



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – NPGA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – MPA**

**ILTIERE SILVA DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO ACADÊMICO:  
Estudo de caso do SIGAA na Pós-  
Graduação da Universidade Federal da  
Bahia**

**Salvador  
2022**

**ILTIERE SILVA DOS SANTOS**

**AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO ACADÊMICO:  
Estudo de caso do SIGAA na Pós-Graduação da  
Universidade Federal da Bahia**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração do Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Vanderlei Araújo Sousa  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Matos Ribeiro

Salvador  
2022

## FICHA CATALOGRÁFICA

Escola de Administração - UFBA

S237 Santos, Itiere Silva dos.

Avaliação de um sistema de informação acadêmico:  
estudo de caso do SIGAA na pós-graduação da Universidade  
Federal da Bahia / Itiere Silva dos Santos. – 2022.  
142 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Vanderlei Araújo Sousa.

Coorientadora: Profa. Dra. Elizabeth Matos Ribeiro.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia,  
Escola de Administração, Salvador, 2022.

1. Universidade Federal da Bahia – Inovações tecnológicas  
– Estudo e ensino. 2. Gerenciamento de recursos de  
informação. 3. Sistemas de informação gerencial –  
pós-graduação – Avaliação. 4. Tecnologia da informação.  
5. Servidores públicos - Satisfação no trabalho. I. Universidade  
Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 378.16

**ILTIERE SILVA DOS SANTOS**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO ACADÊMICO: ESTUDO DE CASO DO SIGAA NA PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Salvador, 31 de maio de 2022.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Vanderlei Araújo Sousa  
Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, Brasil.  
Universidade Federal da Bahia

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elizabeth Matos Ribeiro  
Doutora em Ciências Políticas e da Administração pela Universidade de Santiago de Compostela  
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Horacio Nelson Hastenreiter Filho  
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia.  
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Antonio Maurício da Silva Pitangueira  
Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal da Bahia.  
Instituto Federal da Bahia

## **AGRADECIMENTOS**

Sou imensamente grato a Deus pelo dom da vida e pela capacidade de aprender e estar em constante desenvolvimento. Tributo a Ele todas as vitórias alcançadas e ainda aquelas que estão por vir. Em seguida, agradeço a minha família pelo apoio, torcida e por sempre vibrar comigo e chorar comigo. Em especial a minha esposa pelo suporte, pela paciência e parceria e por sempre torcer por mim nesse percurso árduo e repleto de desafios. Agradeço a minha mãe por ser um exemplo e uma inspiração pra mim, sendo maravilhoso honrar seus esforços com mais essa conquista.

Agradeço aos meus colegas de classe que contribuíram com sua presença, discussões, risadas e por todas as horas de conhecimentos trocados e construídos. Agradeço a coordenadora do curso Elisabeth Matos pela competência, sensibilidade e humanidade demonstrada nos momentos mais difíceis dessa caminhada, sei que foi uma peça fundamental para que eu chegasse até aqui, a ela toda minha gratidão. Ao orientador Silvio pela boa vontade, paciência e competência em reverter os problemas e trazer soluções que tornaram todo o trabalho possível, o considero como um exemplo de pessoa e profissional a ser seguido. Agradeço a toda equipe da coordenação que nos bastidores tornaram possível a realização do curso, pela sua pronta resposta e pelo empenho em solucionar os problemas, em especial a Priscila que várias vezes me assistiu nas demandas com a maior disposição e atenção, a você, muito obrigado! Agradeço a equipe da Escola de Administração que cuidam tão bem das instalações, oferecendo-nos um ambiente sempre limpo e cuidado, é notável sua dedicação e por isso sou grato.

Agradeço a meus colegas de trabalho pelo apoio, incentivo e colaboração nos processos da pesquisa e toda a trajetória desde a seleção à finalização do curso, em especial, a minha colega Mestre Lícia Maria, companheira de muitos anos de UFBA, a você que com toda paciência corrigiu, ajustou, criticou e melhorou meu trabalho, muito obrigado!

Por fim, agradeço a banca que se dispôs a avaliar meu trabalho oferecendo contribuições valiosas para que aperfeiçoasse o que produzi, resultando num trabalho construído não apenas por uma mente, mas por várias mentes que se uniram com o propósito de construir um conteúdo relevante para a academia.

SANTOS, Iltiere Silva dos. **Avaliação de um sistema de informação acadêmico: estudo de caso do SIGAA na Pós-Graduação da Universidade Federal da Bahia.** Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (Mestrado Profissional em Administração), 2022.

## RESUMO

A tecnologia a cada dia vem ocupando mais espaço nos ambientes organizacionais e na sociedade como um todo. A necessidade de rápida comunicação e gestão de processos cada vez mais complexos, exigem ferramentas que otimizem os serviços atendendo às expectativas dos clientes e usuários. No âmbito do serviço público não é diferente, na busca pela eficiência, as instituições seguem no processo de modernização e adoção em massa de tecnologias. A Universidade Federal da Bahia (UFBA), ingressou nesse processo no ano de 2014 e até hoje acompanhamos a adoção de sistemas diversos que visam melhorar os serviços prestados à comunidade universitária. Nesse contexto, o sistema de informação SIGAA, objeto de estudo deste trabalho, foi adotado pela gestão da pós-graduação da UFBA e está em processo de implantação na gestão dos cursos de graduação da Instituição. Este trabalho se desenvolve na tentativa de avaliar a satisfação dos usuários do SIGAA na pós-graduação através da coleta de dados por meio de questionários aplicados aos servidores de setores da PROPLAN, SUPAC e PROPG. O objetivo geral deste estudo é avaliar o grau de satisfação dos usuários do SIGAA da UFBA lotados na SUPAC, PROPLAN e PROPG em relação ao processo de implantação do Sistema considerando o papel estratégico e tático desses setores na gestão acadêmico-pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação.

**Palavras-chave:** Avaliação de Sistemas de Informação; Sistema Integrado de Gestão; SIGAA; UFBA; ERP.

SANTOS, Iltiere Silva dos. **Evaluation of an academic information system: a case study of SIGAA in the Graduate Program of the Federal University of Bahia.** Postgraduate Center in Administration of the School of Administration of the Federal University of Bahia (Professional Master in Administration), 2022.

## **ABSTRACT**

Every day, technology has been occupying more space in organizational environments and in society as a whole. The need for rapid communication and management of increasingly complex processes require tools that optimize services, meeting the expectations of customers and users. In the scope of the public service it is no different, in the search for efficiency, the Institutions continue in the process of modernization and mass adoption of technologies. The Federal University of Bahia (UFBA) joined this process in 2014 and until today we follow the adoption of different systems that aim to improve the services provided to the university community. In this context, the SIGAA information system, object of study of this work, was adopted by UFBA's postgraduate management and is in the process of being implemented in the management of the Institution's undergraduate courses. This work is developed in an attempt to assess the satisfaction of SIGAA users in graduate studies through data collection through questionnaires applied to servers in sectors of PROPLAN, SUPAC and PROPG. The general objective of this study is to evaluate the degree of satisfaction of users of the SIGAA of UFBA assigned to SUPAC, PROPLAN and PROPG in relation to the implementation process of the System, considering the strategic and tactical role of these sectors in the academic-pedagogical management of Postgraduate Courses.

**Keywords:** Information Systems Evaluation; Integrated Management System; Assessment of Integrated Management Systems: SIGAA; UFBA; ERP.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Avaliação de DeLone e Mclean (1992).....	42
Figura 2 – Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean (2003).....	42
Figura 3 – Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean (2016).....	44
Figura 4 – Modelo de Avaliação do usuário Ainin, Bahri e Ahmad (2012) .....	45
Figura 5 – Modelo adaptado de Ainin, Bahri e Ahmad (2012).....	47
Figura 6 – Fases do PDTI Etapa 1 .....	48
Figura 7 – Fases do PDTI Etapa 2.....	49
Figura 8 – Planos de Metas STI.....	53
Figura 9 – Planos de Metas STI.....	54
Figura 10 – Atualização da Implantação dos Módulos do SIGAA .....	55
Figura 11 – Mapa de unidades da UFBA envolvidas na implantação do UFBA SIM.....	58
Figura 12 – Fluxograma de trabalho .....	60
Figura 13 – Sexo da população investigada .....	62
Figura 14 – Percentual de respostas ao questionário .....	62
Figura 15 – Divisão da população por setores da UFBA.....	62
Figura 16 – Total de respondentes por setor da UFBA.....	63
Figura 17 – Modelo de Mariano et al. (2020) .....	66
Figura 18 – Técnicas de Sumarização 1 .....	77
Figura 19 – Técnicas de Sumarização 2.....	77



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – (QS1) Login no sistema é simples .....	120
Gráfico 2 – (QS2) O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo.....	120
Gráfico 3 – (QS3) O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis. ....	121
Gráfico 4 – (QS4) O sistema oferece uma experiência de navegação com consistência e padrão .....	121
Gráfico 5 – O sistema permite corrigir erros durante a entrada dos dados. ....	122
Gráfico 6 – (QI1) O sistema oferece informações suficientes para auxiliar na realização de um comando/atividade .....	122
Gráfico 7 – (QI2) As informações oferecidas pelo sistema são fáceis de se entender. ....	123
Gráfico 8 – (QI3) O sistema oferece informações úteis para minha atividade.....	123
Gráfico 9 – (QSV1) A equipe de suporte técnico é prestativa .....	124
Gráfico 10 – (QSV2) A equipe de suporte técnico atende dentro do prazo estabelecido .....	124
Gráfico 11 – (QSV3) A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz. ....	125
Gráfico 12 – (PU1) Usar este sistema me ajuda a alcançar meus objetivos. ....	125
Gráfico 13 – (PU2) Usar o sistema agiliza minhas tarefas. ....	126
Gráfico 14 – (PU3) O sistema facilita meu trabalho .....	126
Gráfico 15 – (PU4) Utilizar este sistema melhora minha produtividade.....	127
Gráfico 16 – (SU1) Utilizo o sistema toda vez que tenho que realizar uma tarefa que possa ser feita com ele .....	127
Gráfico 17 – (SU2) De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito .....	128
Gráfico 18 – (SU3) O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione .....	128
Gráfico 19 – (SU4) Tenho boas expectativas em relação ao sistema .....	129
Gráfico 20 – (BL1) O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado .....	129
Gráfico 21 – (BL2) O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas.....	130
Gráfico 22 – (BL3) O sistema é estratégico para a UFBA .....	130

## LISTA DE QUADROS

Quadro1 - Critérios para Avaliação de Sistema de Informação.....	33
Quadro 2 - Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação e Ciência da Informação.....	131
Quadro 3 - Instrumentos para Avaliação da Satisfação dos Usuários de SI .....	37
Quadro 4 - Equipe Técnica que colabora na implantação de todos os módulos do SIGAA .....	57
Quadro 5 - Comitê Gestor do módulo Stricto Sensu .....	58
Quadro 6 - Comitê de Implantação .....	58
Quadro 7 - Modelo de Análise.....	69
Quadro 8 - Instrumento de Coleta Atualizada .....	75

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Análise Descritiva da dimensão Qualidade do Sistema .....	78
Tabela 2 – Análise Descritiva da dimensão Qualidade da Informação.....	80
Tabela 3 – Análise Descritiva da dimensão Qualidade do Serviço .....	82
Tabela 4 – Análise Descritiva da dimensão Utilidade Percebida.....	83
Tabela 5 – Análise Descritiva da Satisfação do Usuário .....	84
Tabela 6 – Análise Descritiva da dimensão Benefícios Líquidos .....	85

## LISTA DE SIGLAS

<b>ERP</b>	Enterprise resource planning
<b>ERP</b>	Enterprise Resource Planning
<b>NAREP</b>	Núcleo de Admissão e Registros de Pós-Graduação
<b>NEDIC</b>	Núcleo de Expedição de Diplomas e Certificados
<b>NUPLAN</b>	Núcleo de Planejamento Acadêmico
<b>NUREC</b>	Núcleo de Registro dos Cursos de Graduação/Pós-Graduação
<b>PROPG</b>	Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação
<b>PROPLAN</b>	Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento
<b>SI</b>	Sistema de Informação
<b>SIA`s</b>	Sistema de Informação Acadêmico
<b>SIAC</b>	Sistema Acadêmico
<b>SIG</b>	Sistema Integrado de Gestão
<b>SIGAA</b>	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
<b>SIPAC</b>	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
<b>STI</b>	Superintendência de Tecnologia da Informação
<b>SUPAC</b>	Superintendência de Administração Acadêmica
<b>UFBA</b>	Universidade Federal da Bahia
<b>UFRN</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1 UMA APROXIMAÇÃO À DISCUSSÃO SOBRE OS CONCEITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	23
2.2 OS USUÁRIOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	26
2.3 FATORES DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	27
2.4 REVISÃO DAS PRINCIPAIS METODOLOGIAS PARA AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	36
<b>3. POLÍTICA DE TI DA UFBA E O SIGAA</b> .....	<b>48</b>
3.1 SÍNTESE DA POLÍTICA DE GESTÃO DE TI DA UFBA .....	48
3.2 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS - SIGAA .....	50
<b>4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA</b> .....	<b>60</b>
4.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	60
4.2 LEVANTAMENTO DO REFERENCIAL TEÓRICO E ESCOLHA DO MODELO DE ANÁLISE .....	63
4.3 ESCOLHA DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	69
4.4 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE PESQUISA POR ESPECIALISTAS .....	70
4.5 REALIZAÇÃO DE AJUSTES NO INSTRUMENTO.....	72
4.6 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	76
4.6.1 Análise por Sumarização.....	76
<b>5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>78</b>
5.1 ANÁLISE DO GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS ENTEVISTADOS EM RELAÇÃO AO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO SIGAA NA PÓS-GRADUAÇÃO DA UFBA.....	78
5.1.1 Qualidade do Sistema .....	78
5.1.2 Qualidade da Informação.....	80

5.1.3 Qualidade do Serviço.....	82
5.1.4 Utilidade Percebida .....	83
5.2 INFLUÊNCIA DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS NOS BENEFÍCIOS	
LÍQUIDOS PERCEBIDOS.....	84
5.2.1 Satisfação do Usuário.....	84
5.2.2 Benefícios Líquidos Percebidos .....	85
5.2.3 Sugestões de Melhoria para o Processo de Implantação do SIGAA na UFBA.....	86
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
6.1 LIMITAÇÕES, CONTRIBUIÇÕES PARA O CAMPO E TRABALHOS FUTUROS .....	88
6.2 CONCLUSÕES .....	90
REFERÊNCIAS .....	93
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA – PRÉ-TESTE .....	102
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA FINAL .....	116
APÊNDICE C – GRÁFICOS .....	120
ANEXO A – QUADRO 2 – METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ÁREAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. ....	131

## 1. INTRODUÇÃO

As Universidades são responsáveis pela geração de conhecimentos científicos e tecnológicos que ao serem difundidos na sociedade tornam-se um dos principais agentes de transformação da realidade que definem as diferentes atualidades (VIEIRA e VIEIRA, 2003). Essa afirmação implica reconhecer que é perceptível o nível de importância que estas instituições assumem para o desenvolvimento social visto que o alcance da produção científica e tecnológica tem potencial para melhorar a qualidade da vida em sociedade.

A partir dos anos de 1980, as sociedades contemporâneas têm sido marcadas por grandes avanços no campo da tecnologia da informação e comunicação (TIC) que tem acelerado os processos de inovação em diversos segmentos. Essas transformações, por sua vez, têm alterado radicalmente hábitos, conceitos e expectativas das relações sociais de produção e as formas de organização das sociedades.

Neste cenário, a Administração Pública também tem sofrido impactos da sociedade para que atualize os processos de gestão de modo a garantir mais eficiência, flexibilidade, celeridade e transparência. Essas demandas revelam que os indivíduos e as organizações passaram a ser cobradas para se adequarem a contextos complexos e dinâmicos. Entretanto, o que se observa é que muitas organizações, especialmente as públicas, têm tido dificuldades de se adequar aos avanços tecnológicos.

Tais limitações se devem não apenas aos desafios impostos pela adequação dos processos de gestão às TICs, mas principalmente pelo fato de que as organizações são formadas por redes de relacionamento humano. O que implica que o uso de sistemas de tecnologia exige o enfrentamento dos desafios inerentes ao processo de equalização entre anseios pessoais e organizacionais.

Pereira et. al. (2015) afirmam que semelhantemente às demais organizações, as instituições de ensino devem se utilizar dos benefícios da tecnologia disponível. Para isto, oportunidades devem ser aproveitadas deixando de lado as velhas formas do fazer, abraçando o novo, com suas ferramentas e recursos tecnológicos. A necessidade de adoção à tecnologia se consolida com o argumento de Queiroz et al. (2012) onde afirmam que o ambiente universitário, local onde muitas pessoas possuem pouco tempo para desenvolver as atividades dos inúmeros âmbitos que se inserem, o uso de aparatos tecnológicos bem desenvolvidos como sistemas de

informação acadêmica, facilitariam a vida tanto dos alunos como dos professores, oferecendo informação e colaborando para uma boa comunicação.

Souza e Monteiro (2019), corroboram com a discussão ao pontuar que as novas tecnologias estão cada vez mais presentes no nosso dia-a-dia e esse avanço tecnológico se faz imprescindível para o avanço da humanidade que passa atualmente por uma revolução dessas novas ferramentas, afetando esferas sociais diversas inclusive a área da educação e conseqüentemente as Instituições de Ensino Superior (IES), que não podem ignorar o que se passa no mundo. Os autores afirmam ainda que no âmbito das IES, deve-se existir uma maior apropriação das novas tecnologias por parte dos docentes, haja vista serem eles os principais disseminadores da informação que gera o conhecimento.

Queiroz et al (2018) revelam que nos últimos anos o uso dos SIGs têm sido destaque como ferramenta de suporte à gestão de organizações diversas no Brasil, e as IES estão incluídas neste grupo. O uso de ferramentas tecnológicas tornou o acesso à informação mais rápido e aumentou a fluidez da comunicação entre alunos e professores.

Na busca pela modernização a gestão institucional, organizacional e acadêmico-pedagógica, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) passou a investir, a partir de 2014, na implementação do programa UFBA SIM (Sistemas Integrados e Modernos). O objetivo central do investimento na implantação desse instrumento de gestão era modernizar os processos e sistemas informatizados em diversas áreas da universidade. O programa previa a implantação de quatro Sistemas Integrados de Gestão (SIGAA; SIGRH; SIPAC; SIGAdmin), a fim de otimizar o acesso às informações pela comunidade acadêmica e aumentar a eficiência dos processos de gestão universitários (UFBA, 2019).

Dentre os sistemas adotados pela Administração Central destaca-se o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), que foi implementado para melhorar a gestão acadêmico-pedagógica dos colegiados dos Programas de Pós-Graduação, desde 2020. Segundo descrito no portal SIGAA, “A UFBA conta com uma equipe multidisciplinar que trabalha em sintonia a fim de promover a comunicação institucional do Programa bem como ministrar cursos e demais suportes para a comunidade acadêmica”. (UFBA, 2019).

Em 2014, a UFBA desenvolveu o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) para 4 anos, que serviu como bússola para a implementação de parâmetros



e diretrizes nas ações de Tecnologia da Informação na Universidade, de modo a garantir o êxito das políticas institucionais. Foi constatado que há um crescimento constante nas demandas por sistemas de informação modernos e atualização daqueles que já estão em uso no âmbito da Universidade. Diversos fatores motivaram essas demandas entre elas podem ser destacadas algumas principais: crescimento da instituição, alterações na legislação vigente, mudanças nos processos de gestão da Universidade, exigências dos órgãos de controle do governo federal, necessidade de fornecimento de informações a órgãos externos, etc (STI-UFBA, 2014). Dentre as metas e ações planejadas no referido plano, foram priorizadas as seguintes áreas estratégicas: sistemas de informação, novas tecnologias, o uso das TICs na educação, infraestrutura de hardware e software, governança de TI e recursos humanos (STI-UFBA, 2014).

Apesar das restrições orçamentárias impostas nesse período e os diversos desafios da estrutura organizacional, a UFBA assumiu compromisso em caminhar rumo ao avanço tecnológico, atendendo, desse modo, às diretrizes institucionais relacionadas ao cumprimento do papel da Universidade no tocante ao desenvolvimento científico, sociocultural, econômico e tecnológico em âmbito local, regional e nacional. O objetivo desse esforço de inovação era aumentar os níveis de eficiência no uso dos recursos e maximização dos seus resultados, em alinhamento às demandas impostas pela agenda de modernização administrativa do governo central (STI-UFBA, 2014).

Diante desses novos desafios, ampliar o portfólio de sistemas de TIC se tornou uma prioridade com vistas a propiciar o processo de informatização dos processos organizacionais, bem como fornecer ferramentas de apoio aos tomadores de decisão (STI-UFBA, 2014). Nesse contexto, um diagnóstico realizado pela equipe da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) revelou a necessidade de simplificar e modelar os processos institucionais, além de modernizar, ampliar e integrar os sistemas de informação existentes. Para isso foi criado o UFBA SIM – Sistemas Integrados e Modernos como um programa institucional que visa à implantação de novos sistemas de informação que atendam a necessidade e urgência de modernizar a gestão dos processos acadêmicos integrando as áreas de ensino, pesquisa e extensão (STI-UFBA, 2014).

É nesse contexto que o programa SIGAA foi implantado na UFBA, em 2018, emergindo como uma solução tecnológica para atender às demandas de gestão dos

processos acadêmicos dos cursos de pós-graduação e graduação da UFBA. Inicialmente, o referido sistema foi implantado como suporte para a gestão dos cursos de pós-graduação e encontra-se em processo de estudo para sua implantação na gestão dos programas de graduação.

Este estudo se fundamenta teórica e metodologicamente no modelo de análise aplicado à avaliação de sistemas de informação desenvolvido por Mariano et al. (2020). A escolha deste modelo permitiu aplicar um estudo direcionado ao contexto dos servidores selecionados da UFBA que trabalham em unidades administrativas. O modelo teórico-metodológico selecionado tem como base fundamental o conceito de que a satisfação do usuário final com os sistemas é influenciada pelas seguintes variáveis: Qualidade do Sistema; Qualidade da Informação; Qualidade do Serviço; e Utilidade Percebida (MARIANO et al., 2020).

Considerando o PDTI, escolheu-se como objeto de estudo desta pesquisa, analisar o processo de implementação do SIGAA definindo como corte temporal o período de 2019 e 2021 que compreende os primeiros anos da implantação do sistema. Como unidades de análise foram escolhidos setores que lidam diretamente com o SIGAA na UFBA, a saber: SUPAC, PROPLAN e PROPG.

Essa escolha se justifica pelo fato desses órgãos concentrarem a maior parte das atividades de expedição e registro de documentação oficial dos cursos de graduação e pós-graduação, responsáveis, portanto, pela atuação estratégica e tática das atividades de gestão acadêmica da Universidade. Em síntese, essas unidades administrativas ganham relevância por serem responsáveis em garantir celeridade e eficiência aos serviços de suporte acadêmico-pedagógico dos cursos.

A Superintendência de Administração Acadêmica (SUPAC), órgão vinculado à Reitoria, tem como competência principal propor o calendário acadêmico e elaborar sua agenda, além de prestar serviços para o registro e emissão de documentação aos discentes e realizar o gerenciamento das instalações e equipamentos destinados ao ensino compartilhado, em articulação direta com as Pró-Reitorias Acadêmicas de Graduação e Pós-Graduação (UFBA, 2021). A Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN) também vinculada à Reitoria tem como atribuição conduzir e gerir as atividades de planejamento, orçamento, contratos e convênios acadêmicos e sistematizar os dados estatísticos da Universidade (UFBA, 2021).

Já a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPG) é responsável por fomentar atividades de promoção das atividades de pesquisas e ensino dos cursos de pós-graduação e iniciação científica da UFBA.

Embora a ideia originária do UFBA SIM seja relevante para o esforço de otimizar os procedimentos institucionais, administrativos e acadêmico-pedagógicos, mediante a implantação de instrumentos tecnológicos e de comunicação modernos, é possível observar que o SIGAA apresenta problemas diversos em seu processo de implantação. Através de pesquisa preliminar informal, se observou relatos de servidores afirmando que o sistema apresenta problemas diversos, desde sua implantação. Dentre as dificuldades relatadas constatou-se que o SIGAA possui uma padronização que não atende às demandas dos usuários o que acaba dificultando o desempenho do trabalho.

Maia e Barbosa (2019) salientam que na conjuntura atual, os sistemas de informação devem ser planejados considerando a pluralidade das necessidades dos usuários, observando a gama de experiências e os comportamentos individualizados que afetam a capacidade de avaliação e desenvolvimento de um sistema. O que implica considerar que a gestão estratégica e tática do SIGAA deveria ter sido planejada para ser capaz de atender eficientemente a todos os interessados.

