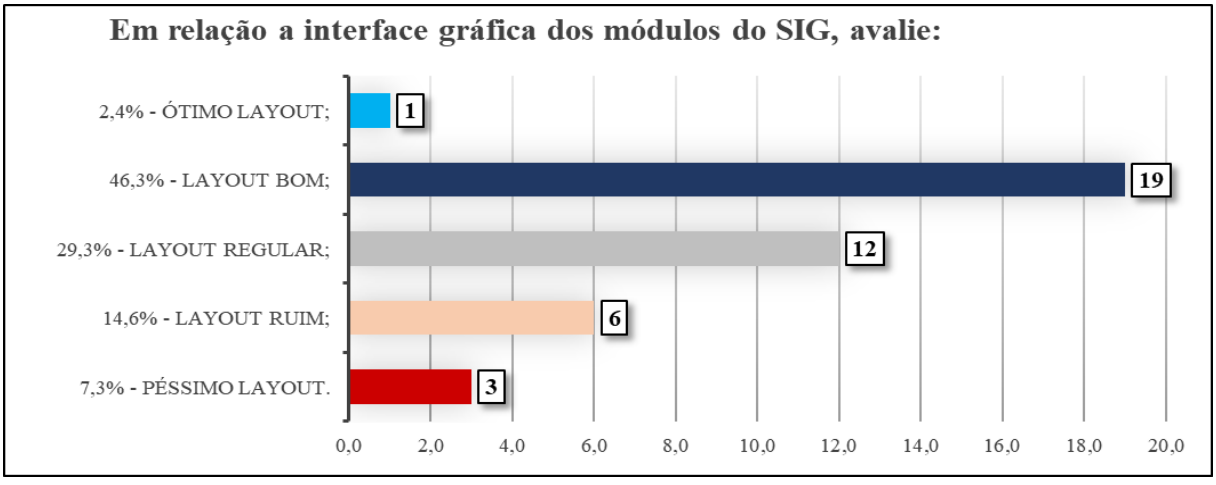
Gráfico 17 - Velocidade do sistema.



Fonte: Autoria própria (2020).

Um dos pontos que retratam a atratividade do sistema para os usuários é a questão da sua interface gráfica, ou ainda, do seu *layout*. Nesse tópico um dado muito interessante, e que pode ser observado no **Gráfico 18**, é que 2,4% (1) dos docentes indicou o *layout* como sendo ótimo, enquanto que 51,2% dos participantes (21 docentes) indicaram que o SIG possui um *layout* regular, ruim ou péssimo.

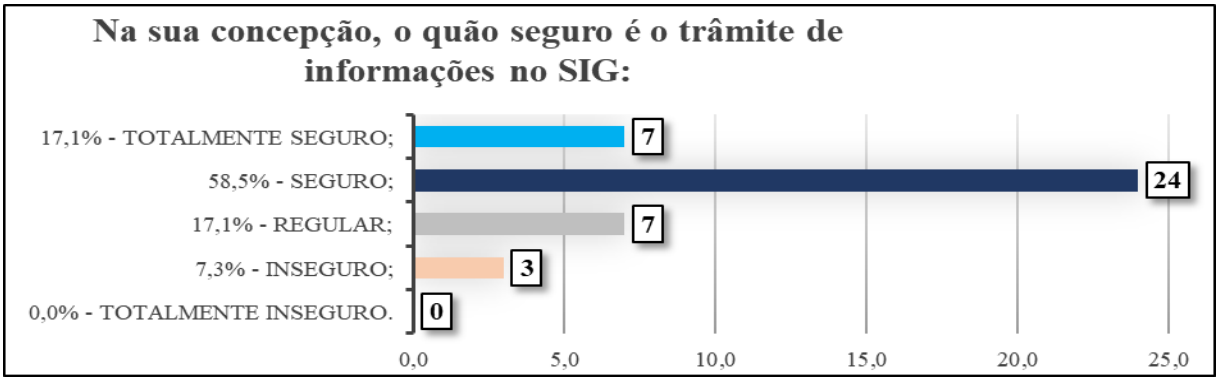
Gráfico 18 - Interface gráfica do sistema.



Fonte: Autoria própria (2020).

Ainda tratando sobre as características das informações, buscou-se averiguar também a sensação de segurança dos usuários do SIG em relação ao trâmite de informações, e as respostas foram bem positivas. Como pode ser observado no **Gráfico 19**, mais de 75% dos respondentes (31 docentes) apontaram que se sentem seguros (58,5% o que equivale a 24 docentes) ou totalmente seguros (17,1% o que equivale a 7 docentes) em receber e/ou enviar informações através desse sistema. Esses dados indicam que na visão dos professores, a Universidade Federal de Sergipe tem conseguido cumprir uma das primícias indicadas por Stair e Reynolds (2011) no que se refere a qualidade das informações, que é garantir que as informações não sejam acessadas por pessoas não autorizadas.

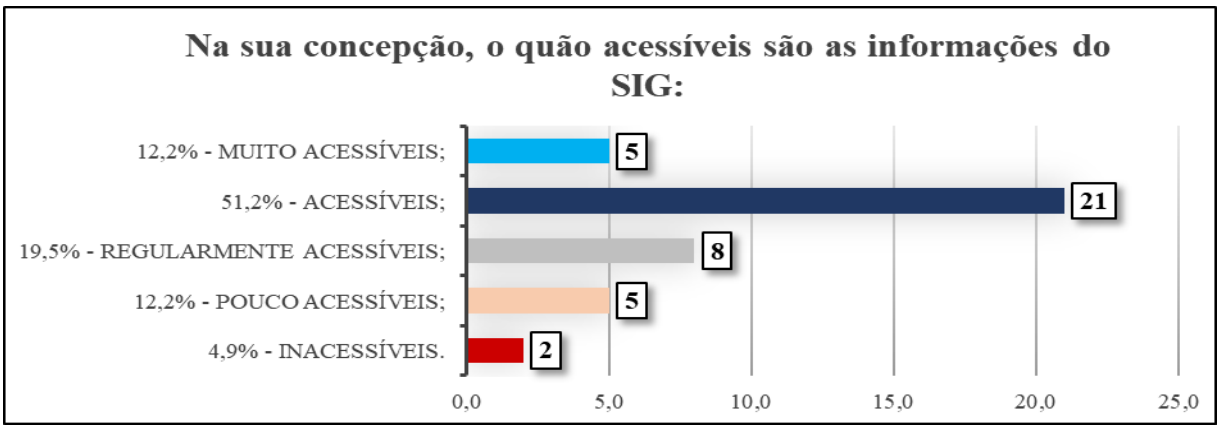
Gráfico 19 - Segurança do sistema.



Fonte: Autoria própria (2020).

No que se refere à facilidade para obter informações contidas no SIG, 63,4% (26) dos docentes indicaram que as informações são acessíveis (51,2% o que equivale a 21 professores) ou muito acessíveis (12,2% o que equivale a 5 professores), enquanto que 17,1% (7) dos 41 docentes informaram ter dificuldades para acessar essas mesmas informações (**Gráfico 20**).

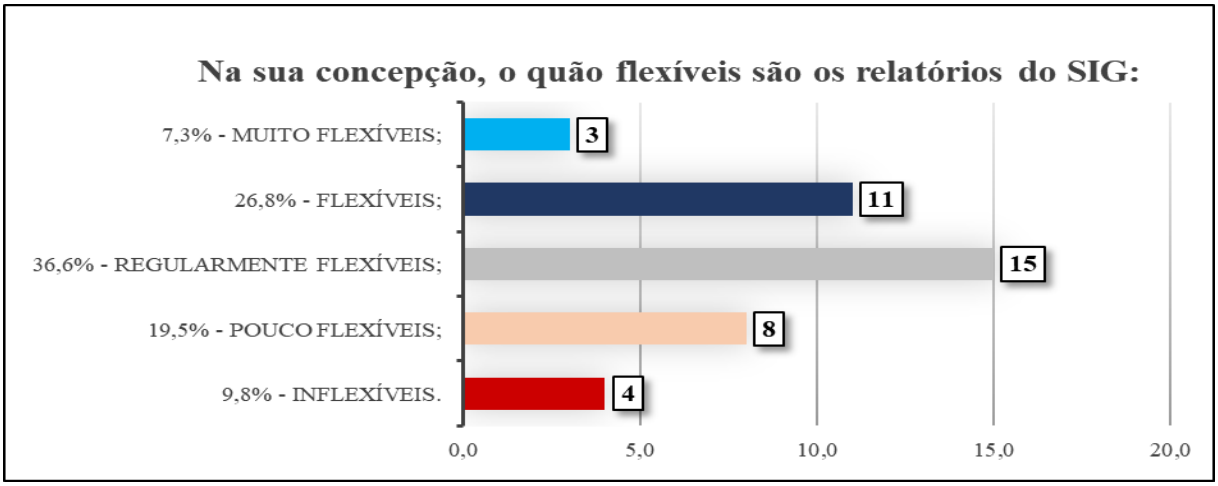
Gráfico 20 - Acessibilidade das informações.



Fonte: Autoria própria (2020).

Ao avaliar o item relativo à flexibilidade dos relatórios do SIG, 29,3% dos participantes (12 professores) mostraram-se insatisfeitos, tendo indicado esses relatórios como sendo pouco flexíveis ou inflexíveis (**Gráfico 21**).