Mas os relatos preliminares dos servidores consultados revelam evidências de que os usuários não possuem liberdade de interferir ou colaborar de forma mais efetiva na adaptação do novo sistema aos processos de trabalho existentes na UFBA. Afirmam, ainda, que o SIGAA não se amolda aos procedimentos existentes na gestão acadêmico-pedagógica da universidade dificultando, assim, sua implantação e a realização de diversas tarefas. Como base nessas considerações preliminares pode-se afirmar que o processo de implantação do sistema revela inconsistências que ferem alguns procedimentos já regulamentados, culminando, desse modo, em erros e retrabalho.

Tomando esse contexto como referência para o desenvolvimento deste estudo, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual o grau de satisfação dos usuários do SIGAA lotados na SUPAC, PROPG e PROPLAN da UFBA e quais os benefícios líquidos percebidos com sua implantação?**

Para responder a essa pergunta definiu-se a seguinte pressuposição: **O fato dos processos organizacionais padronizados na gestão acadêmico-pedagógica dos cursos de Pós-Graduação da UFBA não serem uniformizados tem gerado dificuldades de alinhamento na implantação do SIGAA revelando um baixo nível de satisfação dos usuários, especialmente para os servidores**

### **da SUPAC, PROPLAN e PROPG.**

O objetivo geral deste estudo é **avaliar o grau de satisfação dos usuários do SIGAA da UFBA lotados na SUPAC, PROPLAN e PROPG em relação ao processo de implantação do Sistema considerando o papel estratégico e tático desses setores na gestão acadêmico-pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação.**

Como objetivos específicos foram definidas as seguintes metas:

- Identificar os fatores que mais influenciam na satisfação dos usuários do SIGAA;
- Identificar o grau de satisfação dos usuários entrevistados em relação ao processo de implantação do SIGAA na Pós-Graduação da UFBA;
- Analisar a influência da satisfação dos usuários sobre a percepção de benefícios líquidos decorrentes da implantação do SIGAA;
- Apresentar sugestões de melhoria para o processo de implantação do SIGAA na Graduação da UFBA.

Esta dissertação, além desta introdução, apresenta o referencial teórico-empírico e metodológico que sustentou a pesquisa e orientou a elaboração do instrumento de pesquisa e traz a análise e discussão dos resultados do estudo contendo a interpretação da percepção do nível de satisfação dos servidores-usuários da UFBA que atuam na SUPAC, PROPLAN e PROPG sobre a implantação do SIGAA como sistema de informação da Pós-Graduação. Para finalizar, foram apresentadas as conclusões onde foram apontados os avanços, limites e possibilidades de futuras pesquisas sobre o tema. Foram integrados como apêndices os instrumentos de pesquisa (em sua versão preliminar e final) aplicados junto aos servidores da UFBA.

A realização de uma pesquisa para avaliar o nível de satisfação dos usuários do SIGAA na UFBA se justifica pelo fato de que, conforme pontuam Senger e Brito (2005), tal comportamento é imprescindível para a tomada de decisão dos gestores públicos. O que significa considerar que quanto mais satisfeitos estejam os servidores-usuários do sistema maior é o nível de desempenho e produtividade individual e organizacional. Conforme destacam os autores, medir satisfação implica identificar a diferença entre o desempenho percebido e as expectativas dos usuários. Complementando esse argumento Padrini-Andrade et al. (2019) afirmam que

a avaliação de um sistema de gestão é uma necessidade central para o processo decisório e que mensurar o nível de satisfação do usuário é um processo imprescindível para todo processo avaliativo. Sobre o tema, Maia, Barbosa e Williams (2019) corroboram ao destacarem que a usabilidade e a experiência do usuário dos sistemas são aspectos fundamentais no atendimento às suas demandas. O que significa considerar que analisar as diversas definições de usabilidade e experiências dos usuários no que tange às garantias de acesso, uso e recuperação de informações, pode garantir o sucesso do desenvolvimento de interfaces melhoradas que atendam às necessidades dos trabalhadores.

Ao considerar esses aspectos, esse trabalho buscou oferecer um olhar crítico sobre o nível de satisfação dos usuários do SIGAA da UFBA a fim de contribuir para o aprimoramento do processo de implantação desse sistema, favorecendo, desse modo, o processo de equalização das necessidades dos usuários com os recursos disponibilizados pelo sistema. Ademais, esta pesquisa traz uma importante contribuição técnica referente a utilização de um modelo de mensuração do nível de satisfação dos servidores-usuários do SIGAA em outros órgãos da UFBA que utilizam o referido sistema como referência para o planejamento e gestão acadêmico-pedagógico dos programas de pós-graduação e futuramente dos cursos de graduação.

A pesquisa justifica-se também pelo fato de que já foram realizados outros trabalhos acadêmicos abordando a satisfação dos usuários do SIGAA, porém na perspectiva dos discentes, a exemplo do estudo realizado por Queiroz et al. (2018). Nesse estudo serão abordados servidores-usuários lotados na SUPAC, PROPLAN e PROPG buscando mensurar o nível de satisfação dos usuários estratégicos e táticos que lidam diretamente com o sistema.

Outro aspecto que merece ser destacado é que os resultados desse estudo podem servir de base orientadora tanto para promover as adequações necessárias para melhorar o SIGAA como instrumento de gestão acadêmico-pedagógica dos Programas de Pós-Graduação, como também poderá corrigir possíveis dificuldades na operacionalização do sistema para os cursos de graduação da UFBA.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As TICs transformaram os padrões de gestão das organizações contemporâneas que passaram a utilizar esses recursos tecnológicos como instrumentos centrais para o processo de modernização e sustentabilidade organizacional e dos negócios. Nesse contexto, a gestão de pessoas também sofreu profundas mudanças afetando drasticamente as relações de trabalho. Nesse contexto, emerge com força a preocupação das organizações com o nível de satisfação dos trabalhadores-usuários dos novos sistemas de gestão sustentados na informatização dos processos de trabalho.

Conforme destacado por Duarte, Vieira e Silva (2000) as organizações públicas pressionadas pela sociedade são induzidas a inovar seus processos de gestão e a adotar as TICs como recurso fundamental para melhorar seus níveis de eficiência na prestação de bens e serviços públicos. As instituições de educação superior públicas também vão ser compelidas a se modernizar e mais recentemente passaram a adotar diversos sistemas de gestão de informação com vistas a melhorar os processos universitários.

Ives, Olson e Baroudi (1983) destacavam nos anos de 1980 que investir em sistemas de informação é muito caro e esse esforço exigia a adoção de parâmetros claros para verificar se os novos recursos implementados estavam atendendo aos objetivos previstos. Nesse sentido, Maia e Barbosa (2019) reforçam essa análise e defendem que a avaliação de sistemas de informação passou a ser um tema relevante e discutido por diversas áreas do conhecimento com ênfase no aprimoramento das ferramentas tecnológicas com vistas a atender as demandas, necessidades e inquietações dos usuários. Atualmente a gestão dos sistemas de TICs assumiram papel fundamental no contexto organizacional e social o que tem colocado o campo dos Sistemas de Informação e Ciência da Computação em lugar de destaque.

De acordo com Delone e McLean (2003), é esperado que a elevação do nível de qualidade dos Sistemas de Informação resulte em satisfação dos usuários, o que pode implicar o aumento da produtividade individual e organizacional. Para os autores (2016), a avaliação da eficácia ou sucesso do SI é um aspecto importante nas pesquisas sobre práticas na área de gestão de TI e afirmam que em razão dos impactos da evolução dessas tecnologias as formas de avaliar o sucesso dos

sistemas de gestão também mudaram proporcionalmente. Essa mudança acelerada se deve tanto à expansão do seu uso na gestão e no nível de complexidade das inovações produzidas, assim como na ampliação do perfil de usuários desses sistemas.

O que significa considerar que a adoção acelerada de Sistemas de Informação pelas organizações implica que estão buscando permanentemente melhorar os níveis de eficácia e eficiência dos processos de gestão com vistas a aumentar a produtividade e sustentabilidade dos negócios. Sobre o tema, Laurindo (2002) afirma que o aumento do nível de “eficiência” no uso da TI resulta do processo de implementação de sistemas com baixo custo, alinhado com levantamentos dos problemas de gestão e utilização racional dos recursos disponíveis no menor tempo possível e melhor desempenho. Sobre o conceito de “eficácia”, considera que este indicador se refere ao desenvolvimento de sistemas que se amoldem às necessidades do usuário e dos negócios, servindo, portanto, como um impulso estratégico global da organização com vistas a otimizar as atividades desempenhadas pelos usuários e oferecer vantagem competitiva.

Considerando esse escopo teórico-metodológico, esse estudo se propõe a apresentar uma discussão crítica sobre os conceitos de SI em articulação com alguns modelos de avaliação que têm sido propostos para avaliar o desempenho e o nível de satisfação desses sistemas. Embora tenham sido identificadas diversas metodologias de avaliação do desempenho da implantação dessas tecnologias para a melhoria dos processos de gestão, a preocupação central deste trabalho foi avaliar o nível de satisfação dos usuários como parâmetro de análise do sucesso do SIGAA na gestão da Pós-Graduação da UFBA.

## 2.1 UMA APROXIMAÇÃO À DISCUSSÃO SOBRE OS CONCEITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

De acordo com Stair e Reynolds (2011), o conceito de ‘informação’ refere-se a um conjunto de fatos que quando organizados geram valor adicional em relação a fatos isolados. Afirmam ainda que a definição de ‘dados’ reflete a constituição de um conjunto de ‘fatos crus’ que quando ordenados refletem um conjunto de informações que ao serem significados possibilitam a produção de ‘conhecimentos’ teóricos e práticos. O que implica admitir que ‘conhecimento’ pressupõe a capacidade de compreensão de um conjunto complexo de informações que podem

ser úteis para embasar a tomada de decisão.

Sobre esse conceito Prado e Souza (2014) reforçam que o conceito de 'informação' envolve diversos aspectos relevantes como a coleta, o tratamento, o agrupamento e a transformação de dados, até alcançar a tomada de decisão. Por outro lado, defendem que o processo de geração do conhecimento é um método que envolve aspectos mais complexos, integrando informações, pessoas, instrumentos para registro de informações, além de exigir um processo de conjugação de experiências passadas (que resulta na 'gestão do conhecimento' organizacional).

Nesse sentido, Santos e Marin (2018) afirmam que a informação é a chave do poder que garante maiores oportunidades de escolha, decisão, saúde, recursos financeiros e condições de vida organizacional e social. Ao associar esse conceito às tecnologias, Prado e Souza (2014) defendem que um Sistema de Informação é um conjunto integrado que coleta, processa, armazena e distribui informações específicas, a fim de oferecer ao tomador de decisão um apoio teórico e técnico às suas ações. Dalle et al. (2020) reforça que devido ao desenvolvimento acelerado do campo da tecnologia da informação várias organizações passaram a integrar esses sistemas para otimizar a qualidade de seus serviços com vistas a melhorar suas vantagens competitivas.

Pode-se inferir, portanto, que a inserção das TIcs como instrumentos centrais para a inovação dos processos de gestão promoveu uma transformação radical nas relações de trabalho onde as pessoas e as máquinas passaram a interagir para a realização de tarefas diferentes com o objetivo de melhorar os resultados almejados e atender as necessidades dos clientes. Sobre esse movimento de transformação radical das relações sociais de produção Batista et al. (2018) destacam que os STI assumem status central na gestão das empresas corporativas e públicas, a partir da década de 1990. Conforme já destacado, a função central dessa inovação era oferecer auxílio para o processo de tomada de decisão, assim como estreitar o relacionamento com os clientes/usuários e garantir melhores níveis de vantagem competitiva mediante investimentos em excelência estratégica e técnico-operacional.

Sobre o tema, merece ressaltar os argumentos defendidos por Ferreira e Baidya (2015) ao sustentarem que os STI assumem papel fundamental para a gestão das organizações, a despeito do seu tamanho ou tipo de negócios. Ressaltam que o uso intensivo de tecnologia possibilita às organizações contemporâneas reagir mais rápida e adequadamente a problemas e necessidades do ambiente de negócios.



Mas para os autores, os STIs devem também conter informações necessárias às demandas dos usuários, através da moldagem de dados disponíveis para atingir um propósito. Esse aspecto reforça, portanto, os objetivos desse trabalho na medida em que reforça que a informação se torna um instrumento importante de poder na organização. Esse poder se manifesta tanto em relação à capacidade de sistematizar informações da cultura organizacional, como possibilita avançar na tomada das decisões futuras contribuindo, desse modo, para melhorar a capacidade de gestão do conhecimento.

Oliveira et al. (2015) afirmam que os STI são sistemas sociais que se encarregam da interação entre as pessoas e a tecnologia. Eles, geralmente, possuem uma interface para o usuário e fornece informações úteis para a tomada de decisão, apoio à estratégia organizacional e operações diversas em vários níveis. Os STI podem ser usados como ferramentas de apoio à gestão, visto que com o suporte das tecnologias da informação, tem por objetivo agilizar, facilitar e aperfeiçoar a tomada de decisão (SENGER E BRITO, 2022).

Porém, Araujo et al. (2007) defendem que o SI não é apenas uma ferramenta para apoio às atividades operacionais básicas numa organização, mas passa a ser um processo que viabiliza a sustentabilidade e o crescimento dela. Pressupondo a relevância da existência de um alinhamento entre o SI e a estratégia da organização, o SI deve fornecer vantagem competitiva frente ao ambiente externo saindo da instância de apenas melhorar os processos operacionais e guarda de informações.

Mason e Mitroff (1973) afirmam que o sistema de informação é formado por pelo menos uma pessoa com determinado modelo psicológico que defronte a um problema no contexto organizacional, necessita de uma solução que é apresentada por um solucionador de problemas por meio de uma apresentação.

Ainda nesse contexto, Senger e Brito (2022) definem um STI como um conjunto de componentes que se relacionam para possibilitar a coleta, processamento, armazenagem, distribuição de informações, controle e coordenação da tomada de decisões na organização. SI é qualquer sistema que processe e produza resultados para uma determinada finalidade onde seus sistemas integrem um sistema automatizado em uma organização (POLLONI, 2000).

Neste mesmo sentido, Ferreira et al. (2015) afirmam que o STI é um importante instrumento de gestão da informação, servindo de subsídio para a estratégia da organização, trazendo eficiência à articulação entre os diversos subsistemas, servindo de auxílio aos tomadores de decisão.

O STI proporciona maior eficácia acerca do ambiente da organização e permite um acompanhamento mais próximo de sua evolução estrutural. Fatores que cooperam na adequação da organização às demandas externas e na definição de sua imagem, formação de produtos e serviços além do auxílio na implantação de sua estratégia de comunicação externa e interna.

Nascimento et al. (2011) trás algumas classificações atribuídas aos STI sob a ótica do suporte a decisão da organização, a saber: Sistema de Informação Operacional (SIO): conhecido também com sistema de apoio às operações organizacionais, esse tipo de sistema visa o processamento de operações e transações rotineiras, controla os dados detalhados das funções da organização imprescindíveis para seu funcionamento. Auxiliam a tomada de decisão do corpo técnico ou operacional da organização. Sistema de Informação Gerencial (SIG): conhecido como sistema de apoio à gestão, contempla o processamento de dados de operações transformando-as em informações úteis para a tomada de decisão. Atuam com dados agrupados para auxiliar a tomada de decisão por parte dos gestores de unidades departamentais. Sistema de Informação Estratégico (SIE): chamado de sistema de informação executivo ou de suporte à decisão estratégica, se aplicam a grupos de dados de atividades operacionais e transações gerenciais, transformando-os em informações estratégicas. Auxiliam na tomada de decisão da alta administração através do tratamento de dados de níveis macro, filtrados das funções organizacionais, englobando o meio ambiente externo e interno da organização.

Em síntese, os citados autores ressaltam a relevância do papel do STI como ferramenta que deve permitir a entrega das informações corretas à pessoa adequada no tempo e formato desejáveis, de modo a favorecer ao tomador de decisão focar, filtrar, organizar, analisar e disseminar dados e informações relevantes para qualificar os processos de gestão.

## 2.2 OS USUÁRIOS DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Stair e Reynolds (2011), as pessoas podem ser consideradas o elemento mais importante para a implantação e desempenho dos STI baseados no uso intensivo de computadores. Os usuários são definidos pelos citados autores como todos os gestores e trabalhadores que utilizam os sistemas para alcançar resultados eficazes e eficientes dos processos de gestão.

Estes profissionais podem ser executivos financeiros, operadores técnicos, equipe de marketing e funcionários da área de TIC, entre outros. Maia e Barbosa (2019) reforçam essa análise ressaltando que atualmente os usuários participam ativamente não apenas da utilização dos STIs como também fazem avaliação do seu desempenho, sendo consultados e posicionados, portanto, como atores fundamentais para o sucesso dos novos processos de gestão baseados em informação.

De acordo com Mañas (1999, apud Machado, 2008), podem ser destacados como principais fatores de insatisfação dos usuários dos STIs os seguintes problemas:

- Atrasos – alterações nos prazos estabelecidos para entrega de trabalhos são recorrentes gerando tensões entre os usuários finais e a equipe responsável pelo desenvolvimento do SI.
- Erros – segundo a premissa de que a máquina não comete erros, a busca por culpados gera novas tensões.
- Informação insuficiente – informações necessárias ao desempenho das atividades do usuário que não são ofertadas nos relatórios emitidos pelo sistema.
- Estrutura inadequada de informação – reclamações devido a forma inadequada na qual as informações são expostas em relação aos procedimentos das áreas funcionais.
- Manuseio difícil – se refere ao excessivo detalhamento de informações que obrigam o usuário a realizar seleções e condensações.
- Rigidez a mudanças – devido a dinâmica da área funcional, os usuários demandam mudanças no sistema que acarreta um esforço de programação que repercute no serviço e no prazo final.

A compreensão sobre o perfil e as necessidades dos usuários é imprescindível para o aprimoramento das tecnologias adotadas nas organizações, favorecendo o alcance dos resultados esperados pelo planejamento estratégico no que tange à modernização dos processos por meio da tecnologia.

### 2.3 FATORES DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Conforme já apontado anteriormente, com o objetivo de melhorar a sustentabilidade e competitividade, as organizações contemporâneas têm investido em mudanças na forma de fazer a gestão e gerenciamento dos seus negócios.

Nesse contexto emerge, inicialmente, o que a literatura define como processos de reengenharia e, posteriormente, observa-se investimentos contínuos na melhoria dos processos de gestão e gerenciamento. O primeiro movimento se refere à revisão drástica dos padrões de administração dos negócios, a partir da integração dos STIs que vão refletir na revisão das estruturas institucionais, organizacionais e administrativas (STAIR E REYNOLDS, 2011).

O objetivo central das transformações estruturais dos padrões de relações sociais de produção visa diminuir a qualidade dos produtos e/ou serviços produzidos, garantir maior satisfação dos clientes e, conseqüentemente, aumentar a lucratividade. Já o segundo movimento, busca otimizar os processos de gestão e gerenciamento existentes mediante a agregação de valor aos produtos e serviços oferecidos à sociedade, de modo a garantir o aumento da satisfação e fidelização dos usuários. Mas o alcance da eficácia desses dois processos, que estão integrados entre si, deve ter como centralidade a aceitação e satisfação dos usuários. Conforme apontado acima, o nível de satisfação dos usuários pode ser afetado diretamente pela qualidade do STI implantado e, segundo destacado por Stair e Reynolds (2011), esse sistema deve privilegiar a qualidade e garantir a flexibilidade dos novos processos de gestão e gerenciamento, garantido, assim, níveis elevados de eficiência, acessibilidade e oportunidade.

No entanto, é preciso considerar que há um paradoxo da produtividade, no qual se analisa a real contribuição da adoção de TI nas organizações e emergem diversas discussões em publicações acadêmicas a respeito disto.

Pairam dúvidas sobre a existência de evidências de ganhos significativos de produtividade decorrentes do uso de TI. Existem algumas explicações para tal paradoxo: erro na adoção de medidas de produtividade, que se referem aos investimentos em contraste com os benefícios oriundos da TI; defasagem entre investimento e benefícios da TI, visto que estes, em alguns casos, só são percebidos após anos da adoção; má gestão da TI no tocante às práticas de avaliação da eficácia (LAURINDO, 2008).

De acordo com Senger e Brito (2022), a problemática que envolve a adoção da TI está na incerteza sobre o retorno dos investimentos realizados nestas tecnologias, e solução para essa problemática reside no fato de existirem diversas variáveis a serem consideradas no momento da avaliação assim como diversos custos e benefícios intangíveis que são importantes e devem ser levados em consideração.

Considerando diversos estudos sobre avaliação de sistemas de informação tais como (AVRICHIR, 2000; MAÇADA e BORENSTEIN, 2000; IVES, OLSON e BAROUDI, 1983 e SENGER e BRITO, 2022) existem diversos modos de se analisar um sistema, tais como: satisfação do usuário, valor econômico de informação, custo-benefício, custo-eficácia percepção de valor e frequência do uso.

Franco et al (2015) informa que são frequentes os casos na literatura, em que ocorrem insucessos na implementação de sistemas de informação, os quais falham na entrega dos benefícios esperados com a adoção dos mesmos, e de acordo com a publicação “*chaos report*” (STANDISH GROUP INTERNATIONAL, 2013) 65% dos sistemas implantados entre 1994 e 2012 fracassaram. No entanto, os autores relatam que há uma crítica a ser considerada acerca da publicação mencionada. A avaliação que resultou no percentual de 65% de fracasso dos sistemas só contemplava o chamado “triângulo de ferro” composto pelo trio: prazo, custo e qualidade, não levando em consideração a satisfação do usuário, o lucro obtido e a utilidade do sistema (EVELEENS, VERHOEF, 2010).

Tais constatações nos levam a inferir como pontuou Davis (2014), que a avaliação do sucesso de um sistema está diretamente relacionada na perspectiva e interesse do avaliador e ao ciclo de vida no qual se encontra o sistema.

Amoli e Farhoomand (1996) evidenciam em seus estudos a preocupação em encontrar uma métrica que pudesse avaliar o sucesso do STI bem como mensurar o nível de satisfação do usuário. Com esse esforço conseguiram definir uma metodologia que privilegiou avaliar a qualidade do sistema, a qualidade da informação, o uso do sistema e o impacto organizacional.

De acordo com Ives *et al* (1983), um STI que tenha a capacidade de atender as demandas dos usuários reforçará o nível de satisfação com o sistema. Porém, afirmam que se as informações fornecidas não atenderem às necessidades e expectativas estes trabalhadores ficarão insatisfeitos e procurarão atender suas expectativas em outro lugar ou processo. Considerando esses aspectos, é importante reforçar que a satisfação do usuário deve ser considerada uma medida potencialmente útil para avaliação da qualidade do STI com vistas a qualificar a tomada de decisão. Sobre essa análise Lee et al (2009) afirmam que um sistema é eficaz se os usuários estão satisfeitos com seu uso como instrumento de gestão ou gerenciamento. Mas se estão insatisfeitos destacam que essa percepção revela que o sistema é ineficaz.

Ao abordar esse tema Bailey e Pearson (1983) relataram que o conceito de satisfação sobre determinada situação tem sido considerado na literatura como a soma dos sentimentos de alguém perante uma série de fatores que afetam sua percepção sobre essa situação. Acrescentam que se trata de conseguir mensurar a média ponderada das reações de um grupo de usuários sobre determinado conjunto de fatores que se referem à capacidade de gestão ou gerenciamento de um dado processo.

Nessa mesma direção Ainin et al (2012) afirmam que a satisfação do usuário é o resultado de uma interação bem-sucedida entre o sistema e o usuário. O que permite considerar as contribuições apontadas por DeLone e McLean (2003) ao ressaltarem que há uma expectativa elevada para que a alta qualidade do sistema seja refletida nas taxas elevadas de satisfação dos usuários que, por sua vez, são evidenciadas pelo aumento da produtividade organizacional.

Em síntese, pode-se inferir que a literatura reforça que o nível de satisfação do usuário se configura em uma métrica relevante para a determinação do sucesso do SI, o que implica que a percepção do usuário sobre o sistema afeta diretamente seu desempenho no trabalho e o desempenho organizacional.

Segundo Guzmán et al. (2018), a expectativa dos usuários assume papel central como estratégia para o sucesso da implantação do sistema. Para comprovar suas pressuposições, os autores realizaram uma pesquisa com funcionários da área acadêmica de uma Universidade do Chile, usuários de um sistema de informação acadêmico. Para o desenvolvimento do estudo utilizaram quatro modelos de avaliação de SI e constataram que as capacidades técnicas, organizacionais e diretivas são as que mais influenciam no sucesso da implantação do sistema no perfil de organização avaliada.

Já DeLone e McLean (1992 e 2003) sustentam outros fatores para assegurar o sucesso do STI centrados na qualidade do serviço, na qualidade do sistema e na qualidade da informação. Ressaltam que essas variáveis contribuem conjuntamente e separadamente para o uso e a satisfação do sistema garantindo, desse modo, seu sucesso.

Sobre esse tema Monteiro et al. (2020) trazem uma importante contribuição para essa discussão ao considerarem que o grau de satisfação do usuário é uma variável central para compreender o nível de sucesso de um STI e, por consequência, da qualidade da gestão da organização.

Reforçam que essa variável ganha maior relevância em organizações públicas devido ao uso desses sistemas de modernização assumirem caráter obrigatório para o cumprimento dos aspectos legais. Reforçam esse argumento os estudos desenvolvidos por Andargoli et al. (2017) ao salientarem que por integrar pessoas e tecnologia, um sistema necessita adotar parâmetros que não levem em conta apenas os aspectos técnicos, mas considerem o quão esses instrumentos tecnológicos são utilizáveis para seus usuários. O que implica observar em que medida os STI's se adequam à cultura organizacional, aos processos administrativos e correspondem às demandas da organização.

Nesse sentido, esses últimos estudos comungam com as análises que reforçam que a avaliação exclusiva dos aspectos técnicos de um STI não consegue traduzir o sucesso do sistema e ressaltam que é imprescindível considerar os fatores sociais, organizacionais, cognitivos e relacionais que envolvem os processos de gestão e gerenciamento e que vão condicionar, portanto, sua avaliação.

Para os objetivos dessa pesquisa, as análises críticas destacadas acima que referendam os elementos humanos e subjetivos que influenciam diretamente o sucesso de um STI são essenciais para o desenho da abordagem teórico-metodológica que dará suporte para que esse estudo possa avaliar a percepção dos usuários sobre o sucesso do sistema SIGAA dos atores selecionados da UFBA.

Conforme pode ser observado nessa breve discussão da literatura sobre o tema, há um relativo consenso sobre os custos elevados que a implantação de um STI traz para qualquer organização. Mas, conforme ressaltam Dalle et al (2020), apesar do reconhecimento desse ônus um olhar sobre as experiências de algumas organizações, especialmente as governamentais, evidenciam fracassos nesse esforço devido, principalmente, a falta de experiência no tema e a seleção equivocada de ferramentas tecnológicas para atender ao perfil da instituição e dos processos que serão informatizados. Para reduzir essas perdas sugerem que sejam feitos investimentos continuados em instrumentos que permitam monitorar e avaliar os níveis da eficácia operacional nos processos de gestão e gerenciamento da organização.

Apesar desse reconhecimento, a literatura evidencia também não haver consenso sobre as métricas ideais que permitam examinar os níveis de eficácia de um STI.

Entretanto, os citados autores destacam que o sucesso da implantação de um sistema de informação depende de múltiplos fatores, destacando alguns principais: (a) dimensão da empresa; (b) método de gerenciamento; e (c) abordagem de medição da equipe do projeto. Por fim, ressaltam que é fundamental avaliar o sucesso do SI para identificar as áreas que precisam de alterações bem como para utilizar as informações obtidas como base para a tomada de decisões sobre novos projetos.

Já Ribeiro et al. (2018) destacam que as falhas na implementação de STI's estão relacionadas, geralmente, à falta de alinhamento entre os desenvolvedores dos sistemas e equipe de implementação ou entre aqueles e os usuários da tecnologia no contexto organizacional. Salientam que estas lacunas de entendimento podem refletir em processos que exigem desde pequenas alterações no sistema a sua inutilização total.

A segunda opção acarreta prejuízos sociais e econômicos elevados para qualquer organização, mas no caso das instituições públicas esse prejuízo se revela mais complexo, por tratar-se de recursos da sociedade pode ser interpretado pelos órgãos de controle como falta de responsabilização dos servidores públicos.

Outro aspecto relevante do processo de avaliação de STI's destacado por Oberhofer (1983) está relacionado justamente à capacidade do gestor quando necessita tomar decisões que envolvem os seguintes aspectos: (a) planejamento dos sistemas ou atividades; (b) implementação ou modificação dos sistemas; e (c) desativação de sistemas. No primeiro caso alega que existe uma avaliação para formar o conhecimento atrelado ao processo de modelagem do design da fase de teste e implementação do sistema.

No segundo e no terceiro casos defende que se referem a avaliações com motivação financeira dadas as restrições orçamentárias da organização. Independente dos aspectos que justificam a avaliação, ressalta a autora ser necessário justificar a qualidade e a legitimação do STI o que implica considerar que o processo de avaliação deve estar atrelado ao planejamento das formas de gerar as informações estratégicas, de modo que corroborem com o processo de tomada de decisão.

A autora pontua, ainda, outro aspecto relevante do processo de avaliação ao ressaltar que não se trata de um fim em si mesmo, mas um julgamento do valor em relação aos objetivos do sistema para o cumprimento da missão da organização.



Sustenta que a avaliação está vinculada, portanto, com o planejamento que tem início com o estabelecimento dos objetivos/diretrizes estratégicas que vão guiar a definição dos critérios e variáveis que devem mensurar o grau de sucesso de um sistema.

Tais critérios refletem os indicadores do sucesso do sistema e traduzem as expectativas dos gestores e usuários sendo itens fundamentais na definição das medidas para mensurar o desempenho dos sistemas. O que implica considerar que essa seleção de indicadores é função central dos objetivos da avaliação e refletirá na capacidade de aplicação dos instrumentos de coleta e análise dos dados.

Apesar disto, este trabalho terá uma abordagem focada no processo pós-implantação, não abordando todo o processo de adoção do sistema de informação. Oberhofer (1983) aponta alguns principais, conforme destacado no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios para Avaliação de Sistema de Informação

CRITÉRIOS	ABORDAGEM
Esforço	Neste critério se avalia o sistema de informação baseado na aplicação de recursos financeiros, materiais, tempo, entre outros. Realizando um julgamento da qualidade <i>versus</i> volume de recursos empregado no sistema. A literatura denomina essa avaliação de “quantitativa”. No entanto, a avaliação por esforço apenas evidencia o quanto se empenhou para o alcance de um objetivo e não a efetividade do que foi alcançado nem a qualidade do sistema.
Efetividade	Corresponde ao alcance dos objetivos esperados, independente do esforço empregado para tanto. O foco está na habilidade que o sistema tem de alcançar o sucesso esperado e não nos resultados finais. Por esse motivo, a métrica mais usual nesse caso é a <b>satisfação do usuário</b> na qual se busca a adequação do desempenho do sistema, em relação ao resultado esperado
Eficiência	Busca-se mensurar a obtenção do máximo resultado a um menor custo. Nesse critério o foco é a verificação não apenas do sucesso, mas uma análise do custo de oportunidade para o alcance de determinado objetivo. O conceito de escassez é um balizador no contexto da eficiência, visto que dada a existência de recursos, sempre é possível alcançar o resultado esperado. Desse modo, a eficiência vai atrás de alternativas para o alcance do sucesso, considerando o tempo empregado, os custos envolvidos no processo e o pessoal empregado traçando uma relação de custo-efetividade.
Benefício	Neste critério a ênfase está na avaliação do efeito final do sistema sobre os usuários. Busca-se verificar as consequências do desempenho do sistema decorrente do seu uso. Isto se relaciona com a mudança de comportamento dos usuários, retorno dos investimentos e demais consequências intangíveis.

Fonte: Oberhofer (1983).

O critério “efetividade” mencionado no quadro acima é o que mais se adequa ao objetivo deste trabalho, pois norteia a avaliação dos sistemas de informação para o alcance do melhor desempenho em face do resultado esperado, através da análise da satisfação do usuário.

O critério de esforço está inclinado a uma abordagem de avaliação quantitativa na relação custo x benefício. E o critério eficiência busca o máximo retorno ao menor custo e submete a avaliação ao conceito de custo de oportunidade; o critério benefício busca avaliar o sistema sob a ótica dos resultados obtidos em decorrência do uso do sistema.

Para Lancaster (1993), a avaliação reúne dados a fim de identificar quais estratégias devem ser adotadas para o alcance de determinado resultado. Nesse sentido, considera a avaliação como um processo que auxilia o tomador de decisão a alocar recursos de maneira mais eficiente.

O autor traz uma abordagem da avaliação em ênfase na relação entre custo, eficácia e benefícios. O que implica considerar que a variável eficácia se relaciona com o produto traduzida como a proporção das demandas que são atendidas pelo sistema e trazem satisfação ao usuário.

Ao destacar esse critério, o autor ressalta que é fácil deixar de observar que o tempo despendido no uso do sistema pelo usuário acarreta em custos que tendem a ser ignorados na composição do cálculo geral do investimento geral do sistema. Nesse sentido, relaciona o indicador custo com o nível de eficácia dos benefícios gerados pelo sistema. Esse 'custo-eficácia' se refere ao valor incorrido para se atingir determinado nível de eficácia, sendo preciso adotar uma unidade para mensurar esse investimento.

Pode-se inferir da proposta do citado autor que essa relação 'custo-benefício' pode ser otimizada quando se consegue aumentar o nível de eficácia sem aumentar o valor ou obtém-se uma redução.

Em síntese, ressalta que essa correlação está relacionada diretamente a aplicação ótima dos recursos e qualidade do serviço. Mas reforça que é muito difícil atingir um alto grau de satisfação dos usuários de um STI sendo necessário investir em ações de planejamento, a fim de atingir o máximo possível das demandas esperadas.

Sobre esse aspecto afirma que a relação 'custo- benefício' deve privilegiar também o equilíbrio entre os benefícios obtidos e os custos em ofertar o sistema.

Com base nesse argumento, reforça que é possível melhorar essa relação ao diminuir o custo e maximizar os benefícios obtidos com o sistema ou mesmo reduzir o custo sem reduzir os benefícios.

Considerando esses aspectos o citado autor aponta três motivos para se avaliar um STI, destacando alguns principais: (a) apresentar uma escala que revele o nível de desempenho do sistema; (b) realizar uma comparação de desempenho entre serviços (sistemas de informação), através do uso do mesmo padrão na avaliação; e (c) avaliar a razão da existência do sistema. Sustenta que a avaliação pode ser subjetiva ou objetiva.

Ressalta que o instrumento subjetivo privilegia coletar a escuta das opiniões dos usuários dos serviços como uma informação importante para o processo avaliativo. Enquanto o instrumento objetivo, ao utilizar critérios quantificáveis, tende a ser mais útil para a obtenção de informações precisas, enquadrando-se como uma avaliação analítica diagnóstica que possibilita ao gestor descobrir o que deve ser melhorado no processo de gestão e gerenciamento do sistema.

Oberhofer (1983) reforça a abordagem defendida por Lancaster, mas aponta algumas divergências pontuais na nomenclatura dos critérios utilizados para a avaliação dos sistemas utilizando os conceitos de 'eficácia', 'eficiência' e 'efetividade'.

É possível que a divergência conceitual seja apenas uma questão semântica ou mesmo uma forma de análise particular. Em pesquisa realizada para avaliar o sistema de informação de saúde Andargoli et al (2017) buscaram definir métodos de avaliação que contemplassem o contexto no qual o sistema estava inserido integrando a variável contextual como indicador relevante.

Através de uma busca sistemática da literatura sobre o tema identificaram autores que defendem que poucos métodos de avaliação de STI's contemplam respostas para responder às seguintes perguntas: *Quem? O que? Quando? Como? e Por quê?*.

Nesse sentido, admitem que em razão da complexidade dos Sistemas de Informação é necessário desenvolver um método que consiga responder às questões mencionadas, além de levar em consideração os fatores contextuais.

Outro esforço importante nesse sentido foi realizado por Maia e Barbosa (2019) que fizeram um levantamento bibliográfico para levantar produções científicas das áreas de Sistemas de Informação e Ciência da Informação disponíveis nas bases de dados e periódicos que compõe o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) considerando um recorte temporal longo (1960 a 2018).

Com esse esforço os autores buscaram identificar metodologias de avaliação de sistemas de informação que resultaram na identificação de 304 artigos que foram analisados.

Ao final desse levantamento observaram que das 17 metodologias encontradas o modelo *Technology Acceptance Model* “TAM” foi citado na maioria das publicações e o fator “Satisfação” foi relevante em apenas duas metodologias identificadas, conforme exposto no Quadro 2 vide Anexo A - Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação.

#### 2.4 REVISÃO DAS PRINCIPAIS METODOLOGIAS PARA A AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Nesta subseção serão apresentadas as principais metodologias para a avaliação de sistemas de informação encontradas na pesquisa bibliográfica. É válido ressaltar que este estudo não se propôs a exaurir a busca por metodologias de avaliação, mas procurou identificar e resumir as mais citadas no levantamento bibliográfico realizado em artigos acadêmicos, Teses de doutorado e Dissertações de mestrado encontrados em plataformas de pesquisas acadêmicas.

Senger e Brito (2005) revelam que a satisfação já era utilizada como métrica para mensurar nível de efetividade há mais de 30 anos.

Nesse período, diversos autores propuseram modelos e instrumentos que foram aceitos, criticados e rejeitados. No entanto, é importante ressaltar que alguns desses modelos e instrumentos obtiveram credibilidade e aceitação no campo acadêmico e profissional.

Nesse sentido, merece citar o estudo desenvolvido por Santana et al (2016) que traz uma compilação dos principais instrumentos encontrados na literatura que trata a satisfação dos usuários como métrica para a avaliação da efetividade dos sistemas de informação, conforme disposto no Quadro 3.

Quadro 3 – Instrumentos para Avaliação da Satisfação dos Usuários de SI

AUTORES/ INSTRUMENTOS	CARACTERÍSTICAS				
	Nível de análise	Base conceitual	Número de questões	Número de fatos válidos	Fatores específicos
Bailey e Pearson (1983)	Todos os sistemas voltados para mainframe	Satisfação no trabalho	39 no original e 13 no simplificado	3 descobertos empiricamente	Pessoal e serviços da área de SI, bem como conhecimento e envolvimento do usuário
Chin e Lee (2000)	Sistema ou aplicativo de computação utilizado pelo usuário final	Satisfação no trabalho	87	6	Conteúdo, precisão, pontualidade, facilidade de uso, formato e velocidade
Davis (1989)	Sistemas ou aplicativos de computação utilizados pelo usuário final	Aceitação da tecnologia	12	2 postulados	Utilidade e facilidade de uso percebida pelo usuário
DeLone e McLean (1992)	Sistemas ou aplicativos de computação utilizados pelo usuário final	Sucesso do sistema de informação	66	5 postulados	Qualidade do sistema, qualidade da informação, satisfação do usuário, uso real e impacto individual
Doll e Torkzadeh (1988)	Sistemas ou aplicativos de computação utilizados pelo usuário final	Satisfação no trabalho	12	5 descobertos empiricamente	Conteúdo, acurácia, pontualidade, facilidade de uso e formato de apresentação
Etezadi-Amoli e Farhoomand (1996)	Sistemas ou aplicativos de computação utilizados pelo usuário final	Satisfação no trabalho	29	7 descobertos empiricamente	Documentação, facilidade de uso, funcionalidade, qualidade nos resultados, suporte, segurança no desempenho do usuário.

Continua

Cont. Quadro 3 – Instrumentos para Avaliação da Satisfação dos Usuários de SI

Goodhue(1998)	Todos os sistemas e serviços ligados ao uso gerencial da informação	Adeucação à tarefa e tecnologia	32	12 postulados	Nível certo de detalhe, acurácia, atualização, facilidade de uso, apresentação, compatibilidade e significado da confusão, localização, acesso, assistência técnica e confiabilidade do sistema
Parasuramn, Zeithaml e Berry (1988)	Todos os serviços oferecidos pelo sistema de informação	Qualidade percebida	22	5 descobertos empiricamente	Tangíveis, confiabilidade, responsabilidade segurança e empatia
Ainin, Bahri e Ahmad (2012)	Sistemas ou aplicativos de computação utilizados pelo usuário final	Satisfação do usuário	29	5 postulados	Qualidade do sistema, qualidade da informação, qualidade do serviço, utilidade percebida satisfação do usuário

Fonte: Santana et al. (2016)

Cronholm e Goldkuhl (2003) relatam que existe uma grande quantidade de dinheiro sendo gasto no mundo para investimentos em TI, daí a necessidade de avaliar o resultado de sua implementação. Segundo os autores, nunca é fácil avaliar um sistema, por isso existe uma grande discussão sobre esta temática no mundo.

Algumas literaturas abordam a avaliação no ponto de vista quantitativo se atendo a relação custo benefício, ao passo que outras analisam a TI sob o aspecto social e com foco no usuário do sistemas e questões subjetivas inerentes ao uso do SI. Cronholm e Goldkuhl (2003) afirmam ainda que os critérios de escolha na avaliação do SI tendem a ser diferentes, sendo necessário pensar “como avaliar” e “o que avaliar.”

Para Hamilton e Chervany (2013) avaliar a eficácia do sistema de informação é uma das tarefas mais difíceis do processo de implantação do SI. Alguns dos principais problemas da avaliação são: objetivos e medidas de avaliação mal definidas no princípio da implantação do SI; mudança de critérios de avaliação no decorrer do processos de implantação; falta de acordo entre os participantes do processo de implementação em relação aos critérios de avaliação do SI.

Para qualificar os referenciais teórico-metodológicos sobre o tema objeto desta pesquisa, faz-se necessário resumir as principais contribuições e características de alguns instrumentos desenvolvidos na tentativa de avaliar os sistemas de informação, dando destaque para os que mais se aproximam dos objetivos dessa pesquisa.

Nesse sentido, merece destaque o estudo desenvolvido por Bailey e Pearson (1983) que criaram um instrumento para medir e analisar a satisfação dos usuários de computadores.

Esse esforço foi realizado mediante revisão da literatura e da aplicação de técnicas de entrevistas que resultaram na definição de 39 fatores que afetam a satisfação dos usuários. Após adaptar os fatores definidos preliminarmente em uma escala diferencial semântica, elaboraram um questionário.

Entre os resultados do teste aplicado conseguiram desenvolver o conceito de usuário de computadores e reconheceram os fatores que diferem em função do universo no qual o usuário está inserido.

Ives, Olson e Barouldi (1983) buscaram otimizar o instrumento desenvolvido por Bailey e Pearson (1983) e, ao analisarem essa metodologia, perceberam que esses autores realizaram a aplicação de entrevistas em apenas 29 gerentes-usuários do sistema.

O que revela que a amostra era muito pequena e pode ter influenciado na elaboração da prévia do instrumento e pode ter afetado, indevidamente, a pontuação e confiabilidade dos fatores investigados.

Com base nessa crítica, decidem realizar diversas alterações no modelo e com base no estudo desenvolvido por Avrichir (2001), o instrumento adaptado por Ives, Olson e Barouldi foi aplicado a 200 gerentes-usuários o que possibilitou a realização de uma análise fatorial das variáveis definidas.

Para alcançar esse objetivo reduziram os fatores para 13 sendo 5 deles relacionados com o produto sistema de informação, 5 dirigidos para mensurar a qualidade e 3 relacionados ao envolvimento dos usuários. Outro importante instrumento de avaliação foi desenvolvido por Doll e Torkzadeh (1989), pesquisadores da Universidade de Toledo, em Ohio (EUA).

Sobre essa metodologia Avrichir (2001) apresenta um resumo que nos permite conhecer, de forma indireta, as qualidades e limitações desse instrumento e ressalta, inicialmente, que esse esforço acadêmico significa um avanço importante pelo fato de considerar a mudança tecnológica vigente na época em que havia a migração de sistemas centralizados para sistemas distribuídos *online*.

Além disso, reforça que as amostras coletadas nesse experimento foram estatisticamente mais significativas visto que os pesquisadores se preocuparam com a escolha de itens que permitisse ao instrumento se adequar com o ambiente no qual os usuários finais interagem ativamente com o sistema realizando modificações, alterações e até participando do desenho e implementação de aplicações.

Em síntese, destaca que o instrumento contou com a aplicação de 618 questionários individuais em 44 empresas, com média de respondentes de 2,5 por aplicação. Como resultado desse esforço, os mencionados autores estabeleceram 38 indicadores integrando como inovação a inclusão de 7 itens relativos à identificação do nível de facilidade do uso e 2 sobre satisfação global percebida.

Já o instrumento desenvolvido por Davis (1989) foi muito bem resumido por Santana (2016) que sintetizou a contribuição dessa metodologia e ressaltou que o fulcro desta proposta está nos fatores “facilidade do uso” e “utilidade percebida” e seu construto foi validado em 1990.

Davis (1989) propôs um modelo de aceitação da tecnologia por partes dos usuários conhecido como *Technology Acceptance Model* (TAM) com o intuito de explicar o comportamento de utilização do SI com base em duas dimensões fundamentais: (a) percepção de utilidade (PU), correspondente ao grau de convicção por parte do usuário de que o uso do sistema irá melhorar seu desempenho no trabalho; e (b) percepção de facilidade do uso (PFU) relativa ao grau de percepção do usuário de que o uso do sistema não irá acarretar em aumento de esforço. O autor concluiu que a PU influencia mais do que a PFU sobre o comportamento do usuário (PARREIRA et al. 2018)



Venkatesh e Davis (2000) fizeram uma extensão teórica do modelo TAM, gerando o “TAM 2”, para explicar a percepção de utilidade e intensão de uso sobre a influência social e processos cognitivos instrumentais. Os dados da pesquisa foram obtidos considerando três fases do sistema: pré-implementação, um mês e três meses após implementação.

Concluiu-se que os processos de influencia social (norma subjetiva, imagem e vontuntariedade) e os processos cognitivos instrumentais (qualidade percebida, relevância do trabalho, demonstração de resultado e facilidade percebida no uso) influenciaram a aceitação do usuário de forma significativa (FRANCO et al. 2015).

DeLone e McLean (2003) publicaram um artigo, em 1992, com o objetivo de oferecer uma estrutura para a análise de um Sistema de Informação com base na variável “Sucesso do SI” e propuseram um modelo interativo com estruturas para conceituar e operacionalizar o sucesso do Sistema.

Os acadêmicos realizaram consulta em, aproximadamente, 300 revistas que continham artigos que utilizaram seu artigo como referência teórico-metodológica, comprovando o impacto que o texto alcançou na comunidade acadêmica. O modelo obteve, portanto, grande popularidade e aopriorizar pesquisas empíricas possibilitou o avanço no campo dos estudos sobre mensuração do sucesso do SI.

Após revisar aproximadamente 100 artigos que abordavam o instrumento, os autores atualizaram o artigo que foi republicado em 2003. O objetivo da atualização deste artigo foi sintetizar as principais pesquisas sobre o campo, a fim de fornecer orientações para outros estudos.

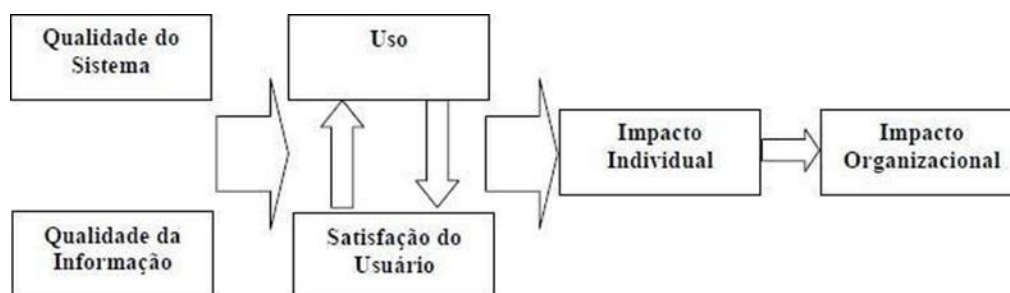
É importante ressaltar que os autores utilizaram como referencial teórico a teoria da comunicação de Shannon e Weaver (1949) privilegiando três categorias de análise: os níveis técnico, semântico e eficácia.

Sobre os impactos da metodologia desenvolvida por DeLone e McLean (1992) Avrichir (2001) enfatiza que os autores agruparam sua pesquisa em seis categorias centrais, a saber: (a) qualidade do sistema; (b) qualidade da informação; (c) uso da informação; (d) satisfação do usuário; (e) impacto sobre o indivíduo; e (f) impacto sobre a informação.

O autor ressalta que das 6 categorias citadas, a com maior número de estudos é a que se propõe a avaliar o nível de satisfação do usuário. No entanto, a exaustão aplicada nesse construto como medida não se deve ao fato de possuir notável solidez teórica, mas se destaca por trazer importantes contribuições para novos estudos sobre campo, conforme destacado na Figura 1.

Nesse sentido destaca os seguintes resultados alcançados: a satisfação possui alto apelo intuitivo (*face validity*); um sistema que agrada ao gosto do usuário é difícil ser negado; a disponibilidade de instrumentos confiáveis na época; além de destacar as limitações de outras medidas por insipiência científica.