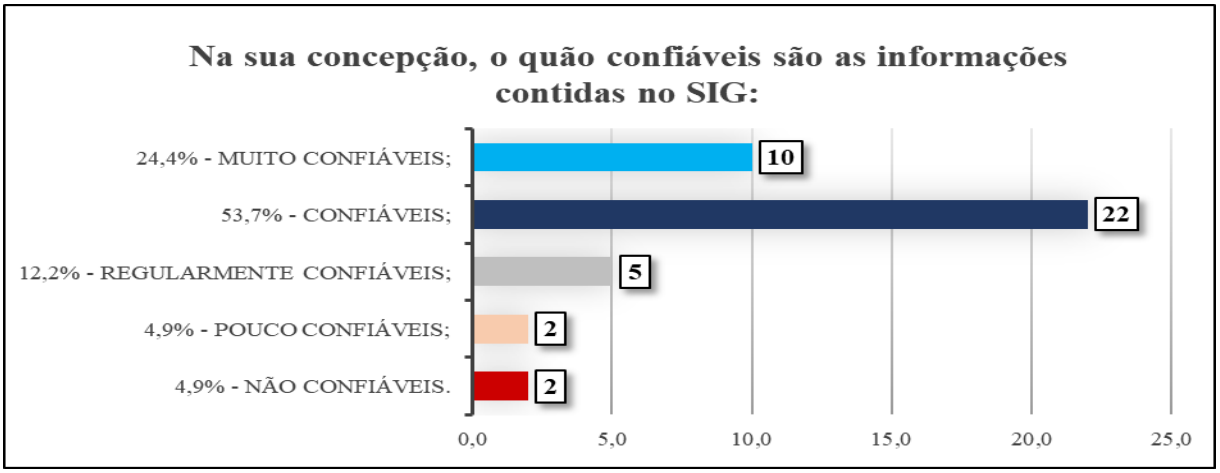
Gráfico 21 - Flexibilidade dos relatórios.



Fonte: Autoria própria (2020).

Por fim, o último tópico relativo as características das informações foi o de confiabilidade, onde se pôde observar que 78,1% dos participantes (32 docentes) confiam nas informações que são extraídas do SIG. De maneira ilustrativa, pode-se observar o **Gráfico 22**.

Gráfico 22 - Confiabilidade das informações.



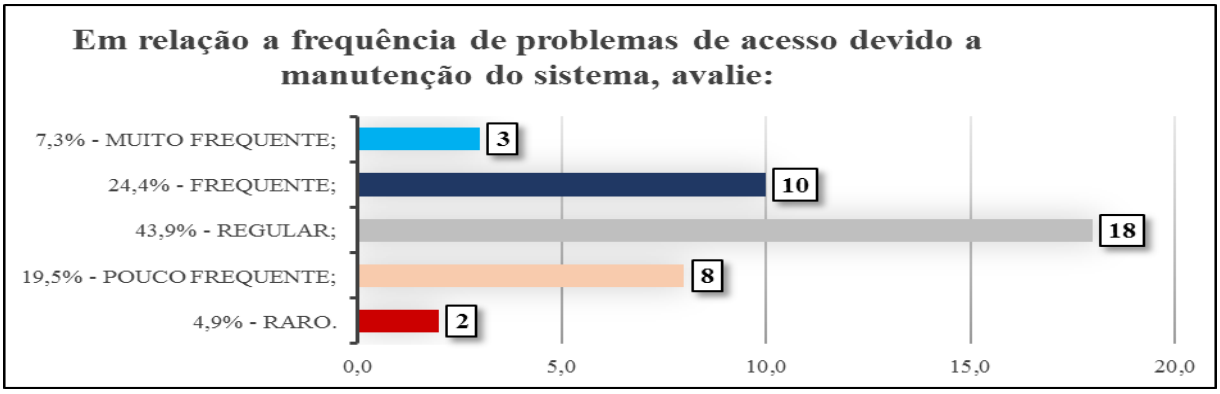
Fonte: Autoria própria (2020).

4.2.5 Possibilidade de melhorias relacionadas ao SIG

Inicialmente, nesse tópico buscou-se averiguar se na concepção dos participantes da pesquisa os módulos do SIG possuem **problemas** ou falhas que interrompem o andamento dos

processos ou que criam dificuldades para que possam ser desenvolvidas as suas atividades rotineiras. Sendo assim, 68,3% (28) dos docentes informaram ter problemas com acesso ao sistema devido a manutenções do sistema, sendo essas interrupções sinalizadas como regulares, frequentes ou muito frequentes. Esses dados podem ser verificados no **Gráfico 23**.

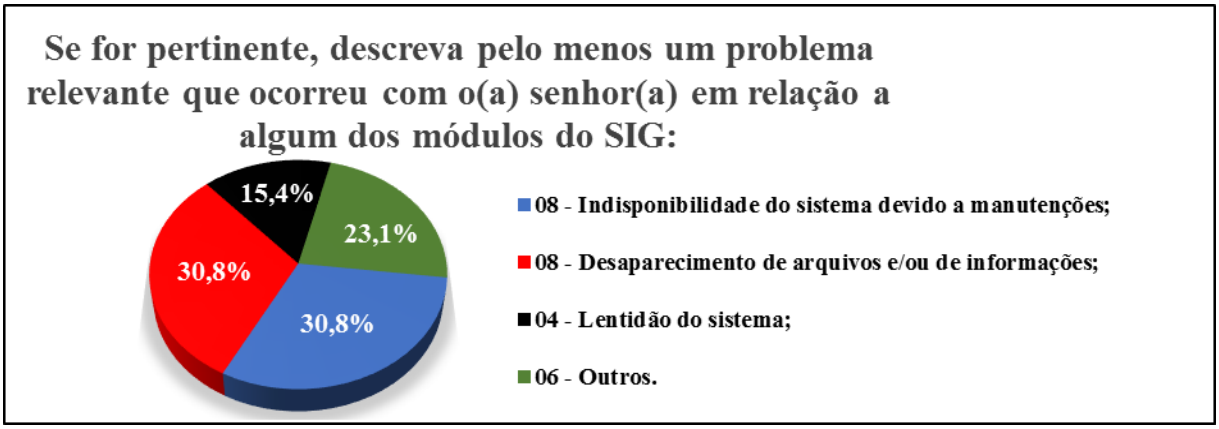
Gráfico 23 - Dificuldade de acesso devido a manutenção.



Fonte: Autoria própria (2020).

De maneira subsequente, foi solicitado que os participantes descrevessem pelo menos um problema relevante relacionado ao SIG, e que os afetam ou afetaram na realização das suas funções. Por ser uma pergunta facultativa, apenas 63,4% (26) dos 41 docentes responderam, o que indica que a maioria dos professores já teve algum tipo de problema com o sistema. Das 26 indicações, 3 se repetiram com maior frequência e obtiveram um maior destaque, são elas: problemas relacionados à indisponibilidade do sistema, seja através de manutenções programadas em horário de expediente ou manutenções não programadas (ou, se programadas, que pelo menos não foram sinalizadas para os usuários); desaparecimento de informações e arquivos do sistema; e lentidão do sistema. O **Gráfico 24** ilustra o quantitativo de indicações para cada um dos problemas descritos.

Gráfico 24 - Principais problemas relacionados aos módulos do SIG.



Fonte: Autoria própria (2020).

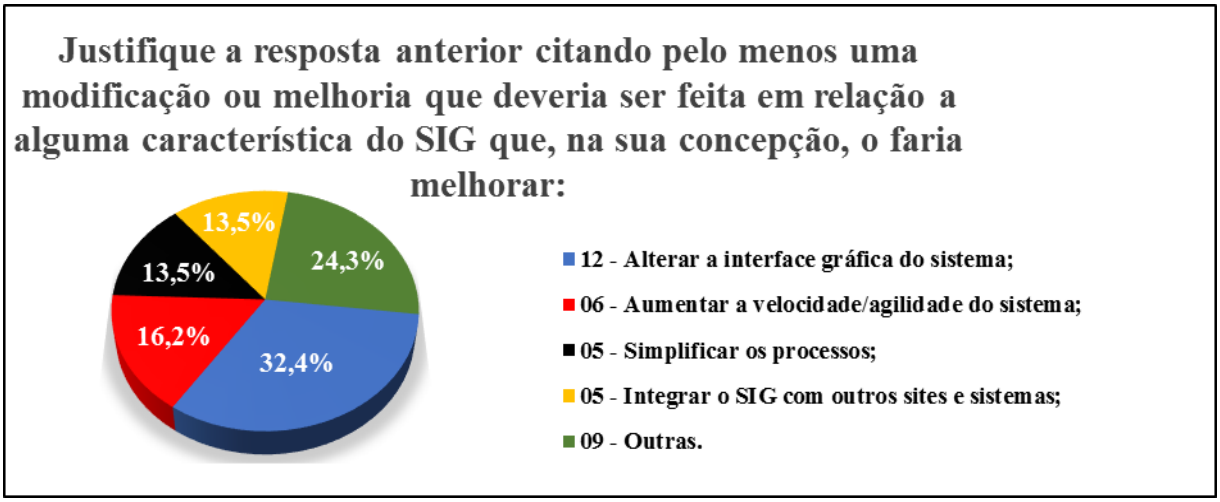
No que se refere à categoria analítica de **sugestões e possíveis melhorias**, foi solicitado aos professores que indicassem se na concepção deles havia algum ponto que deveria ser modificado ou melhorado no SIG e nesse caso 90,2% (37) dos docentes afirmaram que sim, o que demonstra uma predominância de respostas positivas, tal como mostra o **Gráfico 25**.

Gráfico 25 - Possibilidade de melhoria.

Fonte: Autoria própria (2020).

Já na pergunta seguinte, apenas os participantes que responderam de maneira positiva à questão anterior, puderam opinar. Dessa maneira, dos 41 participantes, 37 sugeriram modificações ou melhorias que na visão deles fariam o SIG ser aperfeiçoado, e consequentemente facilitaria o trabalho deles. O **Gráfico 26** apresenta os tópicos que foram citados, dentre os quais se destacaram: alteração do *layout* do sistema com o intuito de fazer o SIG ser mais acessível e atrativo; aumento da velocidade do sistema; simplificação de processos; e integração do SIG com outros sites e sistemas. Inclusive um dos relatos surpreendeu, pois, um dos docentes afirmou que há falta de integração entre os próprios módulos do SIG o que faz com que os usuários tenham de inserir uma mesma informação mais de uma vez.

Gráfico 26 - Sugestões e possíveis melhorias.



Fonte: Autoria própria (2020).

4.3 Análise dos dados qualitativos

As opiniões dos gestores dos departamentos vinculados ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFS foram coletadas a partir da aplicação de entrevistas semiestruturadas (**Apêndice B**), afim de retratar a percepção dessa classe. De um total de 10 gestores desse centro acadêmico, 1 diretor do Centro e 9 chefes de departamentos, todos participaram de maneira voluntária dessa pesquisa, o que representa 100% do total. Sendo assim, as opiniões aqui expostas representam a percepção de todo o universo dos gestores do CCSA.