Figura 1 – Modelo de Avaliação de DeLone e Mclean (1992)



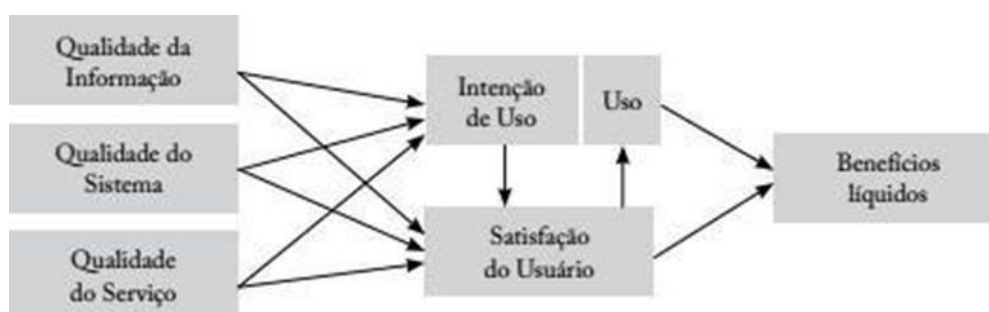
Fonte: DeLone e McLean (1992)

O modelo pressupõe de DeLone e McLean (1992) sustenta que a Qualidade do Sistema e a Qualidade da Informação afetam o Uso do Sistema bem como a Satisfação do Usuário, afirmando que essas duas dimensões são interdependentes e resultam no Impacto Individual e, conseqüentemente, no Impacto Organizacional.

A partir da definição desses elementos os citados autores afirmam que os impactos dos estudos possibilitaram tanto ampliar os desafios da pesquisa como testar e complementar a metodologia criada, originalmente, em 1992.

A visibilidade e legitimidade do estudo contribuíram desse modo, para uma melhor compreensão do conceito de sucesso do SI e suas dimensões. Taxonomicamente, ressaltam que o modelo apresenta seis dimensões baseadas numa lógica processual do SI reforçando o argumento de que as dimensões são inter-relacionadas culminando em um modelo onde a causalidade segue o fluxo do processo de informação, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2 – Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean (2003)



Fonte: DeLone & McLean (2003).

Bento, Costa e Aparício (2018) pontuam que Seddon e Kiew (1996), que também desenvolveram estudos sobre avaliação do sucesso dos sistemas de informação, criticaram o modelo de Delone e McLean (1992) afirmando que a medida “Uso” é adequada para sistema cujo uso não é obrigatório, diferentemente do caso onde o uso não é obrigatório, nesse caso o melhor indicador é Utilidade Percebida.

Os autores do modelo alegam que o instrumento criado é baseado num modelo de processo e as seis dimensões são inter-relacionadas concorrendo para um modelo de sucesso que indica que a causalidade vai ao encontro do processo de informação, o que também é criticado por Seddon e Kiew (1996).

Os citados autores ponderam que apesar do modelo de Delone e McLean apresentar algumas incoerências em determinadas medidas de sucesso, ainda é um modelo atual e útil para a maioria das situações nas quais foi testado. Ressaltam que em 2016 os citados acadêmicos fizeram algumas alterações no modelo anterior modificando a nomenclatura da medida de sucesso “benefícios líquidos” para “impactos líquidos” por considerarem “impacto” mais abrangente do que “benefícios”.

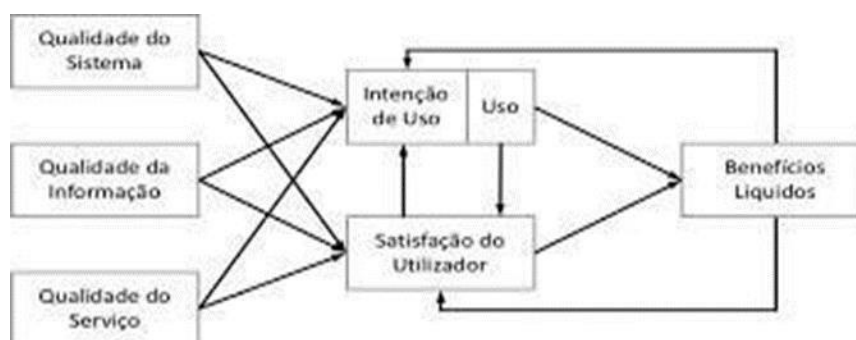
Para Delone e McLean, o primeiro termo abarca resultados tanto positivos quanto negativos e o segundo termo só se refere a resultados positivos. Outra alteração feita pelos autores se refere ao ciclo de vida do SI ao reconhecerem que as organizações motivadas pelo uso realizam alterações no sentido de melhorar seu funcionamento antes de finalizar seu ciclo de vida realizando, desse modo, uma espécie de “Loop”. Sendo assim, as melhorias realizadas na qualidade dos serviços e na qualidade do sistema podem afetar positivamente a satisfação do usuário.

Após críticas ao modelo proposto em 2003, Delone e McLean descrevem seis novas variáveis, em 2016, reconfigurando o modelo, conforme apresentado a seguir, conforme mostra a Figura 3:

- Qualidade do sistema – se refere às características desejáveis no sistema tais como facilidade do uso, confiabilidade, flexibilidade, recursos de intuitividade e tempo de resposta.
- Qualidade da informação – se refere à qualidade dos sistemas de saída que entregam ao usuário relatórios de gerenciamento e páginas da web, como por exemplo relevância, precisão, concisão e usabilidade.
- Qualidade do serviço – se refere à qualidade do serviço prestado pela equipe de TI aos usuários dos sistemas, avaliando sua competência técnica, empatia, confiabilidade etc.

- Uso – avaliam o grau de utilização e a maneira que os usuários lidam com os recursos do SI, como por exemplo o tempo de utilização, a natureza do uso, adequação e propósito do uso.
- Satisfação do usuário – mede o nível de satisfação do usuário.

Figura 3 – Modelo de Avaliação do Sucesso dos SI de DeLone e McLean (2016)



Fonte: DeLone & McLean (2016).

Conforme discutido ao longo desta subseção, têm sido desenvolvidas diversas metodologias e instrumentos para avaliar os Sistemas de Informação e o nível de Satisfação dos Usuários.

De acordo com Saraiva et al (2017), os autores Delone e Mclean (2003) propuseram um modelo cuja análise pretendia refletir a influência da qualidade do serviço, a qualidade do sistema e a qualidade da informação, conjunta ou separadamente, que influenciam a satisfação do usuário. Os acadêmicos concluem que um sistema de alta qualidade está atrelado ao maior uso, maior satisfação e benefícios líquidos positivos.

A partir da análise do modelo de Delone e Mclean, Ainin, Bahri e Ahmad (2012) propuseram uma metodologia para avaliar o nível de satisfação do usuário de um Sistema de Gestão Acadêmico aplicado no portal da Corporação Nacional do Fundo de Educação Superior da Malasia (PTPTN).

Esse modelo privilegia avaliar o nível de satisfação do usuário do PTPTN, a partir de quatro construtos centrais, a saber: qualidade do sistema, qualidade da informação, qualidade do serviço e utilidade percebida, conforme mostra a Figura 4.

Figura 4 – Modelo de Avaliação do usuário Ainin, Bahri e Ahmad (2012).



Fonte: Elaboração própria adaptado de Ainin, Bahri e Ahmad (2012).

Segundo os destacados acadêmicos, o portal foi criado para oferecer empréstimos para o financiamento estudantil em instituições de ensino superior da Malásia. Em 2008, o governo daquele país permitiu que 1,2 milhões de alunos obtivessem empréstimos para garantir o financiamento da sua educação. Apesar do sistema oferecer poucos serviços, não ficou imune as relações principalmente no período logo após a implementação.

As críticas giram em torno da qualidade dos dados e do serviço e nesse contexto, o estudo foi elaborado para identificar quais aspectos geram maior insatisfação e satisfação nos usuários. Trata-se, portanto, do levantamento de dados importantes para que a organização ajustasse o portal a partir da necessidade dos alunos (usuários).

Nesse sentido, pode-se inferir que o modelo proposto objetivou avaliar o nível de satisfação dos usuários com o portal tendo o construto “satisfação do usuário” como variável dependente.

Os autores defendem que a variável escolhida é relevante pelo fato de que o sistema é de uso obrigatório e o construto “uso” não seria adequado. Sem dúvida, essa categoria analítica será importante para o desenvolvimento da metodologia que sustentará essa pesquisa.

Como referencial para a construção do instrumento de coleta, Ainin, Bahri e Ahmad utilizaram os modelos desenhados por Doll e Torkzadeh (1988) e por Delone e McLean (1992 e 2003). O primeiro modelo é constituído por cinco construtos: conteúdo, formato, facilidade do uso, precisão e oportunidade. O segundo utilizou a qualidade da informação, a qualidade do serviço e a qualidade do sistema como variáveis independentes.

Os dados empíricos foram obtidos por meio da aplicação de questionário subdividido em duas seções: "A" e "B". A seção A possui quatro subdivisões que privilegiam os seguintes aspectos: qualidade do sistema; qualidade da informação; qualidade do serviço e utilidade percebida.

Para a mensuração de cada um dos indicadores foram definidos 6 itens sobre qualidade da informação, 8 para qualidade do sistema, 8 para qualidade do serviço e 7 sobre utilidade percebida. Como procedimento para a análise dos dados foi utilizada a escala Likert com 7 pontos, variando de 1 'discordo totalmente' a 7 'concordo totalmente'.

Na seção B foram consultados dados do perfil dos entrevistados ressaltando os seguintes elementos principais: sexo, status na formação (primeiro ano ou segundo ano acima), tipo de instituição, nível do programa, etnia, ano do computador e ano de experiência de uso da Internet.

Os citados autores concluem a pesquisa reafirmando que a metodologia e instrumentos utilizados oferecem contribuições práticas importantes para os gestores verificaram que os usuários estavam satisfeitos, mas que a variável "utilidade" foi o fator que mais contribuiu para esse nível de satisfação. Nesse sentido, os dados permitiram que a gestão adequasse o sistema às necessidades dos alunos-usuários.

Observaram, entretanto, que não obtiveram dados significativos na regressão múltipla, pressupondo que esse resultado se deve, possivelmente, ao tamanho da amostra. Sobre esse tema Gatchalian (1999) afirma que a satisfação do usuário corresponde a uma medida de sucesso dado um ambiente competitivo, o que implica considerar a necessidade de conhecer as expectativas do usuário final acerca das características desejadas do que lhe é ofertado.

Merece destaque que em diversos estudos Ainin, Bahri e Ahmad (2012) abordam a satisfação do usuário como parâmetro para avaliação de desempenho do SI, concluindo que esta é uma variável tangível para uma análise crítica de sistema de diversas categorias. Definem, ainda, que a satisfação se refere à interação bem-sucedida entre o SI e seus usuários.

Para finalizar essa discussão teórica que não teve o objetivo de esgotar a revisão sobre o tema, merece destaque que o modelo de avaliação de sucesso do SI desenvolvido por Ainin, Bahri e Ahmad (2012) foi utilizado por Duarte et al. (2014) para avaliar o sucesso e nível de satisfação do usuário de um Sistema da Informação Acadêmico (SIA) de uma Instituição de ensino superior na cidade de Duque de Caxias no Rio de Janeiro.

O sistema avaliado possuía as seguintes funções: verificar notas e faltas; acessar materiais e aulas disponibilizados pelos professores; ver histórico escolar; consultar a grade do curso; e realizar matrícula em disciplinas. Em síntese, o modelo utilizado considerou a satisfação do usuário como variável independente no estudo, conforme mostra a Figura 5.

Figura 5 – Modelo adaptado de Ainin, Bahri e Ahmad (2012)



Fonte: Adaptado de Ainin, Bahri e Ahmad (2012)

O esforço realizado nesta abreviada revisão sobre as principais metodologias para avaliação de Sistemas de Informação possibilitou definir as bases teórico-metodológicas que orientaram o desenvolvimento desta pesquisa.

### 3. POLÍTICA DE TI DA UFBA E O SIGAA

Nesta seção será abordada a política de TI da UFBA, descrevendo com base no PDTI, as tecnologias adotadas e as etapas da adoção dando enfoque ao SIGAA, objeto deste estudo.

#### 3.1 SÍNTESE DA POLÍTICA DE GESTÃO DE TI DA UFBA

Conforme destacado anteriormente, a UFBA vem buscando modernizar seus processos de gestão através da adoção de novas tecnologias de TICs. Para cumprir esse propósito a instituição necessita definir um plano estratégico alinhado à realidade e às necessidades da Instituição.

Ao analisar a política de gestão de TI da universidade observa-se que tem como guia de ação para alcançar essa finalidade o PDTI. Para o desenvolvimento desse plano a instituição adotou o modelo de referência proposto pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) que orientou, portanto, a definição da estrutura do PDTI em 3 fases:

Figura 6 – Fases do PDTI Etapa 1



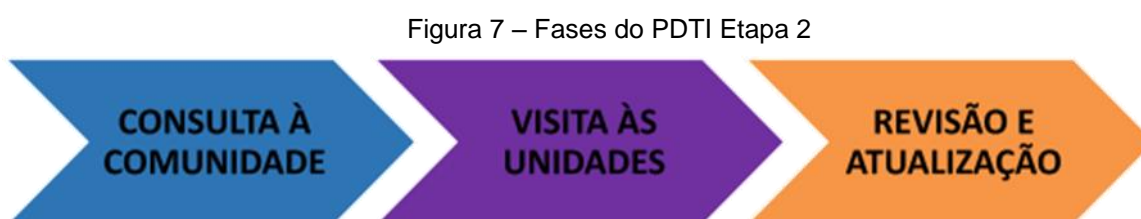
Fonte: Elaboração própria, a partir de (STI-UFBA, 2014).

Na primeira fase foram realizados diversos estudos de documentos relacionados no Plano de Trabalho, além da realização de diversas reuniões com o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação<sup>1</sup>, a fim de alinhar o curso do trabalho. O cumprimento desta etapa resultou no Plano de Trabalho e no levantamento das necessidades da instituição (STI-UFBA, 2014). Na segunda fase foi realizado um diagnóstico das necessidades das unidades universitárias e órgãos administrativos da instituição, resultando na planilha de levantamento de necessidades (STI-UFBA, 2014).

<sup>1</sup> Órgão colegiado de caráter permanente, cuja finalidade é coordenar a formulação de propostas de políticas, objetivos, estratégias, investimentos e prioridades de tecnologia da informação e de serviços digitais, e assessoria em matérias correlatas.



E, por fim, a terceira etapa consistiu em avaliar, organizar e estruturar os dados obtidos na fase anterior, o que resultou na definição dos objetivos estratégicos, metas e ações. Porém, foi constatado que os dados obtidos na etapa 1 referente ao diagnóstico não foram satisfatórios, o que levou a universidade a definir uma nova estratégia integrando novos processos articulados em três fases que refletem uma nova concepção de planejamento participativo, conforme mostra a figura 7.



Fonte: Elaboração própria, a partir de (STI-UFBA, 2014).

Na primeira fase o documento produzido com base no esforço metodológico anterior foi disponibilizado para consulta da comunidade, a fim de divulgar, validar e complementar as informações obtidas anteriormente. A Reitoria promoveu reuniões e discussões com diversos setores da UFBA no intuito de identificar demandas, melhorias e formulações para o aprimoramento do PDTI (STI-UFBA, 2014).

Nas fases seguintes, os gestores da UFBA realizaram diversas visitas presenciais às unidades acadêmicas e administrativas, colhendo diversas críticas, sugestões e demandas. De posse do novo diagnóstico, o PDTI foi atualizado pela a Equipe de Revisão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação da universidade (STI-UFBA, 2014). O processo de revisão do PDTI seguiu algumas diretrizes, conforme algumas principais destacadas a seguir (STI-UFBA, 2014):

- Promover a implantação de um novo modelo de governança de TI, baseado nas melhores práticas do setor público e do mercado;
- Investir no aumento da produtividade e otimização dos recursos de TI;
- Contribuir de forma efetiva para promover a eficiência no uso dos recursos da UFBA;
- Garantir atendimento de qualidade aos usuários;
- Buscar a melhoria contínua da infraestrutura de TI;
- Garantir a segurança da informação;
- Pautar o processo de aquisição de software e o desenvolvimento de sistemas nos

princípios e no uso de software público, sempre que avaliado como vantajoso; Assegurar que o PDTI esteja alinhado com a missão, visão e valores da UFBA;

- Buscar sempre garantir que o PDTI agregue valor para o planejamento da instituição; e
- Estabelecer uma política de avaliação dos serviços de TI na Universidade como forma de aperfeiçoamento das atividades.

A realização do diagnóstico revelou a defasagem histórica entre as demandas da instituição e a capacidade de atendimento pela equipe de TI, principalmente pelo reduzido quadro de servidores que atuam na área. Essas limitações impuseram, por exemplo, que o projeto de criação de uma Fábrica de Software na STI, definido em 2013, fosse simplificado, o que resultou no desenvolvimento do programa UFBA SIM, em 2014.

Esse programa tem como objetivo a implantação de novos sistemas de informação gerenciais modernos, simplificados que integrem os diversos processos e áreas da instituição. Nesse sentido, o UFBA SIM se fundamentou na adoção dos sistemas desenvolvidos pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que têm sido adotados por diversas Universidades Federais.

Os sistemas adotados são: o SIGRH – Sistema Integrado de Gestão e Recursos Humanos, o SIPAC – Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Controle e o SIGAdmin – Sistema Integrado de Gestão da Administração e Comunicação e o SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (STI-UFBA, 2014).

A implantação do SIGAA integra o plano estratégico de modernização da universidade ao integrar diversas áreas relacionadas à gestão acadêmica e administrativa, sendo o sistema que surge para substituir o SIAC (Sistema Acadêmico), atualmente utilizado na gestão da graduação.

### 3.2 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS - SIGAA

De acordo com Carvalho et al. (2012), os Sistemas de Informação Acadêmico (SIA`s) são sistemas que se encarregam de disponibilizar funcionalidades de controle correlatas a dados cadastrais de alunos, docentes, currículos, programas de cursos e demais informações referentes à gestão acadêmica como registro de ENADE, notas, históricos escolares e diplomas. Os autores argumentam que as funcionalidades oferecidas pelos SIA`s são de fundamental importância para a

gestão dos processos acadêmicos e administrativos haja visto promover agilidade da gestão, consolidação das informações alentadas por meio da análise de dados coletados tais como: frequência escolar, evasão, matrículas e demais indicadores.

Para Souza e Monteiro (2015), um Sistema de Informação bem estruturado oferece à organização segurança no acesso à informação, otimização do fluxo informacional fidedigno e integral. Ressaltam, ainda, que, no caso das (IES), o sistema promove o gerenciamento institucional bem como entrega recursos de auxílio nas atividades de ensino presenciais.

No bojo das novas tecnologias Lee, Choi e Jo (2009) percebem que a adoção de portais web pelas universidades permitiu a oferta de diversos serviços de informação e apoio administrativo de forma simplificada e individualizada. O que tem facilitado as atividades da gestão que agora podem acessar as informações concentradas e unificadas e dentro dessa categoria de sistemas se inclui o SIGAA.

Conforme destacado por Batista et al. (2016), a Universidade Federal da Paraíba também adquiriu o SIGAA visando a integração entre as áreas administrativa e acadêmica. Afirmam os autores que o sistema propicia a integração das informações organizacionais auxiliando, desse modo, as universidades nos seus processos de gestão.

Destacam que um dos maiores benefícios do SIGAA é a integração entre os sistemas de gestão de TI que possibilitam a integração das áreas administrativas, atividades meio e gestão acadêmica. Em síntese, o SIGAA tem por objetivo trazer comodidade e facilidade aos usuários reduzindo a necessidade de deslocamentos e ampliando as possibilidades de comunicação entre departamentos e usuários.

Para cumprir esse objetivo, concentra de forma digital as informações inerentes ao funcionamento acadêmico dos cursos de graduação e pós-graduação, fornecendo ferramentas de exploração e navegação no espaço de informação acadêmica, através de desktops e dispositivos móveis (QUEIROZ et al., 2018).

Através do UFBA SIM, a universidade adotou o SIGAA com o intuito de modernizar e integrar os processos de gestão acadêmica, conforme já destacado anteriormente. O grupo de sistemas definidos se baseou na adoção, implantação e adequação dos SIG's da UFRN que possui, atualmente, a adesão de diversas Instituições Federais de Ensino.

Os SIG's possuem diversos módulos e para sua implantação é necessário cumprir as seguintes etapas: análise de requisitos, migração de dados, customização, treinamento dos usuários e efetiva utilização pela

comunidade universitária (STI-UFBA, 2014).

A adoção do SIGAA na UFBA deu-se por meio de celebração de convênio com a UFRN para substituir o sistema Sistema de Administração Acadêmica (SIAC) desenvolvido pela Universidade Federal da Bahia e que ainda é utilizado para a gestão dos cursos de graduação.

A substituição do SIAC pelo SIGAA, é justificada pelo fato do novo sistema oferecer um amplo e integrado conjunto de serviços para a administração das áreas de ensino, pesquisa, extensão, registros e relatórios de produção acadêmica de docentes, atividades de ensino a distância e ambiente virtual de aprendizado, tendo portanto, a proposta de ser mais eficiente do que o SIAC (STI-UFBA, 2014).

Ao todo o SIGAA conta com 27 módulos principais. Destes, vinte módulos tem potencial para implantação na UFBA. Inicialmente os módulos que estão sendo implantados são os seguintes: gestão dos cursos Stricto Sensu, Ambiente Virtual, Diploma e Graduação (STI-UFBA, 2014). A STI disponibilizou o Plano de Metas do SIGAA para o ano de 2021 onde foram privilegiados os objetivos e metas para diversas frentes de trabalho, da UFBA conforme figuras a seguir:

Figura 8 – Planos de Metas STI

■ **Demanda:** Implantar na UFBA o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas)

Coordenação: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Objetivo** Implantar módulo de Graduação do SIGAA

■ **Meta** Concluir migração dos dados do SIAC para o SIGAA, até 30/12/2021.

Representa 50% do alcance do objetivo

Partes Envolvidas: SUPAC, PROGRAD, UNIDADES ACADÊMICAS

■ **Entrega** Migração das matrizes curriculares do SIAC para o SIGAA concluída

Início: 01/02/2021 Fim: 30/04/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Entrega** Migração das grades curriculares do SIAC para o SIGAA realizada

Início: 30/04/2021 Fim: 30/06/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Entrega** Migração de turmas do SIAC x SIGAA realizada

Início: 30/06/2021 Fim: 30/09/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Entrega** Migração de discentes SIAC x SIGAA realizada

Início: 30/09/2021 Fim: 30/11/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Entrega** Migração de históricos de alunos ativos SIAC x SIGAA realizada

Início: 30/11/2021 Fim: 30/12/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Meta** Testar e customizar funcionalidades do sistema, até 30/11/2021.

Representa 50% do alcance do objetivo

■ **Entrega** Funcionalidade de escalonamento de Aluno testada

Início: 30/06/2021 Fim: 30/08/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

■ **Entrega** Funcionalidade de matrícula de alunos veteranos testada

Início: 30/08/2021 Fim: 30/11/2021

Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )

Fonte: STI/UFBA (2021)



Figura 9 – Planos de Metas STI

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Entrega</b> Funcionalidade do Stricto Sensu testada e versão do SIGAA atualizada Início: 01/04/2021      Fim: 30/06/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Objetivo</b> Implantar o módulo Produção Intelectual do SIGAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Meta</b> Implantar o módulo Produção Intelectual do SIGAA, até 30/07/2021. Representa 100% do alcance do objetivo Partes Envolvidas: CSI, SUPAD</li> <li>■ <b>Entrega</b> Simulações dos processos realizadas Início: 18/01/2021      Fim: 29/04/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Funcionalidades adaptadas (caso necessário) Início: 01/03/2021      Fim: 30/06/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Dados saneados (caso necessário) Início: 01/03/2021      Fim: 30/06/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Processos e procedimentos revisados (caso necessário) Início: 01/04/2021      Fim: 30/07/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Curso/Material para treinamento dos usuários disponibilizados Início: 01/05/2021      Fim: 30/07/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Módulo disponibilizado em produção Início: 01/06/2021      Fim: 30/07/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Objetivo</b> Preparar a implantação do módulo Lato Sensu do SIGAA (novos cursos)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Meta</b> Preparar o cenário para implantação do módulo Lato Sensu do SIGAA para novos cursos (Especialização, Residência, Aperfeiçoamento, etc), até 17/12/2021. Representa 100% do alcance do objetivo Partes Envolvidas: STI, PROEXT, SUPAC, SUPAD</li> <li>■ <b>Entrega</b> Diagnóstico de implantação (mapeamento das adaptações da aplicação, processo e legislação) a partir das simulações dos processos realizada Início: 18/01/2021      Fim: 30/07/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Funcionalidades adaptadas a partir dos processos já mapeados Início: 01/08/2021      Fim: 17/12/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Governança e Qualidade de TI ( CGQ )</li> <li>■ <b>Entrega</b> Estratégia de migração de dados do passivo definida Início: 01/05/2021      Fim: 30/08/2021 Coordenação Responsável: Coordenação de Sistemas de Informação ( CSI )</li> </ul>

Fonte: STI/UFBA (2021)

Figura 10 – Atualização da Implantação dos Módulos do SIGAA



Fonte: UFBA SIM (2021).

Atualmente 7 módulos do SIGAA foram implantados, a seguir será feita uma breve descrição desses módulos:

#### **Stricto Sensus - Implantado**

Tem a finalidade de auxiliar o gerenciamento do contexto acadêmico dos programas de Pós- Graduação Stricto Sensus, e congrega operações relativas à gerência de mestrado e de doutorado. As principais funções deste módulo são controlar o processo seletivo, a estrutura curricular, matrículas e o processo de conclusão (defesa) (UFBA SIM, 2021).

#### **Diploma - Implantado**

O módulo de diplomas permite gerenciar o processo de emissão de diplomas para os diversos níveis de ensino. Neste módulo é possível cadastrar o livro de registro de diplomas, emitir diplomas de forma coletiva e individual, segunda via entre outras funcionalidades (UFBA SIM, 2021).

#### **Ambiente Virtual de Aprendizagem - Implantado**

O módulo de Ambiente Virtual de Aprendizado é responsável pelas turmas virtuais e fóruns de curso. A Turma Virtual é uma ferramenta de ensino complementar colocada à disposição

dos docentes e discentes; um espaço construído para ajudar no aprendizado dos discentes, criando uma extensão da sala de aula no SIGAA. Encontra-se nos Portais do Docente e do Discente, permitindo o intercâmbio virtual de informações entre discentes e docentes de uma turma (UFBA SIM, 2021).

#### **Portal do Docente - Implantado**

O Portal do Docente reúne as principais atribuições do docente e tem como objetivo atender a demanda dos docentes e facilitar ao máximo as suas atividades. Contempla os mais diversos níveis de ensino oferecidos pela instituição e reúne informações relativas aos docentes nas suas atividades acadêmicas, sejam elas de ensino, de pesquisa, de extensão ou de monitoria. Além disso, também permite que o docente cadastre informações relativas à sua produção intelectual; gerencie suas turmas através do AVA Turma Virtual; acesse os portais para os quais tem permissão (Coordenador de Lato Sensu, Coordenador de Stricto Sensu, etc.); acesse seu Portal- arquivos, inscreva-se para fiscalizar vestibular e solicite compra de livros a biblioteca. Além de reunir as principais atribuições do docente, agrupa também as atribuições de Chefe de Departamento para aqueles docentes que desempenham esta função (UFBA SIM, 2021).

#### **Portal do Discente - Implantado**

O portal do discente reúne todas as funcionalidades destinadas aos discentes dos diversos níveis de ensino que a instituição oferece. O discente pode, através deste portal, acessar operações relativas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Como também inscrever-se para ser fiscal do vestibular, participar de fóruns do seu curso, bem como criá-los, solicitar bolsa auxílio alimentação e moradia, consultar a produção intelectual dos docentes e as defesas de pós-graduação e comunicar-se com a coordenação de seu curso. Em relação ao ensino, o aluno pode consultar nota, emitir histórico, declaração de vínculo e atestado de matrícula, matricular-se, trancar componente curricular, consultar as informações de curso, de componente curricular, de turma e de unidades acadêmicas e, por fim, acessar as turmas virtuais dos componentes curriculares nos quais está matriculado (UFBA SIM, 2021).



### Portal Público - Implantado

O Portal Público permite que o público externo tenha acesso a algumas informações do SIGAA (consultas de docentes, departamentos e cursos) ou realize inscrições em Processos Seletivos (UFBA SIM, 2021).

### Portal da Coordenação de Stricto Sensu - Implantado

O Portal da Coordenação de Stricto Sensu concentra todas as funções atribuídas às Coordenações de Pós-Graduação Stricto Sensu, como o controle a oferta de vagas nos cursos, gerenciamento de processo seletivo, criação de turmas, matrícula em atividade, análise de matrícula e a submissão de proposta de bolsa REUNI, assim como o cadastro da equipe docente que são vinculados aos programas Stricto, manutenção do calendário acadêmicos e emissão de relatórios gerenciais. Cada coordenação pode visualizar informações e realizar alterações apenas dos programas de pós-graduação que gerencia (UFBA SIM, 2021).

Os quadros a seguir elencam os colaboradores do processo de implantação do SIGAA e a distribuição deles nas diversas unidades da UFBA participantes do processo.

Quadro 4 – Equipe Técnica que colabora na implantação de todos os módulos do SIGAA

<b>CARGOS</b>	<b>Quantidade</b>
<b>PROPG/SUPAC</b>	
Assessoria da SUPAC	1
<b>STI - SUPERINTÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>	
Gerente de Projeto	1
Analistas de Negócio	4
Consultor Técnico	1
Consultoria Colegiado	1
Analista de Desenvolvimento	1
Administradora de Dados(AD)	1
Gerente Técnico	1
Bolsista (STI)	3
<b>SUPAD</b>	
Analistas de Negócio - SUPAD	1

Fonte:Elaboração a partir de UFBASIM (2022)

Quadro 5 – Comitê Gestor do módulo Stricto Sensu

CARGOS	Quantidade
<b>REITORIA</b>	
Reitor	1
Assessora de Tecnologia da Informação	1
<b>PROPG - PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b>	
Pró-reitor	1
<b>SUPAC - Superintendência de ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA</b>	
Superintendente	1
<b>STI - SUPERINTÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>	
Superintendente	1

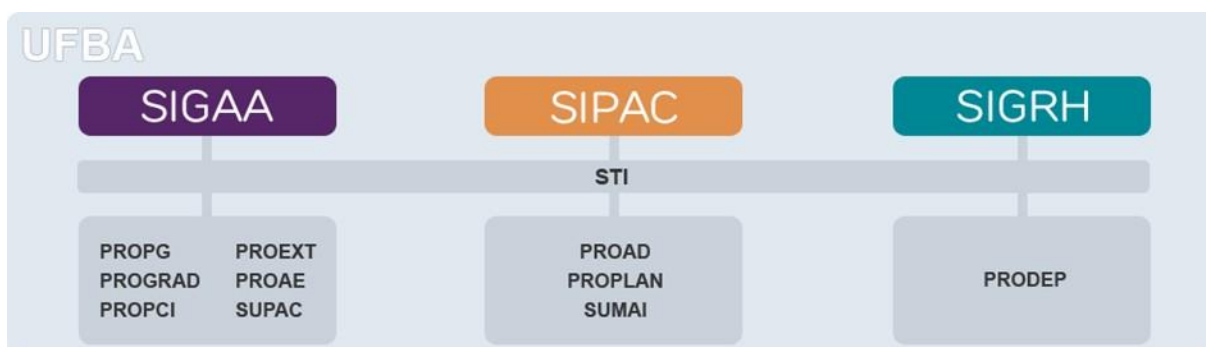
Fonte:Elaboração a partir de UFBASIM (2022)

Quadro 6 – Comitê de Implantação

CARGOS	Quantidade
<b>PROPG - PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b>	
Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação	1
<b>SUPAC - Superintendência de ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA</b>	
Chefe do Núcleo de Registros dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação	1
Servidor lotado no Núcleo de Registros dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação	1

Fonte:Elaboração a partir de UFBASIM (2022)

Figura 11 – Mapa de unidades da UFBA envolvidas na implantação do UFBA SIM



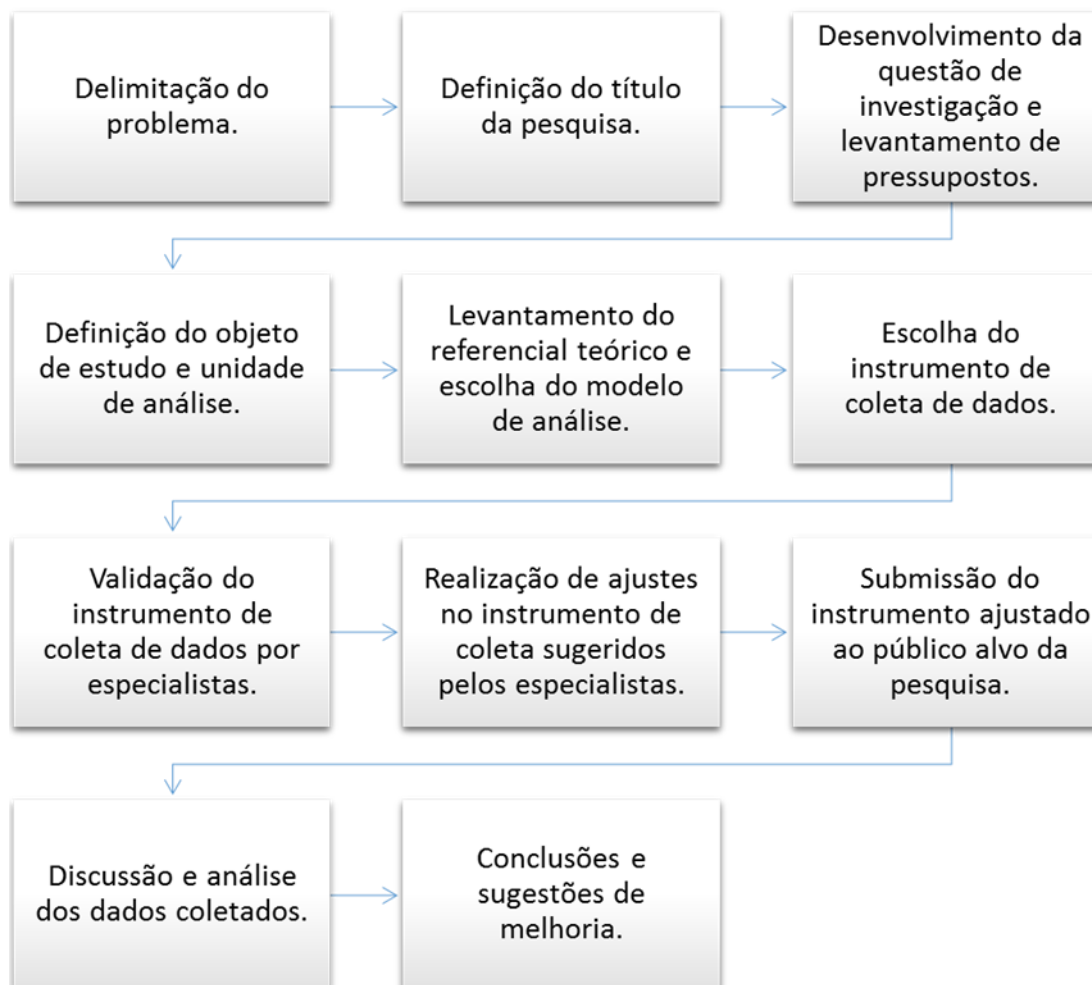
Fonte: UFBASIM (2022)

Conforme descrito no PDTI e no cronograma de implantação, diversos módulos já foram implantados, inclusive aqueles destinados aos setores arrolados neste estudo. O fato dos usuários da SUPAC, PROPLAN e PROPG já terem acesso ao sistema, possibilitou a análise da satisfação desses indivíduos acerca do novo sistema e de como percebem os benefícios líquidos decorrentes da implantação da nova ferramenta.

#### 4. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Nesta seção, são apresentados os procedimentos da pesquisa conduzida no presente trabalho. Inicia-se com a descrição das etapas da pesquisa demonstrado na figura 11 e destrinchado em seguida.

Figura 12 – Fluxograma de trabalho



Fonte: Elaboração própria.

A figura 12 ilustra o fluxo de trabalho adotado neste trabalho, descrevendo o ponto de partida e percurso percorrido até a finalização da dissertação.

##### 4.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Como já foi mencionado, o problema investigado neste trabalho originou-se na percepção de queixas de diversos servidores acerca do novo sistema implantado. Sendo essa a principal fonte de inspiração para o desenvolvimento de um estudo aprofundado cujo objetivo é analisar a satisfação dos usuários do SIGAA e quais os

benefícios líquidos percebidos com a implantação do novo sistema. Devido a dificuldades logísticas impostas pela pandemia do COVID-19, limitou-se a pesquisa aos atores que lidam com o sistema nas áreas de administração a nível estratégico na Universidade.

O presente estudo é caracterizado em relação ao seu objetivo como exploratória e descritiva, visto que buscou coletar informações acerca do nível de satisfação dos usuários do SIGAA na UFBA. A seleção da população investigada foi feita com base na natureza das atividades desenvolvidas pelos usuários em suas funções/lotações.

Desse modo, foram selecionadas as Unidades acadêmicas que lidam com atividades de cunho estratégico na gestão da instituição. Em razão desse recorte, apenas os usuários que lidam diariamente com o SIGAA no âmbito administrativo tiveram acesso ao instrumento de coleta.

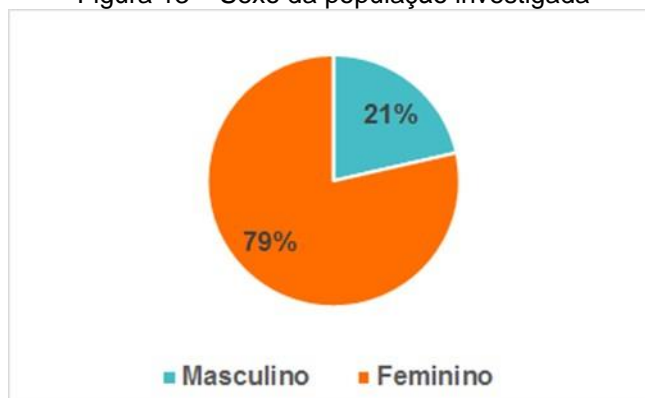
É importante destacar que em razão da delimitação do estudo, os servidores que trabalham com o SIGAA nas unidades acadêmicas, especialmente aqueles vinculados à secretaria dos cursos de pós-graduação stricto sensu não participaram dessa pesquisa .

Do problema, surge o título desta dissertação, se atendo na sua essência ao objetivo macro proposto. Neste mesmo sentido é gerada a pergunta de pesquisa que orienta toda a discussão desenvolvida no trabalho apoiada pelo pressuposto já abordado na introdução.

Pela natureza do problema, o SIGAA é conseqüentemente eleito como objeto de estudo e a unidade de análise é composta por três Unidades Acadêmicas: PROPLAN, PROPG e SUPAC. Quanto à natureza, este estudo se caracteriza como pesquisa aplicada, visto que teve por objetivo a produção de conhecimento prático voltado à solução ou sugestão de melhorias em problemas específicos da gestão de STI na UFBA.

A população escolhida para este estudo é composta em sua maioria por pessoas do sexo feminino o que representa 78,57% da população pesquisada, todos atuam como técnicos administrativos em funções estratégicas da Universidade. A maioria dos respondentes possui mais de 5 anos de serviço e apenas 4 dos respondentes atuam como chefes de setor. Todos utilizam o SIGAA diariamente em suas funções. Nas figuras abaixo serão representadas alguns dados relevantes para a caracterização desta população:

Figura 13 – Sexo da população investigada



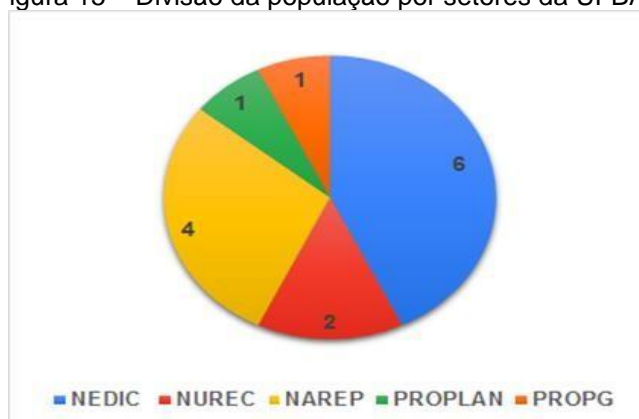
Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

Figura 14 – Percentual de respostas ao questionário



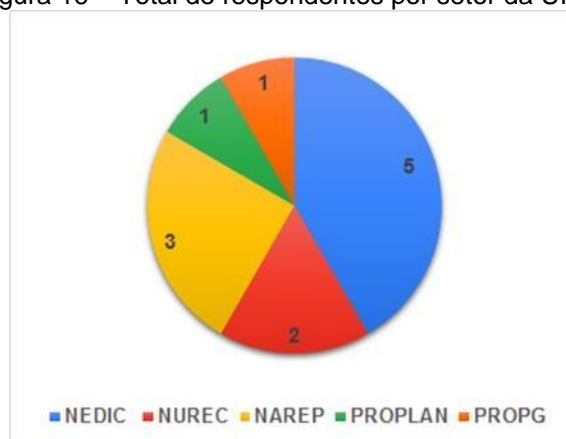
Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

Figura 15 – Divisão da população por setores da UFBA



Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

Figura 16 – Total de respondentes por setor da UFBA



Fonte: Elaboração própria com dados da pesquisa

Na figura 14 é possível observar a representação gráfica da participação por setor da população estudada vinculada à SUPAC (NEDIC, NUREC e NAREP), PROPLAN e PROPG. Na figura 15 observa-se a representação da participação efetiva por setor, onde podemos notar a ausência de respostas em apenas dois setores, resultando numa participação na ordem de 86% conforme o gráfico 13. Ressalta-se que os respondentes utilizam o SIGAA constantemente em suas rotinas de trabalho.

Atualmente os servidores estão trabalhando na modalidade Home Office, isso dificultou a comunicação com alguns deles que acabaram não respondendo o questionário enviado. Além disso, um dos servidores da SUPAC estava à época da pesquisa, afastado por licença médica conforme informado pela chefe do Núcleo. No entanto, o percentual de não respondentes foi de 14%, não impactando no andamento da pesquisa.

#### 4.2 LEVANTAMENTO DO REFERENCIAL TEÓRICO E ESCOLHA DO MODELO DE ANÁLISE

Quanto aos procedimentos, este estudo se enquadra, primeiramente, como pesquisa bibliográfica na medida em que foi necessário realizar levantamento de referências teóricas-metodológicas, através da sistematização de artigos, teses, dissertações e livros; assim como foi realizada pesquisa documental sobre documentos oficiais disponibilizados pela UFBA e pela UFRN com destaque para a leitura de planos, relatórios, gráficos e tabelas.

Após a interpretação qualificada dos estudos sobre o tema, este estudo apresenta um modelo de análise considerando quatro construtos centrais (Qualidade

do Sistema de Informação, Qualidade da Informação, Qualidade do Serviço, Utilidade Percebida) que se correlacionam com o nível de satisfação dos usuários que utilizam o SIGAA na UFBA como suporte para melhorar a gestão acadêmico-pedagógica dos cursos de Pós-Graduação.

Embora existam diversas formas e modelos para avaliação do desempenho e sucesso de um sistema de informação, como já foi discutido no escopo do referencial teórico levantado, neste trabalho foi utilizada a satisfação do usuário como parâmetro de análise do sistema, buscando identificar como o usuário percebe a qualidade geral do sistema e como isso se relaciona em termos de benefícios que a instituição pode se apropriar em virtude da adoção do sistema.

Santos e Chamon (2008) afirmam que há um paradoxo de produtividade, pois embora o investimento em tecnologia esteja em franca ascensão no mundo, diversos especialistas nacionais e internacionais afirmam que não existe consenso acerca da efetividade do aumento de produtividade face aos investimentos em tecnologia.

Diversos estudos abordam ângulos diferentes para medir a produtividade e qualidade dos sistemas implantados. Para isso, é necessário um controle baseado em parâmetros que mensuram o impacto da adoção nos resultados da organização. Supondo ser precoce angariar tais informações de um sistema recém implantado na UFBA, foi preferível seguir num caminho alternativo focado nos usuários e nos dados que podem ser diretamente coletados pelo pesquisador sem a necessidade da produção por terceiros.

Este estudo adotou como modelo de análise a metodologia desenvolvida por Mariano et al. (2020) que foi elaborada com base nos modelos criados por Ainin, Bahri e Ahmad (2012) e Delone e McLean (2003) e que foram utilizados em outras Universidades Federais. Merece destacar que Queiroz et al. (2018) utilizaram o modelo de Ainin, Bahri e Ahmad (2012) para avaliar o sucesso do SIGAA na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e foram realizadas algumas adaptações no modelo para adequação à realidade da instituição e população estudada.

A referida pesquisa foi realizada tendo como população-alvo os estudantes de diversos cursos de graduação da UFRN. O modelo proposto se adequa à realidade estudada e ao objetivo do trabalho, visto que buscou mensurar a satisfação dos usuários de sistemas de informação e avaliar a percepção dos benefícios



líquidos oriundos da utilização dos mesmos. Os citados autores também aplicaram essa metodologia para avaliar o sucesso do SIGAA na Universidade Federal do Piauí (UFPI) aplicada junto aos estudantes da área de tecnologia e obtiveram o quantitativo de 78 respostas.

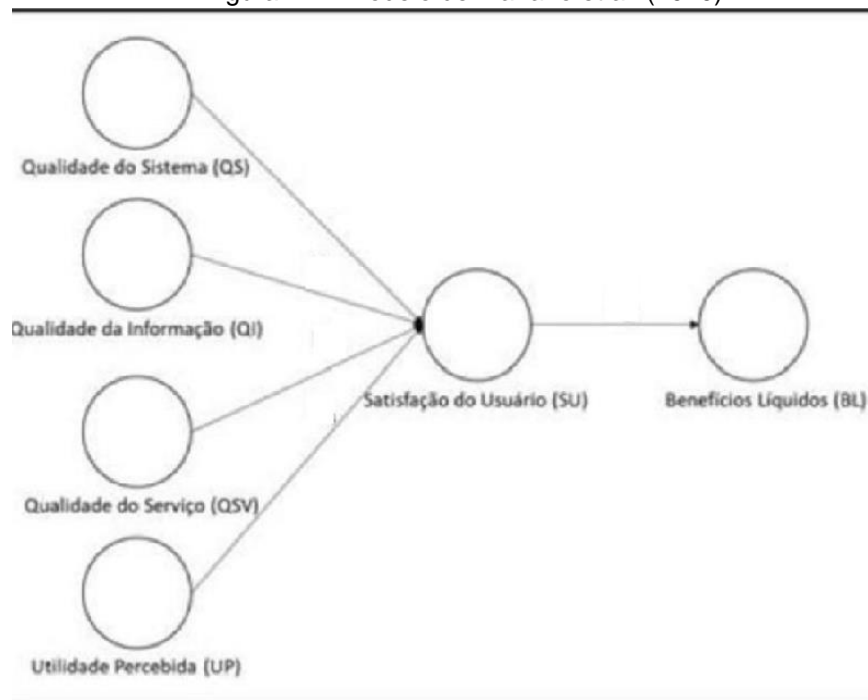
Já Mariano et al. (2020) propuseram um novo modelo baseado na metodologia de Delone e McLean (2003) e incorporando algumas contribuições do modelo de Ainin, Bahri e Ahmad (2012) para avaliar a satisfação dos usuários do SI (*e-Government*) utilizado por servidores federais no Brasil, o autor não menciona o local nem o nome do sistema em seu artigo.

Este modelo foi estruturado em um questionário composto por 22 perguntas fechadas que tinha por objetivo responder à seguinte questão de pesquisa: quais fatores impactam na satisfação do usuário do Sistema de Informação da organização selecionada? Para os autores, esse modelo pode contribuir para o aprimoramento do Sistema de Informação da organização, estudando melhor o nível de satisfação dos usuários, bem como serve de instrumento de mensuração para outros sistemas.

De acordo com Mariano et al. (2020), o modelo de Delone e Mclean (2003) é um dos mais consagrados da literatura de avaliação de sistemas e ressaltam que Ainin, Bahri e Ahmad (2012) ampliaram esse modelo ao incorporar a variável utilidade percebida. Afirmam, ainda, que Delone e Mclean (2003) e Ainin, Bahri e Ahmad (2012) concordam que a Qualidade da Informação e a Qualidade do Serviço influenciam o Uso, a Intenção de Uso e a Satisfação do Usuário do Sistema e que também influencia os Benefícios Líquidos definidos como os impactos positivos do SI sobre os membros da organização (BENTO; COSTA; APARÍCIO, 2017).

O modelo de Mariano et al. (2020) trouxe um instrumento de coleta extraído a partir das escalas já validadas na literatura e presentes nos modelos de Delone & McLean (2003) e Ainin, Bahri, Ahmad (2012). Essa metodologia foi aplicada a uma amostra de 1260 usuários do sistema selecionado. Conforme mostra a Figura 17, o modelo possui 6 dimensões e 22 questões que respondem os pressupostos de pesquisa propostos.

Figura 17 – Modelo de Mariano et al. (2020).



Fonte: Mariano et al. (2020).

## **P1. A Qualidade do Sistema de Informação influencia a Satisfação do Usuário.**

### **Qualidade do sistema**

A qualidade do sistema se relaciona com a ocorrência de “bugs” no sistema, facilidade do uso e interface. Zheng, Zhao e Stylianou (2013) pontuam que a qualidade do serviço reflete o nível de eficácia dos departamentos responsáveis pela gestão da TI nas organizações ou o atendimento ao cliente de um site de um comércio eletrônico.