4.3.1 Perfil dos usuários do SIG

No que se refere à **caracterização do público-alvo,** a maior parte dos gestores apresentou idades entre 39 e 46 anos, porém com uma média geral de 48 anos devido as idades extremas apresentadas (o gestor mais novo declarou possuir 39 anos e o mais velho 70 anos). Tratando sobre o nível de escolaridade, o que se pôde aferir é que todos são mestres ou doutores, sendo que a maior parte (7 dos 10 participantes) informou possuir o título de doutor. Através desses dois dados aferidos, pode-se afirmar que assim como no caso dos docentes, apesar da pouca idade a maioria dos gestores possui um alto nível de formação e de instrução.

Outra informação extraída dos participantes se refere ao tempo de serviço no cargo atual, e com exceção de 4 gestores, pôde-se verificar que a maioria se encontrava no seu primeiro mandato (o mandato de gestor normalmente dura 2 anos podendo ser renovado por mais 2 anos). De maneira complementar, 6 dos 10 gestores indicaram não terem ocupado nenhum outro cargo de caráter administrativo na universidade. Essas informações sugerem que mesmo com um elevado grau de instrução, entre os participantes há pouca experiência no que se diz respeito a ocupar cargos de gestão.

4.3.2 Principais características do SIG

Tratando da **caracterização do SIG**, um dos questionamentos feitos foi em relação ao recebimento ou não de treinamentos acerca de como utilizar o SIG, ou pelo menos algum dos seus módulos, e nesse quesito os gestores concederam informações bem distintas e relevantes. 5 dos 10 participantes informaram que não receberam nenhum tipo de treinamento provido pela universidade, e que, por esse motivo tiveram que buscar outros meios para aprenderem a utilizar o SIG:

> Não, existe um manual, mas a gente aprende mesmo com a prática. Eu, por exemplo, só comecei a ter uma certa facilidade com o sistema depois de uns 4 ou 5 meses utilizando (Gestor F, 2020).

> [...] como gestor eu aprendi boa parte do que sei com a antiga gestora, como em uma fase de transição, que foi muito interessante. Essa iniciativa partiu da antiga gestora (Gestor J, 2020).

Pode-se observar através desses relatos que nem mesmo o auxílio dos manuais atuais substitui um verdadeiro treinamento, e que o ideal é que alguém explique o que deve ser feito e quais ferramentas devem ser utilizadas para isso. No caso do Gestor J, esse treinamento partiu da antiga gestora do departamento, e não da universidade (que seria o correto). Mesmo entre aqueles que informaram terem tido algum tipo de treinamento proveniente da UFS, alguns fizeram observações sobre a necessidade de se haver uma capacitação mais adequada:

> [...] houveram treinamentos sim, mas todos foram excessivamente triviais e não acrescentaram nada no aprendizado. As questões mais complexas acabavam não sendo explicadas e aí você tem que aprender por tentativa e erro. A partir daí eu parei de ir nesses treinamentos (Gestor G, 2020).

> [...] de maneira geral, acho que esse é um dos grandes pontos a serem considerados, pois quando a gente entra na universidade, é jogado para trabalhar, então nem quando eu entrei como docente, nem quando eu entrei como vice chefe, nem quando eu entrei como chefe eu tive algum tipo de treinamento efetivo. Muito menos obrigatório. Então eu acredito que muitas vezes a gente erra ou a gente subutiliza o sistema por conta disso (Gestor B, 2020).

Esses achados, expõem algo comum entre os usuários do SIG, que é a falta de conhecimento relacionado ao manuseio dos seus módulos, manuseio esse que é requerido com certa frequência a depender do módulo que se esteja falando. No que cerne ao **SIGAA** e ao **SIPAC**, por exemplo, todos os gestores indicaram utilizá-los e de maneira cotidiana. Já em relação ao **SIGRH**, todos informaram utilizá-lo com frequências distintas, 2 dos gestores afirmaram utilizar esse módulo diariamente, 4 afirmaram fazer a sua utilização de maneira semanal ou mensal, enquanto os 4 restantes informaram utilizar esse módulo de maneira eventual ou esporádica.

O mesmo não aconteceu com o **SIGADMIN** e com o **SIGEleição**. Esses foram os módulos apontados como os menos utilizados pelos entrevistados. 5 dos 10 participantes informaram nunca ter utilizado o **SIGADMIN**, enquanto os outros 5 informaram utilizar, porém, de maneira esporádica. Tratando do **SIGEleição**, o panorama é ainda mais extremo, pois 7 dos participantes indicaram nunca ter utilizado esse módulo, enquanto que os outros 3

informaram só utilizá-lo de maneira eventual, tais achados assemelham-se a percepção dos professores.

Por meio das interlocuções feitas, pode-se assegurar que os gestores possuem a necessidade de conhecer e instruir-se a respeito de todos os módulos do SIG, ou pelo menos dos que são mais utilizados (o **SIGAA**, o **SIPAC** e o **SIGRH**). Pode-se aferir também que para que ocorra essa amplificação da sapiência relativa ao sistema, é necessário que haja uma preparação adequada através de treinamentos, pois uma capacitação correta acaba sendo de suma importância para que as atividades realizadas não se transformem em problemas e prejudiquem o andamento dos processos departamentais da UFS (essa constatação se evidencia com o relato anterior do Gestor B acerca da subutilização do SIG). Além disso, a baixa frequência de utilização que foi sinalizada em relação ao **SIGEleição** e ao **SIGADMIN**, podem significar que os usuários não sabem utilizar as funções desses módulos, afastando-os dessas ferramentas. Esse panorama também poderia ser modificado através de treinamentos e atualizações constantes e adequadas.

4.3.3 Principais tarefas realizadas no SIG

Na categoria analítica relativa à **execução de tarefas**, os gestores foram indagados sobre as principais tarefas que desenvolvem em cada um dos módulos do SIG e assim como aconteceu na aplicação dos questionários, os chefes de departamento tinham a opção de citar um ou mais exemplos, ou ainda, não citar exemplos. Em relação ao **SIGAA** as principais atividades apontadas foram: criação, solicitação e acompanhamento das turmas (5 indicações); acompanhamento e homologação de estágios (4 indicações); e a validação de projetos de extensão (2 indicações). No que tange o **SIPAC**, as principais atividades mencionadas foram: análise, acompanhamento, resposta e envio de processos diversos (5 indicações); e validação, envio e recebimento de memorandos (8 indicações).

As principais atividades que foram apontadas como as desenvolvidas no **SIGRH** foram: acompanhamento e lançamento de férias dos professores e servidores (10 indicações); lançamento e acompanhamento da frequência dos servidores e docentes do departamento (6 indicações); e o acompanhamento dos contratos dos professores substitutos (2 indicações). Assim como indicado anteriormente o **SIGEleição** e o **SIGADMIN** foram os módulos do SIG apontados como sendo os que são menos utilizados pelos gestores, e isso refletiu nas indicações das suas principais atividades.

Em relação ao **SIGEleição**, foi indicada apenas uma atividade como sendo realizada, e foi a de votar em eleições (3 indicações). Já em relação ao **SIGADMIN** dos 5 gestores que informaram utilizar ou já ter utilizado esse sistema em algum momento, apenas 3 se pronunciaram, e citaram duas atividades principais: a ação de se comunicar com outros departamentos e funcionários da instituição (2 indicações); e liberar funções administrativas para os servidores do departamento (2 indicações).

As respostas acima apresentadas reiteram que dos cinco módulos existentes, 3 possuem maior notoriedade entre os entrevistados (**SIGAA**, **SIPAC** e **SIGRH**), e assim como exposto nos casos dos docentes isso ocorre pela associação existente entre as suas características e as necessidades da função dos participantes. Outro questionamento feito aos entrevistados foi em relação à importância do SIG e dos seus módulos para o desenvolvimento das atividades dos seus respectivos departamentos e, nesse contexto, 9 dos 10 gestores informaram que essa ferramenta auxilia de maneira positiva o desempenho deles e do departamento como um todo.

Essa constatação pode ser confirmada através dos seguintes relatos: “Sim, eu acho que o SIG é de suma importância, ele é imprescindível, e em qualquer lugar que você esteja, você consegue acessar os módulos do SIG e consegue trabalhar” (Gestor A, 2020); “Sim, pois o SIG é um sistema extremamente bacana e interessante, é muito eficiente e ajuda demais” (Gestor B, 2020); “Sim, os módulos do SIG são de suma importância, inclusive, sem eles, acredito que não daria para trabalhar hoje em dia, porque existe toda uma estruturação em volta do SIG que faz da universidade dependente” (Gestor D, 2020).

Um dos gestores ainda complementa essas falas afirmando que o SIG assumiu um papel de direcionar a universidade para caminhos futuros: “É um norte, um farol” (Gestor E, 2020). O discurso apresentado pelo Gestor E, e também pelos demais gestores, indica que o sistema conduz a universidade para uma evolução processual constante e que vai ao encontro do desenvolvimento da TI de uma maneira global. Seguindo essa mesma linha de pensamento, o Gestor I apontou que uma das vantagens do SIG encontra-se na dinamicidade que é dada para os processos da UFS: “O SIG torna mais célere as comunicações entre os departamentos” (Gestor I, 2020). Esse relato remete a um dos impactos causados pela globalização, que é a questão da constante e rápida troca de informações.

De maneira contrária o Gestor G afirmou não ter visto benefícios na implantação do SIG pela maneira como interfere nos processos atuais:

> Acredito que as funções do SIG acabam sobrecarregando a gente, não vejo como um instrumento facilitador. Ele aumenta o trabalho, porque justamente pela distribuição de funções, coisas que poderiam ser feitas pela secretaria

> (pelos técnicos administrativos), acabam tendo que ser feitas pelo chefe do departamento (Gestor G, 2020).

Porém, a crítica apresentada anteriormente acaba demonstrando um descontentamento maior com a divisão de funções feita através da estruturação organizacional da universidade, do que com o sistema em si. Esse fato pode ser confirmado através dos relatos feitos nos dois questionamentos apresentados a seguir, que mostram que esse descontentamento com a divisão de funções e atividades não se restringe ao Gestor G. O primeiro questionamento objetivou colher a opinião dos gestores em relação à existência de diferenças entre o seu tipo de acesso e o tipo de acesso dado aos professores. Nesse tópico, apenas um dos gestores informou não ver diferença entre os acessos, enquanto que os demais relataram uma necessidade maior por estarem no cargo de gestão:

> Tem muita diferença nas funções, o que acarreta em diferença no acesso, porque eu tenho uma necessidade bem maior estando em um cargo de gestão (Gestor A, 2020).