Além disso, devido ao grande fluxo de informações que são registradas nos sistemas, a qualidade dos serviços ganham ainda mais importância, visto que, uma ferramenta de navegação eficaz se torna essencial para a fluidez das atividades do usuário, facilitando suas pesquisas e reduzindo o custo de processamento de informações.

## **P2. A Qualidade da Informação presente no Sistema de Informação influencia a Satisfação do Usuário.**

### **Qualidade da Informação**

A qualidade da informação está relacionada com a tempestividade, exatidão, relevância e formato que a informação chega ao usuário. A informação confere vantagem competitiva às organizações, por isso, sua segurança é essencial. Tão

importante quanto a segurança é a integridade das informações que são utilizadas para tomada de decisão pelos gestores e usuário de forma geral. Ainin, Bahri e Ahmad (2012).

Zheng, Zhao e Stylianou (2013) argumentam que a qualidade da informação é importante pelo fato de que a baixa qualidade de informação compromete a pesquisa dos usuários, aumentando os custos de processamento e caso sejam desatualizadas ou não confiáveis, podem induzir o usuário ao erro. Segundo os autores, o usuário pode utilizar-se de uma boa informação para melhorar a sua própria imagem e reputação no meio em que estiver inserido.

### **P3. A Qualidade do Serviço influencia a Satisfação do Usuário.**

#### **Qualidade do serviço**

Ainin, Bahri e Ahmad (2012) argumentam que a qualidade do serviço é o resultado entre a expectativa do usuário em relação aos serviços prestados, portanto é necessário compreender os atributos relevantes para o usuário acerca do que considera um serviço de qualidade. Zheng, Zhao e Stylianou (2013) consideram a qualidade do serviço com uma variável que reflete a eficácia dos responsáveis pelo suporte de TI de uma organização.

Lee et al. (2009) afirmam que o serviço de suporte prestado ao usuário pode influenciar no seu grau de satisfação com o sistema de informação. Delone e McLean (2016) apontam que a capacidade de resposta, precisão, confiabilidade, competência técnica e empatia da equipe de TI, são fatores que se relacionam para a mensuração da qualidade do serviço.

### **P4. A Utilidade Percebida do Sistema de Informação influencia a Satisfação do Usuário.**

#### **Utilidade percebida**

De acordo com Davis (1989), um sistema será utilizado por alguém à medida que haja a percepção que seu uso resultará num melhor desempenho do seu trabalho.

Ao tratar sobre o uso, o autor ressalta que caso o usuário perceba benefícios no uso do sistema, mesmo que seja de difícil operação, vale a pena o esforço em virtude dos benefícios resultantes. Logo, a facilidade do uso também deve ser levada em consideração como fator de influência.

## **P5: A Satisfação do Usuário com o Sistema de Informação influencia nos Benefícios Líquidos.**

### **Satisfação do Usuário**

Gatchalian (1999) afirma que a satisfação do usuário corresponde a uma medida de sucesso dado um ambiente competitivo, por isso é necessário conhecer as expectativas do usuário final acerca das características desejadas do que lhe é ofertado. Ainin, Bahri e Ahmad (2012) abordam a satisfação do usuário como parâmetro para avaliação de desempenho do SI, concluindo que esta é uma variável tangível para uma análise crítica de SI de diversas categorias.

Definem ainda que a satisfação se refere a interação bem-sucedida entre o SI e os seus usuários. Mariano et al. (2020) considera que a Satisfação do Usuário influencia os Benefícios Líquidos que Bento, Costa e Aparício (2017) descrevem como impactos positivos do SI sobre os grupos de trabalho e demais stakeholders.

O quadro 7 apresenta a síntese da matriz de análise dessa pesquisa que foi elaborada a partir da inspiração dos diversos instrumentos elaborados pelos autores destacados acima. Conforme mostra a coluna referências para cada item e correspondentes variáveis (latentes e observadas) foram indicadas as fontes de inspiração principais.

Quadro 7 – Modelo de Análise

Número	Item	Variável Observada	Dimensão	Referências
1	O login no sistema é simples	QS1	Qualidade do Sistema	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
2	O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo.	QS2		
3	O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis.	QS3		
4	O sistema oferece uma experiência de navegação com consistência e padrão.	QS4		
5	O sistema permite corrigir erros durante a entrada dos dados	QS5		

Continua

Cont. Do Quadro 7 – Modelo de Análise

6	O sistema oferece informações suficientes para auxiliar na realização de um comando/atividade.	QI1	Qualidade da Informação	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
7	As informações oferecidas pelo sistema são fáceis de se entender	QI2		
8	O sistema oferece informações úteis para minha atividade.	QI3		
9	A equipe de suporte técnico é prestativa.	QSV1	Qualidade do Serviço	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
10	A equipe de suporte técnico atende dentro do prazo estabelecido.	QSV2		
11	A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz.	QSV3		
12	Usar este sistema me ajuda alcançar meus objetivos.	PU1	Utilidade percebida	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
13	Usar o sistema agiliza minhas tarefas.	PU2		
14	O sistema facilita meu trabalho	PU3		
15	Utilizar este sistema melhora minha produtividade.	PU4		
16	Utilizo o sistema toda vez que tenho que realizar uma tarefa que possa ser feita com ele.	SU1	Satisfação do Usuário	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
17	De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito.	SU2		
18	O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione.	SU3		
19	Tenho boas expectativas em relação ao sistema.	SU4		
20	O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado.	BL1	Benefícios Líquidos	Ainin; Bahri; Ahmad(2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
21	O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas.	BL2		
22	O sistema é estratégico para a UFBA	BL3		

Fonte: Elaboração própria a partir de Mariano et al. (2020); Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016).

#### 4.3 ESCOLHA DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Conforme já destacado, esta pesquisa definiu como principal instrumento de coleta um questionário construído com base na matriz de análise apresentada acima (quadro 7) que utilizou como modelo inspirador as metodologias de Mariano et al. (2020). Segundo Gil (1989), o questionário é uma técnica de investigação composta

de uma relação de questões que são aplicadas a determinado público com o intuito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, percepções, valores, sentimentos, expectativas etc. Os questionários consistem em uma tradução dos objetivos da pesquisa em questões específicas.

A partir dos dados obtidos, é possível realizar uma descrição da população pesquisada e testar hipóteses elaboradas no planejamento da pesquisa. Sendo assim, a construção de um questionário precisa ser feita com os devidos cuidados no que tange a: quantidade de questões; conteúdo e forma; elaboração das alternativas; apresentação e pré-teste do questionário.

Gil (1989) aponta alguns cuidados que motivam o que está sendo realizado nesta seção do trabalho, entre eles estão: as perguntas devem ser formuladas de forma clara, concreta e precisa; a pergunta deve possibilitar uma única interpretação; as questões devem ser de fácil resposta; às questões não devem sugerir respostas;

Para cumprir o objetivo de identificar os fatores que mais influenciam na satisfação dos usuários do SIGAA, foi desenhado e testado um instrumento preliminar de pesquisa que privilegiou indicadores estratégicos e táticos para avaliar a percepção dos servidores-usuários que atuam na SUPAC, PROPLAN e PROPG desta Universidade.

Esse questionário foi validado por especialistas da UFBA de modo a qualificar o instrumento para sua aplicação junto ao universo de usuários selecionados, visando mensurar a percepção do conjunto de servidores responsáveis pela implantação do sistema.

#### 4.4 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DA PESQUISA POR ESPECIALISTAS

Foi realizada uma pesquisa de campo, por meio da realização de um censo junto aos gestores selecionados da UFBA para validação do instrumento de pesquisa para, em seguida, aplicar pesquisa survey junto a grupo de interesse, a fim de colher os dados desejados.

Esse modelo metodológico é caracterizado pela obtenção de opiniões junto a determinado grupo de pessoas acerca de uma situação específica, por meio da aplicação de questionários. Por último, este estudo se caracteriza como estudo de caso a partir da participação de um grupo seletivo de indivíduos. (GERHARDT e

SILVEIRA, 2009).

Participaram da pesquisa três (03) setores da UFBA: a SUPAC, a PROPLAN e a PROPG. A SUPAC é subdividida em Núcleos, destes, apenas 3 possuem acesso ao sistema: NEDIC; NAREP E NUREC. No total, 14 servidores foram selecionados para participar da pesquisa. Sendo as Unidades citadas a população total que se busca investigar, essa pesquisa se enquadra como censitária ao fazer um levantamento sistemático e regular de 100% da população, a qual foi submetida à investigação por meio de um instrumento de coleta (SANDOVAL,2018).

A validade do instrumento é a capacidade do mesmo em medir de forma precisa o fenômeno estudado. A validação é classificada em três tipos: validade do conteúdo; validade do construto e validade relacionada a um critério. A validade do conteúdo é o que se aplica ao que se propõe fazer neste estudo, pois refere-se a uma análise minuciosa do instrumento a fim de verificar se as questões representam de forma satisfatória aquilo que se quer medir. Para isso, o instrumento é submetido à validação por especialistas ou peritos no assunto, os quais podem sugerir alterações nos itens, acréscimos ou retiradas deles.

Conforme Godoy (1995), o pesquisador precisa mostrar a pluralidade de dimensões, uma vez que a realidade sempre é complexa nas ciências sociais. Sendo assim, para uma apreensão mais aprofundada do fenômeno estudado, é preciso considerar o contexto no qual ele está inserido.

Partindo dessa premissa, é fundamental a realização de um pré-teste no instrumento de coleta com atores que estão ligados à realidade do fenômeno estudado. Gil (1989) defende que o pré-teste é útil para identificar falhas na redação do questionário, sendo uma espécie de prova preliminar. O autor sustenta que os objetivos a serem alcançados no pré-teste são: clareza e precisão dos termos; forma das questões; desmembramento das questões e introdução do questionário.

Com fulcro nos referenciais supracitados, o pré-teste do instrumento de coleta, denominado nesta seção como validação por especialistas, foi realizado com três usuários do SIGAA lotados nas unidades: SUPAC e PROPLAN. Além desses usuários, três alunos do curso de Mestrado Profissional em Administração (MPA) do NPGA-UFBA também responderam ao questionário para validação.

Embora a PROPG integre a população alvo da pesquisa, não foi considerado viável aplicar o questionário à essa Unidade visto que apenas uma pessoa se declarou usuária do sistema e integrará o público-alvo da pesquisa.

Para a análise do questionário foi feito uma planilha no Google Forms contendo os itens a serem avaliados e os seguintes critérios de avaliação: contradição em termos sintáticos; contradição em termos semânticos; de fácil compreensão ou entendimento; duplo sentido; linguagem acessível; indiscreta ou capciosa; está fora de ordem; sugestiva ou tendenciosa; polêmica.

Os itens deveriam ser avaliados de acordo com os critérios citados, atribuindo um conceito a cada critério numa escala de percepção de concordância de quatro fatores, a saber: discordo totalmente; discordo; concordo; concordo totalmente. No campo para discussões ao final do questionário, os julgadores poderiam sugerir a inclusão de itens necessários; eliminação de itens inapropriados ou sugerir adequação na escrita e comentários gerais.

Dessa forma, os especialistas foram convidados via e-mail a acessarem a planilha num prazo de 15 dias para as contribuições. Nesse período, todos responderam dentro do prazo esperado, o que levou a fase de adequação do instrumento.

Dessa forma, para fins de seleção ou exclusão dos itens, foi adotado o parâmetro de exclusão para aqueles itens que obtiveram mais de 50% de concordância (concordo ou concordo totalmente) em alguma das marcações dos seguintes critérios: contradição em termos sintáticos; contradição em termos semânticos; duplo sentido; indiscreta ou capciosa; sugestiva ou tendenciosa; polêmica. O critério “está fora de ordem” foi considerado como indicativo de alteração de posição, para isso, foi necessário observar as sugestões presentes no campo para discussões abertas presente no final do questionário.

#### 4.5 REALIZAÇÃO DE AJUSTES NO INSTRUMENTO

O instrumento de coleta utilizado extraído do modelo proposto por Mariano et al. (2020) foi validado por especialistas da UFBA no pré-teste. Após a aplicação para validação, os especialistas propuseram algumas alterações importantes, entre elas, sugeriram a remoção de um ítem e propuseram inserir algumas explicações relevantes no corpo do formulário para orientar os respondentes.

O questionário foi estruturado em 6 dimensões de análise, quais sejam: Qualidade do Sistema (QS), composto por 5 questões fechadas; Qualidade da Informação (QI), composto por 3 questões fechadas; Qualidade do Serviço (QSV), composto por 3 questões fechadas; Utilidade percebida (PU), composto originalmente por 4 questões fechadas, sofreu a retirada de uma questão que não se



adequa ao objetivo da pesquisa, restando 3; Satisfação do Usuário (SU), composto por 4 questões fechadas; Benefícios Líquidos (BL), composto por 3 questões fechadas.

As questões fechadas foram classificatórias e apresentaram variáveis que qualificam o SIGAA e as informações por ele geradas. Os dados empíricos para este estudo foram coletados por meio de um questionário composto por 22 perguntas fechadas, estruturadas na escala Likert de 7 pontos, variando de (1) discordo totalmente a (7) concordo totalmente.

Roesch (2013) considera que as medidas projetadas para escalas intervalares são muito mais numerosas do que para as medidas de natureza nominal ou ordinal e ressalta, ainda, que constantemente se observa que os pesquisadores utilizam artifícios para adaptar seus dados a medidas intervalares.

Nas ciências sociais é comum a utilização da escala de *Likert* que atribui pontos às diferentes categorias de resposta criando, assim, uma escala artificial de pontos. O objetivo de transformar uma escala ordinal em uma escala linear é possibilitar a utilização de estatísticas paramétricas permitindo, dessa forma, a realização de uma análise mais aprimorada dos dados.

De acordo com Marconi & Lakatos (1996, p. 88), o questionário é uma “[...] série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”. Após estruturar o instrumento, a pesquisa foi realizada através do uso da ferramenta online Google Forms e os respondentes tiveram 8 dias para responder o questionário. Do universo de 14 participantes, 12 gestores responderam, o que corresponde a 85,71%.

Conforme demonstrado nos gráficos do apêndice C, nenhuma avaliação dos itens se enquadrava no pré-requisito para exclusão do questionário, o que significa que os parâmetros estabelecidos foram mantidos. No entanto, 2 especialistas fizeram ressalvas sobre alguns itens, sugerindo alterações. As sugestões giram em torno de conceitos que precisam ser melhor esclarecidos para facilitar o entendimento dos respondentes.

Considerando como válidas as sugestões foram incluídos no instrumento de coleta alguns conceitos no campo “Descrição” do Google Forms de modo a facilitar a compreensão dos seguintes termos: “login” no item (QS1); “home” no item (QS3);

“eficiente” e “eficaz”, presentes no item (QSV3).

Embora não tenha se enquadrado nos parâmetros para exclusão, o item (SU1- Utilizo o sistema toda vez que tenho que realizar uma tarefa que possa ser feita com ele) será retirado de forma excepcional do questionário devido ao fato de não existir outro sistema ou meio alternativo para a realização das atividades na Pós-Graduação no nível *Stricto Sensu*, sendo, portanto, inapropriada à realidade do estudo em questão, pois o seu uso é obrigatório. Os especialistas teceram um comentário acerca do termo “custos” presente no item (BL1).

Segundo o avaliador (a), é necessário especificar a quais custos se refere a questão para que se evite ambiguidade no entendimento, por isso, foi adicionado uma breve descrição em parênteses no corpo da questão.

A validação do instrumento de coleta é uma importante técnica que visa aumentar a probabilidade de alcance de resultados fidedignos na pesquisa qualitativa, aumentando o rigor metodológico, surge como uma significativa estratégia de reflexão do pesquisador no desenvolvimento dos seus projetos. Nesse sentido, pode-se concluir que o processo de validação permitiu apurar o instrumento de coleta a fim de adequar de modo eficiente à realidade investigada.

A validação trouxe a compreensão sobre aspectos que passavam despercebidos aos olhos do pesquisador, que poderiam de algum modo impactar negativamente no resultado da pesquisa.

Devido ao fato de alguns dos especialistas escolhidos serem parte do público-alvo, a experiência da validação já trouxe consigo algumas percepções que poderão ser confirmadas após a aplicação do instrumento de coleta na população escolhida. Após o pré-teste, foram feitas pequenas alterações no instrumento de coleta resultando no formato representado no quadro a seguir:

Quadro 8 – Instrumento de Coleta Atualizado

Número	Item	Variável Latente	Variável Observada	Referências
1	O login no sistema é simples”	Qualidade do Sistema	QS1	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
2	O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo.		QS2	
3	O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis.		QS3	
4	O sistema oferece uma experiência de navegação com consistência e padrão.		QS4	
5	O sistema permite corrigir erros durante a entrada dos dados		QS5	
6	O sistema oferece informações suficientes para auxiliar na realização de um comando/atividade.	Qualidade da Informação	QI1	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
7	As informações oferecidas pelo sistema são fáceis de se entender		QI2	
8	O sistema oferece informações úteis para minha atividade.		QI3	
9	A equipe de suporte técnico é prestativa.	Qualidade do Serviço	QSV1	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
10	A equipe de suporte técnico atende dentro do prazo estabelecido.		QSV2	
11	A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz.		QSV3	
12	Usar este sistema me ajuda alcançar meus objetivos.	Utilidade percebida	PU1	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
13	Usar o sistema agiliza minhas tarefas.		PU2	
14	O sistema facilita meu trabalho.		PU3	
15	Utilizar este sistema melhora minha produtividade.		PU4	
16	De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito.	Satisfação do Usuário	SU2	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
17	O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione.			
18	Tenho boas expectativas em relação ao sistema.			
19	O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado.	Benefícios Líquidos	BL1	Ainin; Bahri; Ahmad (2012); Delone e McLean (2016); Mariano et al. (2020)
20	O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas.		BL2	
21	O sistema é estratégico para a UFBA		BL3	

Fonte: Adaptado de Mariano et .al (2020)

## 4.6 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Para atingir o objetivo específico de analisar a influência da satisfação dos usuários sobre a percepção de benefícios líquidos decorrentes da implantação do SIGAA, os dados coletados foram analisados por meio do instrumento estatístico "Estatística Descritiva" que segundo Cabral et al. (2018), objetiva resumir e organizar os dados da amostra com a finalidade de descrever suas características mais importantes para o estudo.

A estatística descritiva é um conjunto de técnicas que descrevem e analisam dados numéricos coletados de uma população ou amostra, por intermédio de medidas estatísticas denominadas: medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose. As medidas de posição podem ser definidas como um conjunto de dados resumidos em valores de tendência central, tais como a mediana, média aritmética e a moda (FONSECA E MARTINS, 2012).

### 4.6.1 Análise por Sumarização

A descrição e sumarização constituem uma importante parte da análise de dados. É consenso que o nível de medida de uma variável e a maneira como se distribuem os dados são determinantes para decisão sobre o tipo de análise a ser realizada. Enquanto os gráficos ilustram a visão geral dos dados, as tabelas se apegam aos detalhes e os sumarizadores numéricos são fundamentais para a descrição e a inferência estatística (WAGNER, 1998).

A sumarização é utilizada para se obter um resumo estatístico dos dados obtidos na pesquisa, através de medidas estatísticas como as fornecidas pelo Excel: Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Variância, Coeficiente de Variação, Assimetria e Curtose. Na figura 18 foi destacada uma breve conceituação sobre as principais medidas estatísticas desenvolvidas pelo suplemento "análise de dados/estatística descritiva".

Figura 18 – Técnicas de Sumarização 1

TÉCNICA DE SUMARIZAÇÃO		
Medidas	Definição	Autor
<b>Média Aritmética</b>	Ela é a soma de todas as observações dividida pelo número de observações (não faltantes).	Mini Tab
<b>Erro</b>	O erro padrão da média é calculada como o desvio padrão dividido pela	Mini Tab
<b>Mediana</b>	observações são menores ou iguais a ela, e pelo menos metade são maiores ou iguais a ela.	Mini Tab
<b>Moda</b>	Valor que ocorre com maior frequência num conjunto de dados	Stevenson (1981)
<b>Variância</b>	A variância mede o quanto os dados estão dispersos em relação à sua	Mini Tab
<b>Desvio padrão</b>	O desvio padrão da amostra fornece uma medida da dispersão dos seus dados. Ela é igual à raiz quadrada da variância da amostra.	Mini Tab
<b>Assimetria</b>	esquerda e um valor positivo indica assimetria para a direita. Um valor zero não indica necessariamente simetria.	Mini Tab
<b>Curtose</b>	Curtose é uma medida de quantidade de diferença de uma distribuição a partir da distribuição normal. Um valor positivo geralmente indica que a distribuição tem um pico mais acentuado do que a distribuição normal. Um valor negativo indica que a distribuição tem um pico mais plano do	Mini Tab

Fonte: Elaborado com base em Stevenson (1981) e site Minitab

Figura 19 – Técnicas de Sumarização 2

Parâmetros de Tendência Central	Definição	Formulação Matemática
Média	A média aritmética de um conjunto de valores é o valor obtido somando-se todos eles e dividindo-se o total pelo número de valores no conjunto de dados. (MCCLUSKEY; LALKHEN, 2007; TRIOLA, 2008).	$Média = \frac{\sum_1^n x}{n}$

Fonte: Cabral et al. (2018)

Os principais parâmetros observados na pesquisa estão relacionados nas figuras acima.



## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

### 5.1 ANÁLISE DO GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS ENTREVISTADOS EM RELAÇÃO AO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO SIGAA NA PÓS-GRADUAÇÃO DA UFBA

As análises deste tópico serão divididas de acordo com as dimensões avaliadas no modelo de análise escolhido nesta pesquisa, a saber: Qualidade do Sistema; Qualidade da Informação; Qualidade do Serviço; Utilidade Percebida; Satisfação do Usuário e Benefícios Líquidos.

#### 5.1.1 Qualidade do Sistema

Os dados coletados após a aplicação dos questionários foram tratados como suplemento disponível no Excel referente ao recurso “estatística descritiva”. A técnica foi aplicada considerando a média das pontuações de cada item das 6 dimensões que compõe o modelo de análise, conforme representação na tabelas 1,2,3,4,5, e 6 a seguir:

Tabela 1- Análise Descritiva da dimensão Qualidade do Sistema

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
QUALIDADE DO SISTEMA	QS1	0	0	0	0	0	25	75	6,8	7	0,5	6	7	7
	QS2	33,3	0	33,3	0	8,3	16,7	8,3	3,3	3	2,2	1	7	1
	QS3	16,7	8,3	0	16,7	16,7	8,3	33,3	4,7	5	2,3	1	7	7
	QS4	0	0	16,7	0	25	33,3	25	5,5	6	1,4	3	7	6
	QS5	0	0	0	8,3	8,3	41,7	41,7	6,2	6	0,9	4	7	7

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa

A análise descritiva da Tabela 1 demonstrou que os escores apresentados na dimensão Qualidade do Sistema, indicam uma concordância dos respondentes em relação às assertivas presentes no questionário, revelando uma distorção apenas na assertiva QS2 que registrou um valor abaixo da média, 3,3 (valor adotado com média para uma escala de 7 pontos).

Essa avaliação negativa refere-se à disponibilização de informações sobre como utilizar o sistema. O que permite inferir que os usuários sentem falta de instruções úteis que lhes proporcionem o entendimento necessário para uma melhor experiência no uso do sistema. Confirmam essa análise o fato de que nessa assertiva a moda, valor que mais se repete das respostas, é (1) “discordo totalmente”, indicando um alto grau de discordância acerca da afirmação trazida pelo item.

Sobre esse dado merece-se a interpretação de DeLone e McLean (2003) ao afirmarem que há uma expectativa elevada para que a alta qualidade do sistema seja refletida nas taxas de satisfação dos usuários, o que significa considerar que esses valores são evidenciados pelo aumento da produtividade organizacional. Outrossim, percebe-se a presença de valor discrepante em relação a moda, o que pode ser constatado no Máximo de valor (7) conforme a tabela 1.

Com exceção do item (QS2), o menor valor para mediana de para cada item nas dimensões do modelo foi (5), valor acima da média considerada pela escala e, conforme esclarecido na tabela 1, indica que metade das respostas estão acima da nota 5.

Ao analisar o item (QS1) observa-se que esse indicador teve 25% das notas dos respondentes no valor 6 e 75% no valor 7, representando o maior grau de concordância de todo o questionário.

Segundo o estudo realizado por Souza e Monteiro (2015) na Universidade Federal do Ceará, os docentes entrevistados afirmaram que o uso do SIGAA é bom e de fácil manuseio. De acordo com os usuários, após superarem as dificuldades iniciais para o uso do sistema, ele se torna fácil o seu manuseio.

Embora a pesquisa realizada por Souza e Monteiro (2015) tenha sido com um tipo de usuário diferente do abordado neste estudo, é possível considerar que as dificuldades sejam comuns em ambos os casos, e considerando os dados da pesquisa é possível inferir que os usuários da UFBA ainda devem estar na fase de superação dos primeiro desafios de adaptação em relação a nova ferramenta.