> Sim, eu tenho um leque de opções enquanto chefe de departamento que os professores não têm, então eu consigo ver o todo, o coletivo, e os professores vêm apenas o particular, o individual (Gestor H, 2020).

> Sim, muito diferente, porque a necessidade enquanto docente é uma e a necessidade enquanto gestor é outra. A diferença é enorme. A gestão acaba tendo basicamente um raio-X do curso, um poder bem maior e mais amplo (Gestor J, 2020).

A respeito da descentralização de funções da gestão, percebeu-se que alguns dos gestores visualizam que as diferenças de funções se referem mais a uma relação com a estrutura hierárquica da organização do que com o sistema propriamente dito. O relato do Gestor B, expõe bem essa situação:

> [...] eu acho que é cabível e é adequada essa diferença [...] eu acredito que esses acessos aos docentes são suficientes, pois entende-se, que faz parte da estrutura da universidade, então não vejo grandes possibilidades em relação a descentralizações não. A não ser com atividades bem simples, como por exemplo nas questões dos memorandos. Os professores fazem os memorandos, mas não podem homologar, tem que passar pelo chefe do departamento antes de ser enviado. Então talvez isso não tivesse necessidade, porque o professor ele pode ser responsável pelo que está escrevendo. Mas de maneira geral, toda essa parte de gestão, tem que ficar com a chefia do departamento mesmo (Gestor B, 2020).

Dessa maneira, observa-se que essa pergunta a respeito da descentralização apresenta de forma mais clara que a estrutura do SIG segue a estrutura hierárquica da UFS. A partir desse

ponto, alguns gestores mostraram-se contrários a uma possível descentralização, seja por concordar com a estrutura já existente ou por verem essa situação como necessária para manter a ordem institucional: “Não vejo isso como um bloqueio ou um policiamento. É apenas um entrosamento de ações, e o gestor tem que estar ciente de tudo e validando as ações dos professores” (Gestor D, 2020). O relato do Gestor H também corrobora com as análises feitas:

> Não. É necessário ser da forma que é, o professor não pode ter essa autonomia, tem que ter esse controle do chefe do departamento e do conselho, porque se não o professor faria o que quisesse e ninguém saberia. Futuramente se fosse alguma coisa que causasse algum prejuízo, o departamento quem responderia, e não apenas o professor, por esse motivo há esse controle, que inclusive eu vejo de uma maneira conciliatória e positiva (Gestor H, 2020).

Todavia é importante ressaltar que essas afirmações não refletem o pensamento de todos os gestores desse centro. Nesse caso as indicações foram divididas, 5 dos 10 gestores informaram não acreditar nessa possibilidade, enquanto os outros 5 afirmaram que veem a descentralização como algo benéfico e possível. Os relatos a seguir explicitam a segunda opção: “Eu tenho certeza, porque o chefe de departamento fica muito sobrecarregado, e muitas coisas eu acho que são desnecessárias” (Gestor F, 2020); “Sim, quando você tem a descentralização com as funções e as responsabilidades definidas, para cada um, eu acho benéfica sim. (Gestor G, 2020). Nesse último caso, o Gestor G ainda complementou salientando que: “[...] não adianta nada dar aos docentes a função de poder fazer uma atividade como elaborar um memorando, e no final das contas o gestor ser a pessoa a ter que assinar e responder por ele. Qual o sentido disso se gestor continua sendo o responsável de fato pelo procedimento”.

Assim, pode-se verificar que essas questões devem ser tratadas de maneira direta entre os departamentos e a parte administrativa da UFS, com a participação é da superintendência de TI, para que as modificações ocorram (ou não) sempre com o suporte dessa área.

4.3.4 Características das informações que são transmitidas e recebidas através do SIG

Ao tratar das **características das informações** objetivou-se auferir a percepção desses participantes em relação as características do sistema. Essa captação se deu através de 4 tópicos principais: segurança; acessibilidade; flexibilidade e confiabilidade. No item relativo à segurança, percebeu-se que 8 dos 10 entrevistados sentem-se seguros ao enviar ou receber informações através desse sistema. Esses dados têm similaridade com as respostas dadas pelos docentes (75,6% dos professores afirmaram sentirem-se seguros também), o que demonstra uma certa linearidade no que se refere ao sentimento de segurança dos usuários em geral. Outro

dado interessante é que um dos respondentes informou não ter base e nem conhecimento para avaliar esse parâmetro, demonstrando que na sua percepção ações em prol da sua segurança no sistema não são percebidas.

De maneira contrária, os relatos dos outros entrevistados expuseram fatos que externam para o público em geral, que a UFS oferece medidas que servem para proteger a comunidade acadêmica. Como foi o caso do Gestor A que informou que "é optativo deixar a informação pública ou não, então é seguro". (Gestor A, 2020). De forma complementar o Gestor I disse que "[...] existem itens que nos dão opções para que a comunicação, ou o documento, sejam ostensivos ou sigilosos" (Gestor I, 2020). Outra fala que se destacou foi a do Gestor H, que foi exemplificou o cuidado que a universidade tem para com os usuários do SIG:

> Sim, inclusive a universidade toma medidas para nos alertar muitas vezes sobre situações inseguras, como por exemplo solicitações de senhas e informação, daí a universidade avisa que não solicita esse tipo de dado e informa que se isso for feito é porque não são eles. Sendo assim, se há essa preocupação deles, e se essas medidas são tomadas, eu me sinto seguro em relação aos trabalhos que são feitos dentro do sistema (Gestor H, 2020).

No tópico referente à acessibilidade, 8 dos 10 gestores informaram que, as informações são acessíveis, contudo, fizeram algumas ressalvas relacionadas ao tipo de informação que se deseja. Os gestores E e F afirmaram que quando se trata de tarefas cotidianas e simples as informações são de fácil acesso, porém, quando são tarefas não rotineiras, surgem dificuldades relacionadas à acessibilidade: "Faltam muitas informações, muitas vezes as que existem não atendem a nossa necessidade"; (Gestor E, 2020); "As coisas mais importantes são relativamente fáceis de se conseguir, mas tem coisas complicadas" (Gestor F, 2020).

Outra fala que chamou atenção, foi a do Gestor I, que fez alusão mais uma vez à necessidade que se tem em relação à capacitação: "Não, as informações seriam acessíveis se tivesse um treinamento prévio e continuado" (Gestor I, 2020). Ele foi um dos dois entrevistados que afirmou não achar as informações acessíveis. Assim como no tópico anterior, houve também uma semelhança com as respostas obtidas nos questionários docentes. Tendo isso em vista, faz-se necessário relembrar que acessibilidade é um termo amplo e dessa maneira, tem que ser visto de uma maneira abrangente, atingindo assim, todos os interessados.

No quesito relativo a flexibilidade, a percepção dos gestores se inverteu, tendo então 8 dos 10 interlocutores indicado que os relatórios do SIG não são flexíveis. O que mais chamou a atenção foi que na concepção deles o sistema acaba sendo muito engessado e que por esse motivo, não há condições de se extrair informações mais específicas ou detalhadas. Isso pode ser verificado através das falas dos Gestores B, D e G, respectivamente: "Não, pois há uma

certa dificuldade em gerar determinados relatórios mais detalhados. Não dá para fugir muito dos padrões pré-estabelecidos, realmente há um engessamento" (Gestor B, 2020); "Não, o sistema é um pouco engessado, tem situações que você tenta configurar um relatório especial, você quebra a sua cabeça e não consegue" (Gestor D, 2020); "Não, os relatórios são muito estereotipados, você não consegue gerar relatórios específicos e isso é um problema" (Gestor G, 2020).

De maneira complementar, o Gestor A exemplificou como acontece essa inflexibilidade do sistema:

> Agora por exemplo, eu estou tendo que fazer um inventário, e eu tenho como retirar um relatório por número de tombamento ou por nome. Se for necessário por alguma outra referência, eu não consigo. Em outras situações, eu acabo tendo que enviar mensagens para os alunos ou docentes de algum determinado departamento, e eu não consigo fazer isso por curso, daí eu tenho que enviar para todos os discentes ou docentes do centro (Gestor A, 2020).

Outra relação que se pôde fazer foi com a falta de habilidade ao utilizar o sistema, o Gestor C acabou informando que não possui perícia para gerar relatórios e acaba sempre solicitando o auxílio de um outro setor para isso: "[...] não sei tirar esse tipo de relatório mais elaborado, e acabo pedindo para o DAA" (Gestor C, 2020). O que remete mais uma vez a ausência de treinamentos e de capacitações apropriadas, que muitas vezes acabam por gerar situações como essa. Dos 4 tópicos dessa categoria, o último referiu-se à confiabilidade relativa as informações contidas no SIG, em que 8 dos 10 entrevistados afirmaram confiar nas informações do SIG.

Nesse caso, pôde-se verificar que também houve uma convergência de dados com as informações extraídas do questionário docente (75% dos docentes haviam informado também confiar nessas informações). Nesse quesito, aferiu-se também que apenas 2 gestores informaram não confiar nos dados que são extraídos do SIG, porém, sem justificativas plausíveis. Dentre os relatos positivos, o Gestor E informou que confia, porém, acaba tendo certos cuidados com atividades que envolvem o sistema: "Não diria que não confio, eu apenas tenho um certo receio em relação as informações do sistema, eu tenho uma certa cautela" (Gestor E, 2020).

Posteriormente isso foi justificado, porque segundo o mesmo, já ocorreram situações em que ele utilizou informações que acabaram revelando-se como erradas, mas não por culpa do sistema em si, mas sim, por interferência humana. O que de certa forma não exime a responsabilidade do sistema em ter um mecanismo de conferência e verificação em relação à

veracidade dos seus dados, pois tudo o que há no sistema foi colocado através de interação humana, e dessa maneira, se isso fosse considerado, o sistema sempre seria visto como perfeito.

4.3.5 Possibilidade de melhorias relacionadas ao SIG

Assim como nos questionários docentes, inicialmente, neste tópico buscou-se averiguar se na visão dos gestores há **problemas** ou falhas que interrompam ou atrapalhem o andamento dos processos e das atividades do departamento. Tendo isso em vista, 8 dos 10 gestores afirmaram ver problemas ou limitações no SIG, e algumas situações foram pontuadas, o Gestor G, por exemplo, informou que identifica um "[...] excesso de digitalização das coisas, lentidão e muitos erros no sistema" (Gestor G, 2020). Seguindo essa mesma linha de pensamento, o Gestor H apresentou certa insatisfação no quesito velocidade: "Eu sinto dificuldade no que se refere a velocidade do sistema, para gerar, baixar ou inserir arquivos no sistema eu vejo que há muita lentidão. Além disso, alguns relatórios como o de histórico, são muito demorados" (Gestor H, 2020).

Outros participantes concordaram em ver limitações no sistema, porém, suavizaram essas questões afirmando que veem de uma maneira geral, mais benefícios do que malefícios. É o caso dos gestores A e E, respectivamente: "Sim, eu vejo, mas não são coisas prejudiciais e sim limitações" (Gestor A, 2020); "Sim, eu enxergo, mas também reconheço que ele nos ajuda e tem evoluído e isso faz parte do processo. Isso é normal" (Gestor E, 2020). Já o Gestor D, retomou questões relativas à capacitação, e afirmou que talvez a percepção da existência de problemas pela maior parte dos usuários, seja deturpada porque não se sabe utilizar o sistema de maneira efetiva:

> [...] em geral o maior problema é a questão do treinamento mesmo. Porque quando a gente entra nessa universidade, a gente já encontra esse mundo construído, essa estrutura instituída, e tem coisas que a gente só vai descobrindo no dia a dia. Sendo assim, acredito que todas as pessoas que entram na universidade deveriam receber um treinamento. Porque até quando tem capacitação, não é algo obrigatório. Talvez capacitando, surgiriam mais problemas (Gestor D, 2020).

Por fim, o Gestor B trouxe mais uma vez questões relativas à estrutura organizacional da universidade: "[...] tem algumas coisas, pequenos detalhes de algumas funcionalidades que dariam para ser facilitadas, mas esbarramos em um certo engessamento do sistema, que não depende nem da STI, mas sim da autorização da reitoria e da pró-reitoria" (Gestor B, 2020). Seguindo esse mesmo caminho, o Gestor F afirma que essas questões apresentam-se mais como

problema de gestão administrativa: “O problema principal é a questão da concentração de funções em uma única pessoa, talvez se tivesse uma divisão, facilitasse tudo, mas é algo mais de gestão e não relativo ao sistema propriamente dito” (Gestor F, 2020). Após serem indagados sobre os possíveis problemas do SIG, esses mesmos gestores apontaram **sugestões e possíveis melhorias**, dentre as quais, se destacou a do Gestor B, que falou principalmente sobre o quesito manutenção:

> [...] em relação as manutenções, elas ocorrem meio que de surpresa e durante o expediente. Mas o que a gente tem que pensar é que não é passado o motivo da manutenção, se for uma manutenção preventiva, que normalmente já se sabe com antecedência que deve ser feita, daria para fazer em um horário diferenciado, porém a gente sabe que com tecnologia da informação muitas vezes acontecem problemas com hardware ou software que tem que ser resolvido na hora, senão fica pior, e aí tem que ser resolvido na hora. Mas isso é um problema real e que nos afeta, sem dúvida. Antes era pior, umas 3 vezes ou mais por semana, e em horários diversos, mas ainda ocorre (Gestor B, 2020).

Sendo assim, como já aferido em relatos dos questionários docentes, pôde-se verificar que manutenções não programadas, ou não avisadas, criam um verdadeiro transtorno para a comunidade acadêmica. Além disso, o Gestor D indicou que na sua visão, a melhor solução em relação aos problemas existentes no SIG se resume em: “Capacitar as pessoas para que elas tenham mais conhecimento sobre o sistema o que faria surgir mais possibilidades e eliminar os problemas” (Gestor D, 2020). Foram obtidos também, relatos solicitando mais flexibilidade no que se diz respeito aos relatórios: “Flexibilização nas opções de se extrair informações sobre os discentes, para poder buscar informações mais específicas [...]” (Gestor G, 2020). Além de falas que reafirmaram uma necessidade maior no que tange as questões da velocidade do sistema: “O sistema precisa ser mais ágil em relação as suas informações” (Gestor H, 2020).

Um dos fatores negativos, e que merece ênfase, diz respeito ao contato entre os departamentos e o setor responsável pela gestão do SIG. Tratando desse assunto, o Gestor H informou que tentou entrar em contato diversas vezes com o setor e nunca obteve respostas:

> Inclusive já tive muita dificuldade em relação a solicitações ao setor responsável, como exemplo para poder enviar anexos dentro do campo de mensagem aos alunos, pois não existia essa opção, eu só poderia escrever texto, solicitei várias vezes e nunca tive um feedback direto. Em um belo dia essa opção apareceu, mas ainda continuo sem resposta (Gestor H, 2020).

Essa fala faz um contraste interessante com outros relatos anteriores, que informaram exatamente o contrário. O que demonstra que na realidade pode haver uma aproximação entre o setor responsável pela gestão do SIG, a superintendência de TI e alguns departamentos, e

concomitantemente, um afastamento em relação a outros departamentos. O motivo não se sabe, porém o que se deve salientar é que há uma falha no quesito comunicação, e isso é evidenciado por um outro gestor, que sinaliza exatamente essa falta de diálogo entre a superintendência de TI e os principais usuários do SIG, que são os gestores e os docentes dos diversos departamentos da Universidade Federal de Sergipe:

> Eu enxergo a Universidade como uma família, e a família é pautada na confiança e no objetivo em comum, então nós temos que nos ajudar e buscar o melhor para a instituição. Então para que o SIG possa atender ao maior número possível de realidades, o ideal seria haver um diálogo maior entre todas as partes, como esse trabalho que você está fazendo. Esse tipo de trabalho tende a nos ajudar muito. Então seria interessante ter uma relação mais estreita. Pois nós somos o público e o cliente (nós e os alunos também), então o interessante seria nos ouvir e levar nossa opinião para os setores competentes (Gestor E, 2020).

Com base nesses relatos, e através do que foi informado por Anzilago, Zanin e Bezerra (2017) no referencial, pode-se afirmar que um dos pontos que se deve melhorar é a gestão da informação, nesse caso, priorizando uma melhor comunicação da STI com os “clientes internos” da universidade. Após a exposição de dados e informações obtidas durante a pesquisa, o próximo capítulo traz às conclusões e reflexões acerca das análises feitas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve por objetivo analisar o Sistema Integrado de Gestão da Universidade Federal de Sergipe no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão, na percepção dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Para que essa análise fosse realizada, fez-se necessário o estudo de ambos os públicos existentes nessa pesquisa, tendo como participantes: 41 dos 153 docentes dos 9 departamentos do CCSA da UFS e 10 chefes de departamentos, também vinculados a esse centro acadêmico, sendo 9 gestores departamentais mais a diretora do centro.

Para captar a percepção de cada um desses públicos, foi feita a aplicação de questionários para os docentes e de entrevistas para os gestores. O questionário aplicado aos professores foi totalmente estruturado e possuía perguntas fechadas e abertas, sendo todas elas quantificadas ao final. Já no que se refere as entrevistas aplicadas aos gestores, elas foram semiestruturadas e tiveram uma análise qualitativa que foi baseada nas falas apresentadas. Em ambos os casos a aplicação abrangeu os seguintes tópicos: caracterização do público-alvo; caracterização do SIG; execução de tarefas; características das informações; problemas; e sugestões e possíveis melhorias.

Após recapitular o objetivo geral e a maneira como esse estudo ocorreu, apresenta-se nesse capítulo as respostas às questões de pesquisa, as conclusões e reflexões acerca do objeto de estudo. Além disso, são indicadas as limitações dessa pesquisa e, com base nas contribuições fornecidas, são dadas sugestões para pesquisas futuras.

5.1 Resposta às questões de pesquisa

A partir dos resultados obtidos, tornou-se possível explicar cada uma das questões indicadas no início desta pesquisa, conforme explanação a seguir.

Questão 1 - Qual o perfil dos docentes e dos gestores dos departamentos do CCSA que utilizam o SIG?

Dentre as aferições feitas, pode-se citar que a maioria absoluta dos docentes são efetivos da universidade, o que indica que possuem dedicação exclusiva. Se tratando da idade, tanto docentes quanto gestores encontram-se, em sua maioria, na faixa etária acima dos 31 anos. No que se refere ao sexo, em ambos os públicos participantes tem-se um certo equilíbrio, com uma

ligeira predominância de profissionais se identificando como sendo do sexo masculino. Outro fator que deve ser destacado é o alto grau de formação e de instrução dos docentes e dos gestores dos departamentos do CCSA, já que mais da metade dos dois públicos são de mestres ou doutores. Além disso, a maior parte desses profissionais ingressou na universidade antes ou durante a implementação dos módulos do SIG (o primeiro começou a ser implantado no final de 2011). Esses fatos apontam que boa parte dos professores e dos gestores passaram pelo processo de transição em que os processos administrativos e acadêmicos deixaram de ser manuais e tornaram-se eletrônicos.

Questão 2 - Quais as principais características do SIG da UFS?