Os dados das entrevistas ainda trazem elementos que refletem uma dificuldade apontada pelos docentes em relação à infraestrutura da Universidade que, em situações de queda de energia ou falta de acesso a rede de internet, o sistema fica inoperante. Este fato pode ser considerado como potencial problema a ser enfrentado na UFBA devido a similaridade dos contextos nos quais as Universidades públicas estão inseridas.

Na pesquisa feita por Souza e Monteiro (2015), os disseram não terem participado de treinamento efetivo para manuseio do sistema, pode-se inferir que isso gera problemas na utilização e conseqüentemente na percepção da qualidade do sistema.

Delone e McLean (2016) afirmam que a qualidade do sistema se refere às características desejáveis no sistema tais como facilidade do uso, confiabilidade, flexibilidade, recursos de intuitividade e tempo de resposta.

Os dados coletados permitem inferir que existem pontos a melhorar no tocante a qualidade do sistema, tais como a disponibilização de informações sobre como utilizar o sistema, mas no geral as avaliações indicam satisfação dos usuários na maioria das questões sobre qualidade do sistema.

### 5.1.2 Qualidade da Informação

Tabela 2 – Análise descritiva da dimensão Qualidade da Informação

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	QI1	0	16,7	0	25	33,3	16,7	8,3	4,6	5	1,5	2	7	5
	QI2	0	0	25	0	33,3	33,3	8,3	5	5	1,3	3	7	5
	QI3	0	0	16,7	8,3	25	25	25	5,3	5,5	1,4	3	7	7

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela acima, a análise da dimensão Qualidade da Informação, mostrou que a menor média foi 4,6 referente a questão (QI1) que questionou os entrevistados como avaliavam a suficiência do sistema de informações para auxiliar na realização de um comando/atividade.

As respostas permitem inferir que os usuários avaliaram que o sistema não apresentava informações plenamente satisfatórias. Ao comparar esse resultado com a média do QS2, referente à dimensão Qualidade do Sistema que alcançou 3,5, pode-se estabelecer uma correlação entre as assertivas, visto que indagam sobre a oferta de informações que auxiliem o usuário no manuseio do sistema.

Nas demais assertivas da dimensão Qualidade da Informação, os usuários realizaram uma avaliação considerada regular onde o QI3 alcançou a maior pontuação média, 5,3 que avaliou a percepção sobre a utilidade do sistema de informações para o desenvolvimento das atividades que desenvolviam.

Essa média parece revelar que o problema crítico sobre esse aspecto se refere às informações sobre o manuseio do sistema e não tanto sobre as informações que ele gera para o usuário.

Sobre essa análise merece destacar os argumentos defendidos por Zheng, Zhao e Stylianou (2013) ao sustentarem que a qualidade da informação é importante



pelo fato de que a baixa qualidade de informação compromete a pesquisa do usuários, aumentando, assim, os custos de processamento e caso sejam desatualizadas ou não confiáveis, podendo induzir os usuários ao erro. Segundo os citados autores, os usuários podem utilizar-se de uma boa informação para melhorar sua própria imagem e reputação na organização na qual atua.

No estudo de Souza e Monteiro (2015) sobre o SIGAA na Universidade Federal do Ceará, os entrevistados ressaltaram que o sistema não é interativo e apresentou problemas na inserção de arquivos e informações, além de não possuir link de acesso rápido às redes sociais. Sobre esses aspectos avaliam que devido à natureza do trabalho dos entrevistados esse era um fator importante a ser considerado.

Partindo dessa premissa, pode-se inferir que tanto na UFRN como na UFBA, o SIGAA apresenta dificuldades no manuseio do sistema, devido a deficiências na oferta de informações de qualidade.

No estudo realizado por Costa, Souza e Silva (2020) na Universidade Federal do Ceará (UFC) foi constatado que apenas 40% dos 15 docentes participantes da pesquisa responderam que a interface do SIGAA é satisfatória e que o sistema possui difícil acesso e demora no registro de reclamações. Ademais ressaltaram que, além de grande volume de funcionalidades com baixo uso, o sistema revelava uma baixa participação dos usuários no desenvolvimento do sistema, o que ocasionou essas disfunções.

No mesmo sentido, a pesquisa realizada por Grilo et al (2019) na UFRN revelou que os usuários sentem dificuldade para encontrar informações e isto se deve ao uso de rótulos pouco sugestivos, aliada à disposição das informações que causam uma experiência de navegação negativa.

A qualidade da informação está relacionada com a tempestividade, exatidão, relevância e formato que a informação chega ao usuário. A informação confere vantagem competitiva às organizações, por isso, sua segurança é essencial. Tão importante quanto a segurança é a integridade das informações que são utilizadas para tomada de decisão pelo gestores e usuários, de forma geral, Os resultados obtidos nos levam a inferir que não há satisfação plena dos usuários nesta dimensão. (AININ, BAHRI E AHMAD, 2012)

### 5.1.3 Qualidade do Serviço

Tabela 3 – Análise Descritiva da dimensão Qualidade do Serviço

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
QUALIDADE DO SERVIÇO	QSV1	0	0	8,3	0	41,7	16,7	33,3	5,7	5,5	1,2	3	7	5
	QSV2	0	8,3	8,3	0	25	25	33,3	5,5	6	1,6	2	7	7
	QSV3	0	8,3	16,7	16,7	16,7	16,7	25	4,9	5	1,7	2	7	7

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a tabela acima, na análise da dimensão Qualidade do Serviço a menor média foi 4,9 referente ao item QSV3 que buscou avaliar a percepção dos entrevistados quando a qualidade do suporte técnico em relação ao conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz.

Essa média é superior ao nível de neutralidade da escala estabelecida em 4 (não sei) e próxima ao primeiro nível de concordância da escala (5 – concordo) evidenciando que não há uma percepção consideravelmente favorável ao nível de conhecimento demonstrado pela equipe de suporte ao prestar serviços ligados às demandas dos usuários do sistema.

No ítem QSV1 observa-se que 91,7% dos respondentes avaliaram dentro da faixa de concordância sendo um indicativo de uma boa percepção sobre a presteza da equipe de suporte. O ítem QSV2 obteve uma maior distribuição na avaliação dos usuários que pode ser explicado pelo desvio padrão mais alto de 1,6. No entanto, a média se manteve acima de 5, dentro, portanto, do patamar de concordância acerca do prazo de atendimento das demandas pela equipe de suporte.

Sobre essa questão, Ainin, Bahri e Ahmad (2012) argumentam que a qualidade do serviço é o resultado da expectativa do usuário em relação aos serviços prestados. Corroborando com essa interpretação, Lee et al (2009) afirmam que o serviço de suporte prestado ao usuário pode influenciar no seu grau de satisfação com o sistema de informação.

Na análise, a satisfação com a qualidade do serviço está no patamar de concordância de nota 5 (concordo) indicando uma satisfação mediana dos usuários acerca desta dimensão.

### 5.1.4 Utilidade percebida

Tabela 4 – Análise Descritiva da dimensão Utilidade Percebida

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
UTILIDADE PERCEBIDA	PU1	0	0	8,3	8,3	0	66,7	16,7	5,8	6	1,1	3	7	6
	PU2	0	0	8,3	8,3	25	58,3	0	5,3	6	1	3	6	6
	PU3	0	0	8,3	8,3	25	58,3	0	5,3	6	1	3	6	6
	PU4	0	0	0	16,7	25	50	8,3	5,5	6	0,9	4	7	6

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa

Sobre a dimensão Utilidade Percebida, todos os itens obtiveram médias dentro do patamar de concordância (5 – concordo), sendo possível inferir que o sistema é útil nas suas atividades se apresentando com uma boa ferramenta de trabalho ao proporcionar agilidade e facilidade no dia a dia do usuário. A média (6) para essa dimensão foi idêntica para todos os itens, assim como a mediana. O que revela que mais de 50% das notas para os itens ficaram acima de 6 pontos.

Mariano et al (2020) afirmam que a utilidade percebida reflete a crença de que a utilização do sistema irá acelerar e melhorar o desempenho das atividades e que sem ele o êxito alcançado não seria possível. Sobre o tema, Davis (1989) sustenta que um sistema será utilizado por alguém à medida que haja a percepção que seu uso resultará num melhor desempenho do seu trabalho.

Vieira e Corbin (2020) realizaram um estudo na Universidade Federal do Pará (UFPA) no qual foram entrevistados 45 usuários do SIGAA entre servidores técnico-administrativos, professores e alunos. Na entrevista foi feita a seguinte pergunta: "Você considera que o SIGAA facilita sua vida e/ou trabalho?" Tal questionamento se adequa às assertivas presentes na dimensão Utilidade Percebida e o interessante é que nesse estudo 86,7% dos usuários responderam 'sim' para a pergunta e apenas 13,3% responderam 'não'.

Embora a escala utilizada neste estudo seja diferente da métrica utilizada por Vieira e Corbin (2020), há uma correspondência percentual nas pontuações atribuídas a cada item no que se refere a essa dimensão. Considerando as pontuações relacionadas à concordância observa-se que a média ficou entre 5 e 7 e os itens que integram essa variável obtiveram, respectivamente os seguintes percentuais: (PU1) 83,4%; (PU2) 83,3%; (PU3) 83,3%; (PU4) 83,3%.

No geral, as respostas às questões levantadas nesta dimensão nos levam a inferir que o sistema é útil e no geral indica uma satisfação moderada entre os usuários, visto que a maioria dos respondentes atribuíram a nota 6 para as assertivas desta dimensão.

## 5.2 INFLUÊNCIA DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS NOS BENEFÍCIOS LÍQUIDOS PERCEBIDOS

### 5.2.1 Satisfação do Usuário

Tabela 5 – Análise Descritiva da Satisfação do Usuário

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	SU1	0	8,3	0	16,7	33,3	33,3	8,3	5,1	5	1,3	2	7	5
	SU2	0	25	0	16,7	25	33,3	0	4,4	5	1,6	2	6	6
	SU3	0	0	0	16,7	33,3	33,3	16,7	5,5	5,5	1	4	7	6

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a tabela acima, na dimensão Satisfação do Usuário, o item SU1, comparado às demais assertivas, foi a pergunta que questionou diretamente qual o nível de satisfação do usuário sobre o novo sistema. Com a mediana no valor 5 e moda no valor 5, observa-se que 74,9% das respostas indicaram concordância nesta assertiva. Porém, o percentual de satisfação encontrado neste estudo é bem mais baixo do que os descobertos na pesquisa que Vieira e Corbin (2020) realizaram ao questionar sobre o nível de satisfação com o SIGAA. As respostas encontradas revelaram que as respostas afirmativas (Sim) foram de 86,7% e apenas 13,3% responderam negativamente (Não). Como esta pergunta é a que mais se aproxima da assertiva do item, podemos inferir que é possível estabelecer uma comparação entre esses dois resultados.

A menor média nessa dimensão foi 4,4 referente a percepção do item SU2 que questionou os entrevistados sobre a avaliação do funcionamento do sistema em relação às necessidades dos usuários. Quando se inquiriu os entrevistados sobre o funcionamento do sistema em relação às expectativas dos usuários, o enquadramento alcançou média 4 (não sei), revelando uma posição de neutralidade acerca da assertiva. O que demonstra que o funcionamento do sistema não corresponde plenamente aos desejos dos usuários que revelam sentir que o SIGAA poderia ser melhor. Vale ressaltar que esse item não recebeu nenhuma avaliação máxima positiva (7 – concordo totalmente).

O item SU3 obteve médias acima de 5 pontos, indicando concordância dos entrevistados com as assertivas. O item objetivou perceber em qual nível as expectativas dos usuários têm sido atendidas pelo sistema. Os dados revelam que 83,3% das respostas estão no nível de concordância permitindo inferir que os usuários estão satisfeitos em relação ao que se esperava do novo sistema. Sobre esse item, é válido relembrar o que Gatchalian (1999) afirma quanto ao fato de que a satisfação do usuário corresponde a uma medida de sucesso dado um ambiente competitivo. O que implica considerar a necessidade de conhecer as expectativas do usuário final acerca das características desejadas do que lhe é ofertado.

Sobre esse tema merece destacar as contribuições trazidas por Guzmán et al (2018) ao defenderem que a expectativa dos usuários assume papel central como estratégia para o sucesso da implantação do sistema. Argumento que também é confirmado por Monteiro et al. (2020) ao trazerem uma importante contribuição para essa discussão ao considerarem que o grau de satisfação do usuário é uma variável central para compreender o nível de sucesso de um STI e, por consequência, da qualidade da gestão da organização.

Com base nos resultados, podemos inferir que a satisfação dos usuários está num patamar intermediário, visto que a média das assertivas ficou próxima da nota 5 (concordo), o que foi confirmado pela mediana. No geral, podemos concluir que existe satisfação por parte dos usuários do sistema, porém não em níveis altos como verificado em outros estudos com o SIGAA em outras universidades a exemplo de Vieira e Corbin (2020).

### 5.2.2 Benefícios líquidos percebidos

Tabela 6 – Análise Descritiva da dimensão Benefícios Líquidos

DIMENSÃO	ITEM	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Moda
BENEFÍCIOS LÍQUIDOS	BL1	0	0	8,3	16,7	8,3	41,7	3	5,6	6	1,3	3	7	6
	BL2	0	0	0	25	8,3	58,3	8,3	5,5	6	1	4	7	6
	BL3	0	0	0	16,7	8,3	50	25	5,8	6	1	4	7	6

Legenda: discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); discordo (3); não sei (4); concordo (5); concordo parcialmente (6); concordo totalmente (7). Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a tabela acima, a dimensão Benefícios Líquidos possui uma das melhores avaliações dentre todas as dimensões avaliadas na pesquisa. Todos os itens alcançaram média acima de 5,5 e mediana 6. Em todos os itens a maior concentração de respostas foi no patamar 6 (concordo parcialmente), o que permite inferir que os usuários perceberam os benefícios líquidos advindos da implementação do sistema, entre eles destacaram alguns principais como: a redução

de custos, de tempo de execução das tarefas e a vantagem estratégica para a Instituição. Os Benefícios Líquidos, são definidos como os impactos positivos do Sistema de Informação sobre os membros da organização (BENTO; COSTA; APARÍCIO, 2017).

Os benefícios líquidos decorrentes do uso de sistemas de informação podem ser definidos como: custo, produtividade, flexibilidade, qualidade e inovação. Tais benefícios podem ser compreendidos como a oferta que a tecnologia traz para as organizações. Os benefícios oferecidos devem se refletidos em benefícios efetivos para o negócio ou atividade fim, incluindo a redução de custo obtida, a exemplo, da integração interna de processos e áreas; o aumento da produtividade decorrente da automação localizada de processos; a melhoria da qualidade devido a utilização de tecnologia nos serviços ou nos processos para garantir a sua efetividade; o aumento da flexibilidade ofertado pela base tecnológica que permite o crescimento do volume de transações sem um crescimento proporcional de custos operacionais; e a inovação alcançada com novas práticas e processos possíveis por meio da utilização constante de TI (ALBERTIN e ALBERTIN, 2007).

Com base nos dados coletados, podemos inferir que os usuários concordam, em sua maioria, que existem benefícios líquidos atinentes à implantação do novo sistema.

### **5.2.3 Sugestões de melhoria para o processo de implantação do SIGAA na UFBA**

Em síntese, fica evidente que os usuários estão satisfeitos com o sistemas e percebem seus benefícios. Porém, é necessário rever a disponibilização de informações *online* dentro do próprio sistema ou *offline* fora dos sistemas de modo a melhorar a experiência do uso dos sistemas e fazendo um esforço para que todos os recursos que o SIGAA oferece sejam usufruídos em sua completude.

Sugere-se a oferta permanente de cursos de treinamento para o usuário de acordo com seu perfil de uso, o que pode contribuir para o aumento da satisfação e por conseguinte, melhorar a disposição comportamental dos servidores em relação ao sistema.

Sugere-se também a aplicação de outras técnicas de análise de dados para avaliar o modelo adotado, ressaltando que existem diversas abordagens que podem ser aplicadas à realidade estudada.

Mas para os objetivos dessa dissertação, defende-se que o método escolhido foi relevante para o alcance dos resultados. Uma importante sugestão é a análise comparativa entre a implantação do SIGAA na UFBA e em outras Universidades para aumentar a contribuição do conhecimento sobre a temática em nível acadêmico e suas repercussões na gestão universitária.

É essencial propor como recomendação, que no processo de implantação do SIGAA na Graduação da UFBA, seja fomentado a participação ativa e opinante dos futuros usuários, dado que o novo sistema vem em substituição ao SIPAC, e os servidores identificam diversos problemas do atual sistema, e desejam que não se repitam situações semelhantes no novo sistema. Essa afirmação é sustentada pelo próprio pesquisador, enquanto servidor lotado na SUPAC e usuário do SIAC.

Dito isto, defende-se com base neste estudo, que sejam implementadas como política institucional interna, ações voltadas à captação de *feedbacks* dos usuários, objetivando ampliar a participação destes nos processos de implantação e ajustes do SIGAA. Esse esforço ganha relevância na medida em que possibilitam que sejam feitos aprimoramentos que atendam as necessidades daqueles que necessitam do sistema adaptado às demandas de suas atividades laborais.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 6.1 LIMITAÇÕES, CONTRIBUIÇÕES PARA O CAMPO E TRABALHOS FUTUROS

Esse estudo alcançou êxito tanto por possibilitar o aprofundamento dos conceitos e metodologias de avaliação de sistemas de informação como por inspirar o autor a definir os métodos mais apropriados para a realização deste estudo.

É importante destacar a relevância do referencial teórico levantado neste estudo, tal aprofundamento trouxe clareza acerca do objeto e conferiu ao pesquisador uma maior acurácia ao desenvolver suas estratégias metodológicas. O modelo escolhido se adequou de forma satisfatória ao objetivo definido na pesquisa e o caminho metodológico se revelou promissor ao permitir que com curto tempo e baixo custo, a coleta dos dados necessários para a análise do fenômeno estudado.

Acerca dos aspectos teóricos presentes na literatura estudada, vale destacar a pertinência dos temas ligados à gestão universitária. Cabe ressaltar a existência de poucos trabalhos abrangentes e atualizados sobre a gestão de TICs aplicados em universidades públicas.

O que permite apontar a título de sugestão para a ampliação desta pesquisa um levantamento mais detalhado quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos sobre o uso das TICs em âmbito universitário, especialmente no que se refere à sua aplicação para inovar a gestão acadêmica e administrativa. Outrossim, o levantamento bibliográfico agregou valor à discussão sobre a temática de avaliação de sistemas de informação, dentro de um nicho pouco explorado que são os sistemas integrados de gestão acadêmica no âmbito público.

Um dos principais avanços nesta pesquisa para a discussão da temática dos sistemas de informação acadêmica, é a abordagem sobre os benefícios líquidos proporcionados pelo sistema. A percepção de melhorias nas ferramentas de trabalho, a redução de tempo e recursos para a execução das mesmas tarefas tem o potencial de influenciar no desempenho do servidor na motivação para o trabalho.

Como limitações deste estudo considera-se o momento no qual foi desenvolvido, visto está inserido num período pandêmico por conta da COVID-19, o que de diversas formas pode ter influenciado negativamente o andamento da pesquisa, pelas limitações de contato com o público alvo e orientadores, bem como o fechamento das universidades e a restrição de locomoção.

Outro fator limitante é o baixo número de unidades acadêmicas participantes



da pesquisa, sugere-se que se amplie o estudo com todos os servidores que lidam com o sistema e que se categorize o usuário com base no cargo exercido na UFBA.

Embora se tenha conseguido resposta de mais de 90% da população pesquisada nos setores escolhidos como unidade de análise, o quantitativo de usuários é considerado baixo em relação à totalidade daqueles servidores que utilizam efetivamente o SIGAA em suas atividades, sendo difícil generalizar os resultados para explicar o fenômeno investigado. Desse modo, sugere-se aumentar o número de participantes da pesquisa em trabalhos futuros.

Outros aspectos relevantes que esse trabalho traz estão vinculados aos resultados da validação do instrumento de coleta junto a especialistas da UFBA e estudantes do Mestrado, o que proporcionou importantes aprendizagens na minha formação enquanto pesquisador, o aprimoramento da capacidade analítica e a compreensão da importância de uma linguagem adequada ao se comunicar com um público alvo são exemplos disso. Após a conclusão desta importante etapa da pesquisa, o próximo passo foi a aplicação do instrumento junto aos atores selecionados.

Contudo, apesar dos avanços destacados, é importante indicar algumas limitações desse esforço inicial refletido na incapacidade temporal de realizar um estudo mais aprofundado das bases teórico-metodológicas sobre o tema deste estudo. Nosso intuito foi dedicar maior esforço aos estudos que serviram de referência e inspiração para o desenvolvimento dessa pesquisa. Além disso, devido ao baixo número de usuários presentes em algumas das Unidades que compõem o público-alvo da pesquisa, o pré-teste realizado não pode ser aplicado em todas as unidades e em algumas seções, poucas pessoas participaram da avaliação do instrumento.

## 6.2 CONCLUSÕES

A sociedade adere progressivamente às novas formas de tecnologias que visam melhorar sua qualidade de vida e as organizações encabeçam esse processo de inovação ao se apropriarem das TICs no intuito de permanecerem competitivas em um cenário cada dia mais complexo. Desse modo, reconhece-se que a tecnologia tem se tornado um paradigma importante que tem influenciado as relações sociais e condicionado, em grande medida, o comportamento humano nas relações de trabalho e de convivência social.

No setor público, a busca pela eficiência na aplicação dos recursos tem levado a mudanças estruturais na forma de pensar a gestão das organizações com ênfase na inovação das prestações de serviços à sociedade. Nesse contexto, as universidades públicas têm adotado as TICs como ferramenta propulsora da modernização de seus processos de trabalho, em âmbito administrativo e acadêmico.

Considerando esse escopo, esta pesquisa foi realizada em Unidades de administração da UFBA cuja finalidade é administrar a gestão de toda a cadeia de processo relacionados à gestão dos cursos de Pós-Graduação da UFBA. O propósito deste estudo é avaliar como os usuários do SIGAA percebem as qualidades e vantagens/benefícios da adoção do novo sistema. Para isso, foi realizada a análise da satisfação dos usuários sob diversos aspectos do sistema de forma a identificar como a satisfação dos usuários se relaciona com os benefícios líquidos percebidos após a implantação do sistema.

A pesquisa realizada com servidores vinculados à SUPAC, PROPLAN e PROPG permitiu ampliar o entendimento acerca do SIGAA e compreender qual a impressão que o sistema causou nesta primeira fase de implantação na gestão dos cursos de pós-graduação. Haja vista encontrar-se em processo de implantação na gestão dos cursos de Graduação da universidade os resultados dessa pesquisa ganham relevância. No que tange à contribuição do SIGAA para a melhoria dos processos dentro das unidades administrativas que lidam com os cursos de pós-graduação *stricto sensu* analisadas neste trabalho, aliado ao conteúdo encontrado na literatura, a pesquisa aponta que, no geral, os usuários estão satisfeitos com o sistema e percebem os benefícios oriundos de sua implantação.

Mas foram identificados alguns pontos do sistema que foram mal avaliados

pelos usuários sendo o principal deles a falta de informações claras e acessíveis para o manuseio do SIGAA. Sobre essas críticas merece destacar que grande parte dos respondentes da pesquisa afirmaram que o sistema apresenta poucas instruções de como utilizá-lo e revelam algumas inconsistências na sua navegação. Avalia-se que essas dificuldades criam barreiras em relação a aceitação do sistema e diminui o potencial de sucesso por causar resistências no seu uso gerando, conseqüentemente, um nível indesejado de insatisfação.

Outro ponto de crítica apontado pelos usuários selecionados foi sobre o nível de conhecimento que a equipe de suporte demonstra ter para realizar seu trabalho. Essa análise está relacionada ao fato de que os cargos ocupados pelos usuários não exigem formação específica na área de TI o que implica que ficam sujeitos a capacidade técnica da equipe de suporte da universidade. Afirmam, ainda, que se a UFBA não conseguir suprir na totalidade às demandas dos usuários, a consequência negativa é que os problemas enfrentados continuam sem solução e o potencial pleno do sistema não seja alcançado.

Ribeiro (2017) considera que a qualidade do serviço é resultado de seus prestadores, nesta linha de pensamento, faz-se necessário um olhar atento sobre as lacunas de capacitação técnica que existem na equipe de suporte para lidar com as diversas demandas dos usuários do novo sistema, visto que o potencial de sucesso deste pode ser reduzido em função de fatores externos a ele.

Na avaliação da dimensão Satisfação do Usuário os respondentes se mostraram pouco atendidos no que diz respeito a forma que desejavam que o sistema funcionasse. Apenas 58,3% dos entrevistados concordam que o sistema funciona conforme o desejado. De acordo com os resultados obtidos, 74,9% dos usuários se declaram satisfeitos com o sistema e 70,4% percebem os benefícios líquidos advindos dele.