Por meio das informações dadas, cada um dos módulos foi caracterizado e tiveram suas qualidades e seus objetivos fundamentados, enaltecendo a importância dessa ferramenta para comunidade acadêmica da UFS. Foi descrito que o SIG, utilizado na universidade, é composto por 5 módulos: SIGAA, SIPAC, SIGRH, SIGADMIN e SIGEleição. No que se refere à utilização dos módulos do SIG, foi unanimidade, em ambos os públicos os módulos apontados como os mais utilizados foram o **SIGAA**, o **SIPAC** e o **SIGRH** sendo que, dentre eles, o mais utilizado é o **SIGAA**, o que demonstra que há um maior foco nas atividades acadêmicas em detrimento das atividades administrativas. Já em relação ao **SIGADMIN** e ao **SIGEleição** o panorama foi contrário, sendo que nesses casos observou-se que a maior parte dos participantes dos dois públicos não utiliza ou nunca utilizou nenhum desses módulos. No que cerne a capacitação, um número considerável de participantes de ambos os públicos (5 dos 10 gestores e 26 dos 41 docentes), informou não ter recebido nenhum tipo de treinamento para aprender ou para aperfeiçoar os conhecimentos acerca do SIG. Mais que isso, dentre os que participaram de treinamentos, alguns teceram críticas a esse ponto em específico. Como exemplo, um dos gestores afirmou que os treinamentos recebidos foram superficiais, e que não acrescentavam em nada no aprendizado. Outro gestor foi além e afirmou que os erros constantes e a subutilização do sistema acontecem por conta da falta de capacitação.

Questão 3 - Quais são as principais tarefas que são realizadas pelos docentes e gestores dos cursos do CCSA dessa universidade no SIG?

No que tange a execução de tarefas no SIG, cada um dos módulos foi analisado de maneira individual. No **SIGAA**, as tarefas que se destacaram foram: lançar e acompanhar a

frequência dos alunos (docentes); e criar, solicitar e acompanhar as turmas (gestores). No **SIPAC** a principais tarefas citadas foram: análise, acompanhamento, resposta e envio de processos diversos. Nesse módulo, ambos os públicos tiveram essa atividade em comum. Tratando do **SIGRH**, evidenciaram-se as seguintes atividades: acompanhamento e solicitação de férias (docentes); e acompanhamento e lançamento de férias dos professores e servidores (gestores). Desta maneira, pode-se observar as 6 principais atividades que são desenvolvidas pelos docentes e gestores dos cursos do CCSA da UFS no SIG. Como já afirmado anteriormente, os outros dois sistemas (**SIGADMIN** e **SIGEleição**) apresentaram uma baixa taxa de utilização nas duas classes estudadas, o que refletiu diretamente na indicação de atividades também realizadas.

Questão 4 - Qual a percepção dos docentes e gestores dos departamentos do CCSA em relação as características das informações que são transmitidas e recebidas por eles através do SIG?

Com o intuito de responder esse questionamento, ambos os grupos participantes foram direcionados a se posicionar sobre algumas características do sistema, tais como segurança, acessibilidade, flexibilidade, *layout*, velocidade, intuitividade e confiabilidade. Dentre esses pontos, de maneira conjunta (tanto pelos professores quanto pelos gestores), o SIG foi apontado pela maioria como sendo confiável, acessível e seguro. Tratando de maneira específica, os docentes ainda avaliaram de maneira positiva, porém com ressalvas, a velocidade, o *layout*, a intuitividade e a flexibilidade dos relatórios do SIG. Já na percepção dos gestores, deve-se destacar que os mesmos acham os relatórios do SIG inflexíveis. Essa divergência pode ser explicada pela diferença existente na necessidade de cada um dos públicos, em que os professores têm acesso apenas a relatórios específicos de suas turmas, enquanto que os que estão na gestão possuem necessidades de acesso a relatórios mais elaborados e gerais, sendo exigidos deles, informações e decisões pontuais que seriam facilidades por uma maior flexibilidade dos módulos do SIG.

Questão 5 - Na visão dos docentes e gestores dos cursos do CCSA quais são as melhorias que podem ser implementadas no SIG?

Tanto os docentes quanto os gestores afirmaram ver limitações ou problemas que, interferem diretamente na utilização e nos resultados obtidos através do sistema, e que poderiam

ser solucionadas através da aplicação de melhorias. Assim, alguns quesitos obtiveram destaque, tais como: melhorar a velocidade do sistema como um todo; alterar a interface gráfica do sistema, apresentando um *layout* mais funcional e atrativo; flexibilizar os relatórios, dando maior poder de escolha no que se refere à customização das informações; e principalmente capacitar melhor os usuários do sistema, seja através de treinamentos ou através de manuais mais dinâmicos e autoexplicativos.

5.2 Principais conclusões

A partir das repostas elencadas, fruto das análises da pesquisa, conclui-se a respeito da importância do SIG para a comunidade acadêmica em que a maioria dos gestores e dos docentes informou que essa ferramenta auxilia de maneira positiva no desempenho das suas atividades e nos trâmites de informações da universidade como um todo. Essas afirmações indicam que há uma significativa relação entre os usuários e o sistema mediante várias vantagens, tal como a celeridade na comunicação entre os departamentos.

Tendo em vista a existência de dois grupos distintos, os gestores foram indagados sobre as diferenças existentes para o acesso relativo a cada um dos cargos (lembrando que os gestores também são professores, então possuem os dois tipos de acesso). Sendo assim, 9 dos 10 gestores informaram ver muita diferença no nível de acesso de cada um, principalmente devido as necessidades e obrigações que são definidas para cada cargo. Desse modo, percebeu-se que os docentes cuidam apenas de questões acadêmicas, enquanto os gestores, além da parte acadêmica (que acaba sendo mais ampla), também possuem questões administrativas e burocráticas sob sua tutela. Ou seja, através do que foi exposto, pode-se afirmar que o sistema possui características que se assemelham aos sistemas de informações gerenciais, tal como é exposto por Senger e Brito (2005) que informam que esse tipo de sistema tem como função principal auxiliar os gerentes e os gestores a melhor controlar e comandar as atividades cotidianas da organização, auxiliando na tomada de decisões.

Outro ponto importante e semelhante ao encontrado na literatura, foi sobre uma melhor aceitação por parte dos professores no tocante a flexibilidade do sistema. Essa classe de usuários, que encontra-se no nível operacional da organização, demonstrou estar satisfeita com os relatórios estáticos do sistema. Já os gestores demonstraram que desejam uma maior flexibilidade dos relatórios para suas atividades, ou seja, que nesse nível tivesse mais características próximas de um sistema de apoio a decisão, tal como apontam Laudon e Laudon

(2012) que afirmam que proporcionar flexibilidade de relatórios é uma das principais características do SAD.

Sendo assim, de uma maneira geral, pode-se afirmar que o SIG da UFS é um sistema de qualidade, que tem um bom nível de aceitação por parte dos respondentes no tocante a segurança, acessibilidade e confiabilidade, porém, que a depender do público-alvo, demonstra-se abaixo do esperado, principalmente no que se refere a velocidade e flexibilidade. Indo além, outros pontos foram mencionados como problemas, porém 4 merecem destaque:

- Manutenções - O primeiro ponto refere-se as manutenções do sistema que foram salientadas pelos dois públicos participantes, principalmente no tocante ao horário em que essas manutenções não programadas ou pelo menos não avisadas ocorrem, muitas vezes em horário de pico ou no meio do expediente. Tendo em vista essas situações recorrentes, deve-se salientar que, se não forem muito bem programadas e ajustadas, paradas para manutenções, modificações ou atualizações do sistema, podem trazer prejuízos para a organização (FERRO E FERREIRA NETO, 2013);
- Integração - O segundo ponto é relativo à integração do SIG com outros sites e entre os seus próprios módulos. Em um dos relatos docentes foi afirmado que em determinados momentos, os usuários têm que inserir uma mesma informação mais de uma vez em módulos diferentes, o que mostra uma falha grave, pois na realidade o intuito de ERPs, como o SIG, é integrar e não gerar retrabalho. Inclusive, Fuga, Farias, Tregnansin e Olea (2017) afirmam que a redução de redundância de informações e a eliminação do hábito de se reinserir dados, são alguns dos benefícios de se ter esse tipo de sistema dentro de uma organização;
- Capacitação - Através dos dados analisados, pôde-se perceber que ao ingressar na Universidade Federal de Sergipe, grande parte dos participantes dessa pesquisa (de ambos os públicos), não receberam nenhum tipo de treinamento. Mesmo dentre os que receberam, houveram críticas relativas a qualidade dessas capacitações, indicando, inclusive, que a não utilização ou a subutilização do sistema acontece por conta dessa pela baixa qualidade ou pela falta de treinamento. Deve-se destacar que esse é um dos pontos centrais para definir se a implantação de um ERP foi bem-sucedida, ou não. Tal como aponta a literatura, em que Ferro e Ferreira Neto (2013) destacam entre as diversas consequências negativas da aquisição ou implantação de um ERP, entre as quais se destacam a falta de adaptação e treinamento dos usuários;

- Comunicação - Por último foi percebida uma diferença no tratamento que alguns departamentos receberam do setor responsável pelo gerenciamento do SIG (a Superintendência de Tecnologia da Informação), em que, para parte dos gestores participantes da pesquisa, o setor pareceu muito solicito e veloz, enquanto para outros, mostrou-se ausente. Isto posto, fica visível que deve ser melhorada a comunicação entre a STI e parte dos departamentos do CCSA da UFS.

Desta maneira, percebe-se que o objetivo da pesquisa foi atendido, sendo possível analisar o SIG no tocante a execução de tarefas e tomada de decisão, na percepção dos docentes e gestores dos cursos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

5.3 Limitações da pesquisa

A primeira limitação apresentada nessa pesquisa refere-se à amostra utilizada no caso dos docentes. Por ser um público de difícil acesso no que se refere à participação em pesquisas discentes (mesmo com o auxílio dos chefes departamentais, os docentes de uma maneira geral não costumam ser muito solícitos), optou-se por não fazer um cálculo para definição do tamanho da amostra, sendo que nesse caso, a participação foi facultativa e baseada nos indivíduos disponíveis. Considera-se que o número de participantes foi o mínimo necessário para realizar a pesquisa, e que se a adesão tivesse sido maior, os resultados poderiam ser ainda mais contundentes.

A segunda limitação apresentada refere-se ao universo escolhido. Por ser um trabalho de conclusão de curso e por haver tempo limite para o seu encerramento, acabou não sendo viável a aplicação desse estudo em todos os docentes e gestores de todos os departamentos da Universidade Federal de Sergipe. Dessa maneira, os docentes e os gestores escolhidos para participarem da pesquisa limitaram-se aos departamentos do Centro de Ciências Sociais Aplicadas.

Outro aspecto a ser considerado é que o presente estudo não teve por objetivo investigar as possíveis causas dos problemas que foram apontados pelos públicos participantes. A busca desses porquês poderia clarear melhor o entendimento das situações expostas, como por exemplo: a falha estrutural na comunicação entre alguns departamentos e o setor responsável pela gestão do SIG; falta de flexibilidade na emissão de relatórios; manutenções não programadas (ou pelo menos não divulgadas) que ocorrem em momentos inesperados e

atrapalham o seguimento das atividades universitárias; entre outros. Entretanto, tais pontos podem conduzir para pesquisas futuras, como mostra a próxima seção.

5.4 Contribuições e sugestões para pesquisas futuras

Diante dos resultados alcançados pelo presente estudo, foi possível identificar as principais características do SIG da UFS e também traçar um panorama da sua utilização por parte dos seus principais usuários, docentes e gestores, descobrindo assim quais são as principais tarefas realizadas por eles, quais as suas principais necessidades e qual a percepção deles em relação às características das informações do sistema. Além disso, foram evidenciadas possibilidades de melhorias que podem potencializar a utilização dessa ferramenta que se mostrou essencial para o dia a dia dessa comunidade acadêmica.

Tendo isso em vista e com base nas limitações pontuadas nesta pesquisa, sugere-se que sejam realizados trabalhos futuros que ampliem o universo pesquisado, abrangendo assim docentes e gestores de toda a universidade e não apenas de um único e específico centro acadêmico. Além disso, estudos futuros devem contemplar também os técnicos administrativos, pois percebeu-se que os mesmos utilizam esse sistema de maneira ampla e constante, tendo uma carga de conhecimento sobre o sistema que pode ser superior à de alguns gestores.

Outro ponto sugerido é envolver em pesquisas futuras, o setor responsável pela administração do sistema, a Superintendência de Tecnologia da Informação, obtendo assim, uma percepção ainda mais ampla do sistema e uma maior compreensão em relação aos problemas elencados. Como dito por um dos gestores participantes desse estudo, “[...] para que o SIG possa atender ao maior número possível de realidades, o ideal seria haver um diálogo maior entre todas as partes” (Gestor E, 2020). Para que isso ocorra, é imprescindível que sejam realizados mais estudos como esse, e que se levem os resultados obtidos aos setores competentes, pois eles possuem o poder para pleitear alterações que possam beneficiar toda a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Sergipe.

REFERÊNCIAS

ALBERTÃO, S. E. **ERP sistema de gestão empresarial:** metodologia para avaliação, seleção e implantação. 2 ed. São Paulo: IGLU Editora, 2005.

ANDRADE, D. G.; FALK, J. A. Eficácia de sistemas de informação e percepção de mudança organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba; v. 5, n. 3, p. 53-84, 2001.

ANZILAGO, M.; ZANIN, D. F.; BEZERRA, C. A. Vantagem competitiva na utilização de sistemas de informação: Enterprise Resource Planning – ERP. In: XI Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2017, Belo Horizonte - MG. **Anais**... Belo Horizonte – MG: ANPCONT, p. 636-650, 2017.

APARICIO, M.; RAPOSO, J.; COSTA, C. J. A utilização de ERP em contexto de Ensino Superior. In: 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, 2018, Lisboa. **Anais**... Lisboa: ISCTE-IU, 2018.

BERTOLINI, A. V. A. G.; CHIAPPIN, M. A.; MAYOLO, V. R.; D'ARRIGO, F. P.; BARCELLOS, P. F. P.; DIAS, D. T. A. Soluções business intelligence open source no suporte à estratégia organizacional. **Revista Inteligência Competitiva**, São Paulo, v.5, n. 2, p. 40-59, 2015.

BEULKE, A. S.; SANTOS, G. D.; BORSOI, B. T. Análise da qualidade do sistema, qualidade da informação e impacto individual de um sistema de apoio à decisão. In: XL Encontro da ANPAD, 2016, Costa do Sauipe. **Anais**... Costa do Sauipe: EnANPAD, 2016.

CALLADO, A. A. C. *et al*. Sistema de informação gerencial e estratégia em organizações agroindustriais. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 2., 2009, Recife. **Anais**... Recife: ANPAD, p. 1-12, 2009.

CARVALHO, R. R. N. **O uso do SIGAA como ferramenta de aprendizagem no curso de Letras.** 44 f. (Monografia em Língua Inglesa) - Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2018.

CEPIK, M.; CANABARRO, D. R.; POSSAMAI, A. J. **Governança de TI**: transformando a Administração Pública no Brasil. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

CINTRA, R. F. *et al*. O impacto da implantação de um sistema de informações gerencial na gestão de contratos públicos: o caso do hospital universitário de dourados/MS. **Revista de Administração da UNIMEP**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 28-52, 2012.

COLANGELO FILHO, L. **Implantação de sistemas ERP**: um enfoque de longo prazo. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CONDURÚ, M. T. **Análise da qualidade da informação no setor de saneamento básico**: em busca da inteligência estratégica. 290 f. (Tese de Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

CORRÊA, F.; LACERDA, M. E.; ZIVIANI, F.; FRANÇA, R. S.; RIBEIRO, J. S. A. N. Tecnologias de apoio a Gestão do Conhecimento: uma abstração por conceito, taxonomia e tipologia. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (RICI)**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 498-522, 2018.

CRUZ, T. **Sistemas, organizações e métodos:** estudo integrado das novas tecnologias de informação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FERNÁNDEZ, M. V.; GOMES, L. I. E.; MARQUES, M. B. Perspectiva teórica e metodológica em sistemas de informação complexos. **Páginas a&b: arquivos e bibliotecas**. Lisboa, n. 4, p. 3-21, 2015.

FERREIRA, L. B.; RAMOS, A. S. M. Tecnologia da Informação: commodity ou ferramenta estratégica? **Journal of Information Systems and Technology Management**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 69-79, 2005.

FERRO, D. A.; FERREIRA NETO, M. **A importância do sistema integrado de gestão empresarial para as instituições privadas ou públicas**. 31 f. (Monografia em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

FUGA, M. A.; FARIAS, F.; TREGNANSIN, R.; OLEA, P. M. Análise da utilização de sistemas de informação Enterprise Resource Planning (ERPs) em instituições de ensino. In: XVII Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão - Programa de Pós-Graduação em Administração, Caxias do Sul – RS. **Anais**... Caxias do Sul – RS: UCS, 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. F. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GORDON, S. R.; GORDON, J. R. **Sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GORLA, N.; SOMERS, T. M.; WONG, B. Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 19, p. 207-228, 2010.

HOPPEN, N.; MEIRELLES, F. S. Sistemas de informação: um panorama da pesquisa científica entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, p. 24-35, 2005.

JANNUZZI, C. A. S. C.; FALSARELLA, O. M.; SUGAHARA, C. R. Sistema de informação: um entendimento conceitual para a sua aplicação nas organizações empresariais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 4, p. 94-117, 2014.

KROENKE, D. M. **Sistemas de informação gerenciais**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LOPES, N. M. C.; MENDES, T. N. G. R. F.; CANTANO, M. M. R.; SOUSA, A. S. Avaliação da eficácia e utilização do SIGAA na formação discente: estudo de caso nos cursos de licenciatura da UFPI, campus de Parnaíba. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS – ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2018, Piauí. **Anais**... Piauí: CIET-EnPED, 2018, p.12.

MARQUES, M. B. Gestão da informação em sistemas de informação complexos. **Periódico Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**. v. 12, n. 2, p. 60-76, 2017.

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

MOREIRA, J. R.; RIBEIRO, J. B. P. Necessidade de informação e tecnologia da informação e comunicação: ensaio sobre uso e necessidade de informação para alinhamento estratégico entre TIC e negócios. **Periódico Científico Tecnologias em Projeção**. v. 5, n. 2, p. 1-5, 2014.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais.** 3. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2015.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**. 15. ed. Porto Alegre: AMGH/McGraw-Hill/Bookman, 2013.

PEREIRA, L. S. **Sistemas de informações gerenciais**: Um estudo sobre a implantação do SIGAA na Universidade Federal da Paraíba. 60 f. (Monografia em Engenharia de Produção) - Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2017.

POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRESSER, N. H.; SILVA, E. L. Frameworks da qualidade da informação. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, Santa Catarina, v. 9, n. 4, p. 06-09, 2019.

ROCHA NETO, A. F.; LIMA, G. A. F. **Turma virtual do SIGAA como ferramenta de apoio ao ensino**. Natal: UFRN, 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas.** 4. ed. São Paulo. Atlas, 2017.

SANTOS, F. N.; FRESCHI, J. C. A evolução da T.I. e os impactos na administração das empresas. **Revista Terceiro Setor**, Guarulhos, v. 7, n. 1, p. 5-13, 2013.

SEDERA, D.; EDEN, R.; MCLEAN, E. R. Are we there yet? A step closer to theorizing information systems success. In: Thirty Fourth International Conference on Information Systems, 2013, Milan. **Anais**... Milan: Association For Information Systems, p. 1-21, 2013.

SENGER, I. BRITO, M. J. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 6, n.3, p. 12-40, 2005.

SOUZA, A. A.; XAVIER, A. G.; SILVA, S. D. G.; AYALA, L. C.; MOREIRA, F. R. Avaliação de sistemas de informação: Um estudo em organizações hospitalares. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 7, n.1, p. 53-66, 2012.

SOUZA, K. K.; KERBAUY, M. T. M. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, 2017.

SOUZA, M. N. A.; MONTEIRO, A. J. Os docentes da Universidade Federal do Ceará e a utilização de alguns dos recursos do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). **Ensaio: avaliação e políticas públicas educacionais**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 611-630, 2015.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2001.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. 8. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2001.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SUFIAN, F.; KAMARUDIN, F. The impact of globalization on the performance of banks in south africa. **Review of international business and strategy**. Emerald Publishing, Kedah MY, v. 26, n. 4, p. 517-542, 2016.

TALBURT, J. Using information quality for competitive advantage. In: international symposium on information systems and management. **Proceedings** […]. Xi'an, China: Association for information systems, 2011. p. 9-11.