A identificação dos níveis de satisfação e percepção dos benefícios líquidos dos usuários do sistema nos mostram que o sistema ainda carece de ajustes, e que o seu potencial ainda pode ser explorado, caso sejam considerados as críticas dos usuários e juntamente com a equipe responsável, melhoramentos sejam efetuados a fim de suprir às necessidades dos servidores.

Considerando pesquisas realizadas em outras Universidades que adotaram o SIGAA e os achados deste estudo, a maior queixa dos usuários está contida nas dimensões Qualidade da Informação e Qualidade do Sistema. Essas críticas estão

associadas aos problemas como a disponibilização de informações, interface do sistema e recursos de navegação, tornam a experiência do usuário negativa.

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados neste estudo, os mesmos se mostraram eficazes para alcançar os objetivos geral e específicos propostos. A análise da estatística descritiva do questionário se mostrou bastante relevante para a análise do caso estudado e a comparação com outros estudos realizados em universidades públicas, foram fundamentais para estabelecer uma visão mais aprofundada sobre a qualidade do sistema.

Este estudo se propôs avaliar o SIGAA tendo como parâmetro a satisfação dos usuários do sistema e a percepção deles sobre os benefícios decorrentes de sua implantação. Esse esforço trouxe uma rica discussão teórica e metodológica sobre uma temática de grande relevância dentro do contexto de modernização dos processos dentro do serviço público e em especial, dentro da gestão universitária.

Enquanto pesquisador, o trabalho foi enriquecedor no que tange ao conhecimento de uma ferramenta que fará parte do meu dia a dia. Analisar a satisfação dos meus colegas sobre esse sistema permitiu aprofundar minha visão crítica sobre o processo de implantação enquanto Administrador, aumentando a crença na necessidade da existência de profissionais que tenham a capacidade híbrida entre tecnologia e gestão. Ademais, enquanto servidor e representante do meu setor no processo de implantação do sistema na Graduação, sinto-me capacitado para contribuir de forma efetiva com esse processo, tendo uma visão gerencial e prática da situação.

Por fim, o SIGAA não deve ser considerado apenas como uma ferramenta nova, mas sim como um recurso valioso para catapultar a eficiência dos serviços prestados, além de conferir um maior conforto às rotinas dos servidores. No contexto de modernização da gestão, a adoção de sistemas como o SIGAA deve conduzir à redução de custos com papel, redução de tempo gasto com tarefas, diminuição de custos com deslocamento de pessoas e aumento da produtividade.

## REFERÊNCIAS

AININ, S.; BAHRI, S.; AHMAD, A. Evaluating portal performance - A study of the National Higher Education Fund (PTPTN) Corporation portal. *Telematics and Informatics*, v. 29, n. 3, p. 314-323, 2012.

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. DE M. Benefícios do uso de Tecnologia de Informação para o desempenho empresarial. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 42, n.2, p. 235-302, 2008. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6633> . Acesso em: 11 nov. 2021.

ANDARGOLI, A. E; SCHEEPERS, H; RAJENDRAN, D; SOHAL, A. Health information systems evaluation frameworks: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*. 97 (2017) 195–209.

AUDY, J. L; ANDRADE, G. K.; CIDRAL, A. *Fundamentos de Sistemas de Informação*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

AVRICHIR, I. História e comparação de instrumentos para medida de satisfação de usuários de informação. Campinas: In: XXV ENANPAD, 2001.

BAILEY, J. E.; PEARSON, S. W. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science*. Catonsville, v. 5, n. 29, p. 530-545, 1983.

BATISTA, C. C. *et al.* Implementação de um Sistema de Informação Gerencial na Esfera Municipal: relação entre ergonomia cognitiva e estresse no trabalho. *Revista Gestão & Conexões Management and Connections Journal*, Vitória (ES), v. 7, n.1 jan. /jun. 2018.

BATISTA, R. R.; SANTOS, C. G.; ARAÚJO, S. G. L.; ARAÚJO, W. J. Teste de invasão no SIGAA da UFPB. *Revista Gestão.Org*, v. 14, Edição Especial, 2016.p.247-254.

BENTO, F.; COSTA, C. J.; APARICIO, M. Modelos de sucesso S.I., 25 anos de evolução. In 12th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2017. Lisbon: IEEE, 2017.

BUCCHIANERI, J. R. *et al.* Utilização da Regressão Linear Múltipla para Avaliação da Qualidade da Água: Estudo de Caso da Estação de Tratamento Meia Ponte, Goiânia-Goiás. IN: XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2016, João Pessoa.

CABRAL, E. *et al.* Avaliação da Qualidade dos Serviços de Saúde Prestados pelo Hospital Universitário Onofre Lopes através de Pesquisa de Satisfação e Modelo de Regressão Linear Múltipla. XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Maceió, Alagoas, Brasil, 16 a 19 de outubro de 2018.

CARVALHO, R. *et al.* 2011. Integração entre o sistema de gestão acadêmica e o sistema de gestão da aprendizagem: identificando necessidades e prototipando requisitos favoráveis à prática docente. Revista Brasileira de Computação Aplicada. 4, 1(dez. 2011), 81-91.

CAVALCANTE, G. M; CEOLIN, A. C; BARROS, J. E. M. Aceitação e uso do sistema integrado de patrimônio, administração e contratos (SIPAC). Revista Gestão Organizacional | vol 11 – nº 2 – mai./ago. - 2018.

CHAER, G.; DINIZ, R.R.P.; RIBEIRO, E. A. A Técnica do questionário na pesquisa educacional. Evidência. Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CHEIN, Flávia. Introdução aos Modelos de Regressão Linear: um passo inicial para compreensão da econometria como uma ferramenta de avaliação de Políticas Públicas. Brasília: ENAP, 2019.

CHIN, W. W.; LEE, M. K. O. A proposed model and measurement instrument for the formation of is satisfaction: the case of end-user computing satisfaction. In: international conference on information systems, 21., 2000, Prato. Anais... prato: monash university, 2000. P. 553-56.

COSTA, M. DE F. O.; SOUZA, O. DE; SILVA, A. N. DA. O comportamento dos usuários docentes frente à arquitetura da informação (ai) do sigaa. *Folha de Rostov*, v. 6, n. 3, p. 112-127, 28 dez. 2020.

CRONHOLM, S; GOLDKUHL, G; "Six generic types of information systems evaluation." *The 10 th European Conference on Information Technology Evaluation (ECIT-2003)*. 2003.

DALLE, J. *et al.* DeLone and McLean Model Evaluation of Information System Success: A Case Study of Master Program of Civil Engineering Universitas Lambung Mangkurat. *International Journal of Advanced Science and Technology* Vol. 29, No. 4s, pp. 1909-1919; 2020.

DAVIS, K. Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, v. 32, n. 2, p. 189–201, fev. 2014.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 2003.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information Systems Success Measurement. *Foundations and Trends R in Information Systems*, vol. 2, no.1, pp. 1-116. 2016

DUARTE, A. L. F; VIEIRA, P. R. C; SILVA, A. C.M. Portal universitário: validação de modelo de satisfação do usuário com utilização de modelagem de equações estruturais. *Revista Capital Científico - Volume 18 - n.1*. Jan/Mar 2020.

ETEZADI-AMOLI, J.; FARHOOMAND, A. F. A structural model of end user computing satisfaction and user performance. *Information & Management*. Amsterdam, v. 6, n.2, p. 65-73, 1996.

EVELEENS, J. L.; VERHOEF, C. The rise and fall of the Chaos report figures. *IEEE Software*, v. 27, n. 1, p. 30–36, jan. 2010.

FERREIRA, D.; BAIDYA, T. K. N. Avaliação de sistemas de informação: um mapeamento sistemático da produção científica dos últimos dezoito anos. *Ciência da Informação*, [S. l.], v. 44, n. 3, 2017. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1946> . Acesso em: 22 abr. 2022.

FERREIRA, D. C. *et al.* Avaliação do Sistema de Informações Gerenciais da Assembleia Legislativa do Amazonas. Contabilidade, Gestão e Governança, v. 18, n. 2, p. 45-68, 2015.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FRANCO, Eduardo Ferreira et al. Avaliação de sucesso de projetos baseados em sistemas de informação: uma revisão sistemática da literatura. 2015, Anais.. Porto Alegre: ALTEC, 2015.

GATCHALIAN, M.M. Quality assessment through statistically-based sensory evaluation methods. The TQM Magazine 11 (6), 389–396, 1999.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa: planejamento e gestão para o desenvolvimento rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 2ª ed. São Paulo:Atlas, 1989.

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

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRILO, André *et al.* Design da informação, usabilidade e ergonomia cognitiva em sistemas acadêmicos: estudos no menu de navegação do sigaa, p. 1534-1544 . In: Anais do 9º CIDI Congresso Internacional de Design da Informação. São Paulo: Blucher, 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, p. 20-19, Mai./Jun. 1995.

GUZMÁN, S. A. *et al.* Information Systems and their Effect on Organizational Performance: An Inquiry into Job Satisfaction and Commitment in Higher Education Institutions. Journal of Information Systems Engineering & Management, 3(4), 26; 2018. Disponível em:

<https://support.minitab.com/pt-br/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basic/statistics/how-to/store-descriptive-statistics/methods-and-formulas/methods-a%20nd->



[%20formulas/#mean%3E](#). Acesso em 10/11/2021.

HERMINDA, P. M. V.; ARAÚJO, I. E. M. Elaboração e validação do instrumento de enfermagem. *Ver. Bras. Enferm. Brasília*, v. 59, n.3 – p. 314-320, mai.-jun. 2006.

HAMILTON, S., & CHERVANY, N.L. (1981). Evaluating Information Systems Effectiveness - Part I: Comparing Evaluation Approaches. *MIS Q.*, 5, 55-69.

IVES, B.; OLSON, M. H.; BAROUDI, J. J. The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM, New York*, v. 26,n. 10, p. 785-793, 1983.

LANCASTER, F. W. Avaliação de serviços de bibliotecas. Brasília, DF :Briquet de Lemos / Livros, 2004.

LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da Informação. São Paulo: Futura, 2002.

LEE, H. S.; CHOI, Y. H.; JO, N. O. Determinants affecting user satisfaction with campus portal services in Korea. **Journal of Internet Banking and Commerce**, 14(1), P. 1-18, 2009.

LEHNHART, E. R. *et al.* Ciclo de Vida dos Sistemas: uma Análise dos Desafios da Implementação de um Sistema de Informação em uma Instituição de Saúde Pública. *Rev. Adm. UFSM, Santa Maria*, v. 10, número 4, p. 474-591, out. - dez. 2017.

MAÇADA et al. Medindo a satisfação dos usuários de um sistema de apoio à decisão. *Anais do 24º Encontro da ANPAD. Florianópolis*, 2000.

MACHADO, E.G.P. Análise da Satisfação do Usuário do Sistema de apoio a Logística na Empresa Petroquímica Triunfo S/A. Monografia (Especialização em Gestão das Operações Logísticas) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

MAIA, M. A. Q; BARBOSA, R. R; WILLIAMS, P. Usabilidade e experiência do usuário de sistemas de informação: em busca de limites e relações. *Ci. Inf. Rev.* , Maceió, v. 6, n. 3, p. 33-48, set./dez. 2019.

MAIA, M. A. Q.; BARBOSA, R.R. Metodologias de avaliação de sistemas de informação: um estudo nas produções científicas dos campos de Ciência da Informação e Sistemas de Informação. *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*.

Vol.9, nº.2, ano 2019.

MARCONI, M.E.; LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARIANO, A. M; MONTEIRO, S. B. S; MOYSÉS, D. A; SANTOS, M. R. Satisfação do Usuário de Sistemas de Informação: Aplicação de um modelo para e-Government. 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) Seville, Spain, 24 – 27 June 2020.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MASON, R. O.; MITROFF, I. I. A program for research on management information systems. Management Science, Providence, v. 19, n. 5, p. 475-487, jan. 1973.

MIOT, H. A. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. Jornal Vascular Brasileiro, [S.L.], V. 17, N. 4, P. 275-279, 2018.

MONTGOMERY, D. C.; VINING, G. G.; PECK, E. A. Introduction to Linear Regression Analysis. 3. ed., New York: John Wiley & Sons, p. 641; 2001.

NASCIMENTO, A. M. *et al.* Implantação de sistemas de informação em uma secretaria estadual. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 5, n. 3, p.66-82, 2011.

OBERHOFER, C. A. Conceitos e princípios para avaliação de sistemas de informação. **Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, 19863.

OLIVEIRA, D. L. *et al.* Sucesso de Sistemas de Informações na Administração Pública: Proposta de Um Modelo Exploratório. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 7(2), 63-95. 2015.

PADRINI-ANDRADE, L. *et al.* Avaliação da usabilidade de um sistema de informação em saúde neonatal segundo a percepção do usuário. Rev Paul Pediatr.; 37(1):90-96; 2019.

PARANHOS, R. *et al.* Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson: o retorno. *Leviathan* (São Paulo), [S.L.], N. 8, P. 66-95, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/leviathan/article/view/132346>. Acesso em: 11/11/2021.

Parreira, Pedro & Proença, Sara & Sousa, Liliana & Mónico, Lisete. *Technology Assessment Model (TAM): Modelos percussores e modelos evolutivos*, (2018).

PEREIRA, A. S. *et al.* Regressão linear múltipla: como simplificar por meio do Excel e SPSS. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, jan. 2019.

PEREIRA, K.I.A. *et al.* Sistemas de informação: um estudo de caso em uma unidade suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *Revista GUAL*, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 189-199, Edição Especial, 2015.

PRADO, E.; SOUZA, C.A. *Fundamentos de sistemas de informação - 1. ed.* -Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

QUEIROZ, F. C. B. P. *et al.* Contribuição dos Sistemas Integrados de Gestão para as Práticas de Ensino e Aprendizagem. *Augusto Guzzo Revista Acadêmica*, São Paulo, n. 9, p. 45-52, julho 2012.

QUEIROZ, F.C. B.P. *et al.* Aplicação de Modelo de Mensuração da Satisfação dos Usuários de um Sistema de Informação Acadêmico: estudo de caso na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *Revista GUAL*, Florianópolis, v.11, n. 4, p. 127-146, Edição Especial, 2018.

RIBEIRO, M, M; DINIZ, E. H; OLIVEIRA, L.C.P; FALEIROS, S. M. Information systems and intergovernmental relations in Brazilian social policies: a study on users' adaptations to the local context. *RAUSP Management Journal* 53, 86–97; 2018.

ROESCH, S.M.A. *Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SALVADOR A. M. SANDOVAL. Formação em métodos de pesquisa na pós-graduação: abordagens multimétodos para as demandas da atualidade. *Educar em revista*, Curitiba, Brasil, v. 34, n. 71, p. 69-82, set./out. 2018

SANTANA et al. Adaptação e validação de instrumento para mensurar a satisfação dos usuários de sistemas de informações no Brasil. *Gestão & Regionalidade*, v. 32, n. 96, set-dez 2016.

SANTOS, Fábio França; CHAMON, Marcos Antônio. A Tecnologia da Informação eo Paradoxo da Produtividade. *Revista Ciências Exatas*, vol 2, n 1, 2008: Taubaté.

SANTOS JR, S.; FREITAS, H.; LUCIANO, E, M. Dificuldades Para o Uso da Tecnologia da Informação. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 88-113, jul./dez. 2005.

SARAIVA, A. C. C. *et al.* Avaliação da satisfação dos usuários num sistema de informação acadêmico: estudo de caso na Universidade Federal do Piauí. XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Joinville, SC, Brasil, 10 a 13 de outubro de 2017.

SEDDON, P.; KIEW, M.-Y. A Partial Test and Development of Delone and Mclean's Model of IS Success. *Australasian Journal of Information Systems*, v. 4, n. 1, 11. 1996.

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.

SENGER, I; BRITO, MOZAR J. Management of the academic system information: A Descriptive Study of the users' Satisfaction Ram. *Revista de Administração Mackenzie*, 6: 12-40, 2022.

SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias; GOMIDE JÚNIOR, Sinésio. Vínculos do Indivíduo com o Trabalho e com a Organização. In: ZANELLI, José Carlos; *et al.* Princípios de sistemas de informação. 9ª edição. Cengage Learning. São Paulo, 2011.

STANDISH GROUP INTERNATIONAL. Chaos Manifesto 2013: Think Big, Act Small. p. 52, 2013.

STEVENSON, W. J. Estatística aplicada à administração. São Paulo: Harbra, p. 495. 1981.

STEVENSON, W. J. Estatística aplicada à administração. São Paulo: Harbra, 2001.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies *Management Science*, 2000.

VIEIRA, José Nilberlanio; CORBIN, Hisakhana Pahoona. O sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas (sigaa) na pós-graduação da UFPA: estudo de caso no naea. *Novos Cadernos Naea*, [s.l.], v. 23, n. 3, jan. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8891> . acesso em: 13/11/2021.

VIEIRA, Sonia. Regressão Linear Simples. Disponível em: <http://soniavieira.blogspot.com/2018/12/regressao-linear-simples-i.html>. Acesso em 13/11/2021.

WAGNER, M. B. . Aspectos básicos da descrição e sumarização de informações em Medicina. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 74, n.1, p. 71-76, 1998.

ZHENG, Y.; ZHAO, K.; STYLIANOU, A. The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: an empirical investigation. *Decision Support Systems*. v. 56, p. 513–524, dez. 2013.

## APÊNDICE A – Instrumento de Coleta – Pré-teste

Avaliação do SIGAA na Pós-Graduação da UFBA  
Pesquisa para Dissertação de Mestrado Profissional

\*Obrigatório

E-mail \*

### Questionário para validação – Especialistas

QS1- O login no sistema é simples

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QS2 - O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QS3 - O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QS4 - O sistema oferece uma experiência de navegação com consistência e padrão.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QS5 - O sistema permite corrigir erros durante a entrada dos dados

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QI1 - O sistema oferece informações suficientes para auxiliar na realização de um comando/atividade.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Q12 - As informações oferecidas pelo sistema são fáceis de se entender.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13 - O sistema oferece informações úteis para minha atividade.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**QSV1 – A equipe de suporte técnico é prestativa.**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**QSV2 - A equipe de suporte técnico atende dentro do prazo estabelecido.**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QSV3 - A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PU1 – Usar este sistema me ajuda alcançar meus objetivos.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PU2 - Usar o sistema agiliza minhas tarefas.

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PU3 - O sistema facilita meu trabalho.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PU4 – Utilizar este sistema melhora minha produtividade.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SU1 - Utilizo o sistema toda vez que tenho que realizar uma tarefa que possa ser feita com ele.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### SU2 – De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito.

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### SU3 – O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### SU4 – Tenho boas expectativas em relação ao sistema

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BL1 - O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado.

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**BL2 - O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas.**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**BL3 - O sistema é estratégico para a UFBA.**

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente
contradição em termos sintáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
contradição em termos semânticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de fácil compreensão ou entendimento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
duplo sentido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
linguagem acessível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
indiscreta ou capciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
está fora de ordem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sugestiva ou tendenciosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
polêmica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Considerações finais sobre o questionário

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

**Google**Formulários

## APÊNDICE B – Instrumento de Coleta Final

Avaliação da Implantação do SIGAA na Pós Graduação da UFBA.

Olá prezado(a) colega!

É com imenso prazer que te convido a responder esse breve questionário, são perguntas curtas e bem tranquilas de responder.

O objetivo é medir a sua satisfação enquanto usuário do novo sistema (SIGAA) implantado na UFBA. Os dados que permitam a identificação do participante da pesquisa serão mantidos em sigilo. A sua resposta é fundamental para meu trabalho e isso será revertido em benefícios para a nossa Universidade, pois estamos tratando de assuntos que estão diretamente ligados ao nosso dia a dia.

Então vamos lá, deixe sua contribuição! Forte abraço!

Iltiere Silva dos Santos

Mestrando em Administração - MPA/NPGA/UFBA

### \*Obrigatório

1. E-mail \*

---

2. QS1- O login no sistema é simples \*

Login é o ato de se conectar ao sistema, essa questão busca saber sua percepção sobre a facilidade de acesso ao SIGAA.

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

3. QS2 - O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo. \*

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

4. QS3 - O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis. \*

O botão "Home" é um atalho para a tela inicial, muito comum em sites e sistemas diversos.

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente



12. QSV3 - A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz. \*

Eficiência consiste basicamente em fazer algo utilizando a menor quantidade de recursos possível. A eficácia está ligada a atingir os objetivos.

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

13. PU1 – Usar este sistema me ajuda alcançar meus objetivos. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

14. PU2 - Usar o sistema agiliza minhas tarefas. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

15. PU3 - O sistema facilita meu trabalho. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

16. PU4 – Utilizar este sistema melhora minha produtividade. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

17. SU2 – De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

18. SU3 – O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente							totalmente	

19. SU4 – Tenho boas expectativas em relação ao sistema. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

20. BL1 - O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado. \*

Os custos aos quais se refere a questão, são aqueles percebidos nas atividades diárias: material de escritório, mão de obra, uso de máquinas e outros custos operacionais semelhantes.

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

21. BL2 - O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

22. BL3 - O sistema é estratégico para a UFBA. \*

Marcar apenas uma oval.

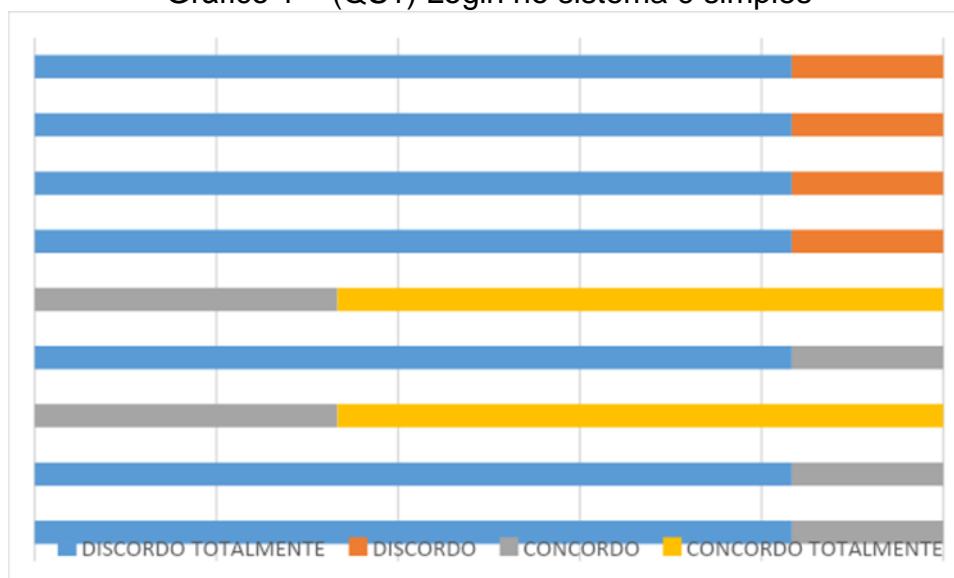
	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo
totalmente								totalmente

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

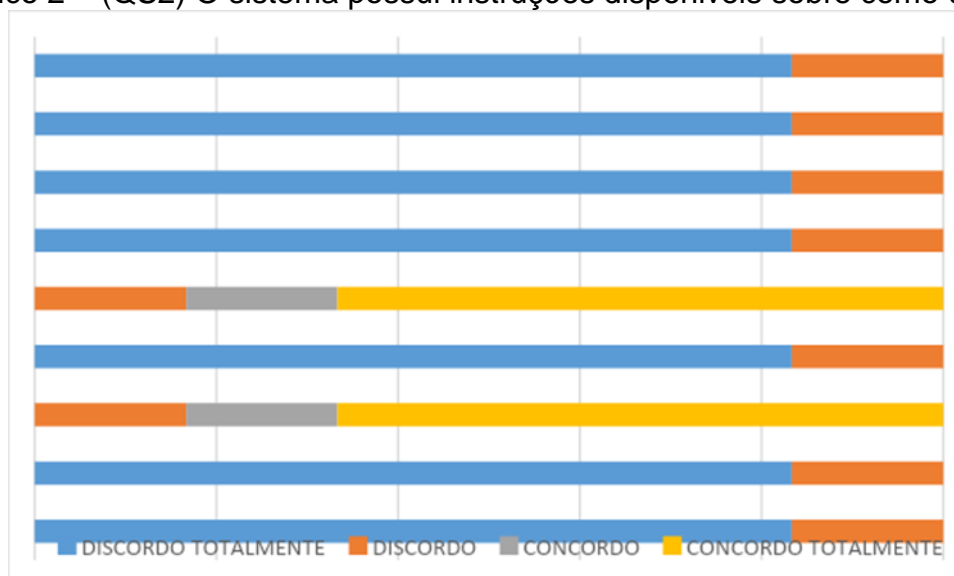
## APÊNDICE C – Gráficos

Gráfico 1 – (QS1) Login no sistema é simples