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Desenvolvido pela ASCOM-UFS. 2012. **UFS lança o Sipac, mais um módulo do sistema integrado.** Disponível em <http://www.ufs.br/conteudo/7727-ufs-lan-a-o-sipac--mais-um-m-d>. Acesso em 30 jun. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Desenvolvido pela Superintendência de Informática da UFRN. 2017. **Cooperações Técnicas.** Disponível em: <https://info.ufrn.br/>. Acesso em 15 jul. 2019.
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Desenvolvido pela Superintendência de Informática da UFRN. 2019. **Sistemas Institucionais Integrados de Gestão - SIG.** Disponível em: <https://docs.info.ufrn.br/doku.php>. Acesso em 27 jul. 2019.

VAN VUGHT, F. A.; VAN DER WENDE, M. C.; WESTERHEIJDEN, D. F. Globalisation and differentiation in higher education systems. **Theory and method in higher education research**. Emerald Publishing, Bingley UK, v. 4, n 1, p. 85-101, 2018.

VIEIRA, J. N. **Tecnologia da informação e comunicação (TIC) na gestão da pós-graduação interdisciplinar da UFPA:** um estudo de caso sobre o sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas (SIGAA). 189 f. (Dissertação em Desenvolvimento Socioambiental) - Universidade Federal do Pará, Pará, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** 1. ed. Porto Alegre: Penso Editora LTDA, 2016.

ZANUZ, F. M. B. **Impacto da qualidade da informação no trabalho individual:** análise do uso de um sistema de informação na administração pública. 186 f. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2015.

ZIULKOSKI, L. C. C. **Integração do moodle com o banco de dados institucional da UFRS**. Porto Alegre: UFRS, 2010.

APÊNDICES

Apêndice A - Questionário (Docentes dos Departamentos do CCSA)

Caracterização do Público-alvo

1. Em qual campus o(a) senhor(a) leciona atualmente? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Campus de São Cristóvão;

( ) Outro: _____.

2. A qual departamento o(a) senhor(a) está vinculado(a) como docente? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Departamento de Administração (DAD);

( ) Departamento de Ciência da Informação (DCI);

( ) Departamento de Ciências Contábeis (DCC);

( ) Departamento de Direito (DDI);

( ) Departamento de Economia (DEE);

( ) Departamento de Relações Internacionais (DRI);

( ) Departamento de Secretariado Executivo (DSE);

( ) Departamento de Serviço Social (DSS);

( ) Departamento de Turismo (DTUR);

( ) Outro: _____.

3. Atualmente qual o seu tipo de vínculo com o departamento descrito acima? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Professor efetivo;

( ) Professor substituto;

( ) Outro: _____.

4. Idade: * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Entre 23 e 30 anos;

( ) Entre 31 e 38 anos;

( ) Entre 39 e 46 anos;

( ) Entre 47 e 54 anos;

( ) Acima de 54 anos.

5. Sexo: * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Masculino;

( ) Feminino.

6. Ano de Ingresso na UFS: *

____/____/____.

7. Escolaridade: * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Graduação;

( ) Pós-Graduação;

( ) Mestrado;

( ) Doutorado;

( ) Pós-Doutorado.

Caracterização do SIG

8. O(a) senhor(a) recebeu algum tipo de treinamento ou de instruções acerca de como utilizar o SIG ou algum dos seus módulos? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Sim; ( ) Não.

09. Dos módulos do SIG que estão em funcionamento na UFS, quais já foram utilizados pelo(a) senhor(a)? * (Pode marcar mais de uma opção)

( ) SIGAA;

( ) SIPAC;

( ) SIGRH;

( ) SIGADMIN;

( ) SIGEleição;

( ) Nunca utilizei nenhum desses sistemas.

10. Dos módulos do SIG que estão em funcionamento na UFS, qual é o mais utilizado pelo(a) senhor(a)? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) SIGAA;

( ) SIPAC;

( ) SIGRH;

( ) SIGADMIN;

( ) SIGEleição;

( ) Nunca utilizei nenhum desses sistemas.

11. Em relação a frequência de utilização, marque a opção correspondente para cada um dos módulos: *

	Diariamente, pelo menos 1 vez por dia;	Diariamente, de 2 à 5 vezes por dia;	Diariamente, mais de 5 vezes por dia;	Semanalmente, pelo menos 1 vez por semana;	Semanalmente, 2 à 5 vezes por semana;	Mensalmente, pelo menos 1 vez por mês;	Semestralmente, pelo menos 1 vez por semestre;	Anualmente, pelo menos 1 vez por ano;	Nunca utilizei.
SIGAA									
SIPAC									
SIGADMIN									
SIGRH									
SIGEleição									

Execução de Tarefas

12. Cite a(s) principal(is) tarefa(s) que é(são) feita(s) pelo(a) senhor(a) no SIGAA: *

_____
_____
_____
_____.

13. Cite a(s) principal(is) tarefa(s) que é(são) feita(s) pelo(a) senhor(a) no SIPAC: *

_____
_____
_____
_____.

14. Cite a(s) principal(is) tarefa(s) que é(são) feita(s) pelo(a) senhor(a) no SIGRH: *

_____
_____
_____
_____.

15. Cite a(s) principal(is) tarefa(s) que é(são) feita(s) pelo(a) senhor(a) no SIGEleição: *

_____
_____
_____
_____.

16. Cite a(s) principal(is) tarefa(s) que é(são) feita(s) pelo(a) senhor(a) no SIGADMIN: *

_____
_____
_____
_____.

Características das Informações

17. Em relação ao seu primeiro contato com o SIG, como o(a) senhor(a) avalia o seu primeiro acesso ao sistema? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

18. Em relação as funcionalidades e aos procedimentos do SIG, como o(a) senhor(a) avalia a facilidade para utiliza-las? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

19. Como o(a) senhor(a) avalia a facilidade para identificar, de forma intuitiva, quais campos dos módulos do SIG deve acessar para gerar/realizar os procedimentos que deseja? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

20. Em relação ao armazenamento de arquivos nos módulos do SIG, como o(a) senhor(a) avalia a facilidade para fazer o *upload* de arquivos no sistema? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

21. Em relação ao armazenamento de arquivos nos módulos do SIG, como o(a) senhor(a) avalia a facilidade para fazer o *download* de arquivos no sistema? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

22. Em relação a geração de relatórios (documentos diversos) nos módulos SIG, como o(a) senhor(a) avalia a facilidade para emitir e/ou imprimir esses relatórios no sistema? *

1 2 3 4 5

Muito Difícil ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Fácil

23. Em relação a velocidade para abrir novas abas/páginas, gerar documentos, inserir e/ou baixar arquivos nos módulos do SIG, avalie: *

1 2 3 4 5

Muito Lento ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Rápido

24. Em relação a interface gráfica dos módulos do SIG, avalie: *

1 2 3 4 5

Péssimo Layout ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Ótimo Layout

Características das Informações

Os questionamentos abaixo referem-se a todos os módulos do SIG.

25. Na sua concepção, o quão seguro é o trâmite de informações no SIG: *

1 2 3 4 5

Totalmente inseguro ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Totalmente seguro

26. Na sua concepção, o quão acessíveis são as informações do SIG: *

1 2 3 4 5

Inacessíveis ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito acessíveis

27. Na sua concepção, o quão flexíveis são os relatórios do SIG: *

1 2 3 4 5

Inflexíveis ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito flexíveis

28. Na sua concepção, o quão confiáveis são as informações contidas no SIG: *

1 2 3 4 5

Não confiáveis ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito confiáveis

Problemas

29. Em relação a frequência de problemas de acesso devido a manutenção do sistema, avalie: *

1 2 3 4 5

Raro ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) Muito Frequente

30. Se for pertinente, descreva pelo menos um problema relevante que ocorreu com o(a) senhor(a) em relação a algum dos módulos do SIG:

_____
_____
_____
_____.

Sugestões e Possíveis Melhorias

31. Na sua concepção há algum ponto que deve ser modificado ou melhorado no SIG? * (Marcar apenas uma alternativa)

( ) Sim;

( ) Não.

32. Caso tenha marcado ‘Sim’, justifique a resposta anterior citando pelo menos uma modificação ou melhoria que deveria ser feita em relação a alguma característica do SIG que, na sua concepção, o faria melhorar: *

_____
_____
_____.

Apêndice B - Roteiro de Entrevista (Gestores dos Departamentos do CCSA)

1 - Qual o nome completo, a idade e a escolaridade do(a) senhor(a)?

2 - A qual departamento o(a) senhor(a) está vinculado(a)? A quanto tempo o(a) senhor(a) exerce a função de gestor departamental? Além dessa função, já exerceu alguma outra?

3 - O(a) senhor(a) utiliza, ou já utilizou, todos os módulos do SIG? Se possível liste as principais atividades que o(a) senhor(a) faz ou já fez em cada um desses módulos.

4 - Com que frequência o(a) senhor(a) utiliza cada um dos módulos do SIG?

5 - O(a) senhor(a) afirmaria que as funcionalidades do SIG, das quais o(a) senhor(a) tem acesso, o(a) ajudam nos processos diários do departamento? O SIG é importante e dá suporte ao seu departamento?

6 - Quais as diferenças entre o nível de acesso da sua função atual para o nível de acesso dado para os docentes?

7 - Qual a opinião do(a) senhor(a) em relação a liberação de determinadas funções que tem acesso, para os professores? Descentralizar ajudaria de alguma forma?

8 - O(a) senhor(a) recebeu algum treinamento ou instrução para utilizar o SIG e/ou algum dos seus módulos dentro das suas atribuições no ambiente de trabalho? (SIPAC, SIGADMIN, SIGRH, SIGAA, SIGEleição)

9 - Como o(a) senhor(a) definiria os seguintes tópicos:

- O trâmite de informações no SIG é seguro?
- As informações do SIG são acessíveis?
- Os relatórios do SIG são flexíveis?
- As informações contidas no SIG são confiáveis?

10 - Na visão do(a) senhor(a), há problemas/dificuldades no sistema que atrapalhem os processos ou que impedem um melhor desempenho, e consequentemente, um melhor resultado nas tarefas do departamento?

10.1 - Se sim, exemplifique alguns desses problemas e/ou dificuldades:

10.2 - Havendo problemas/dificuldades, na visão do(a) senhor(a) há alguma possível solução para eles?

11 - Sugira melhorias ou modificações, que na visão do(a) senhor(a), potencializariam o dia a dia do departamento em relação ao fluxo de processos existentes: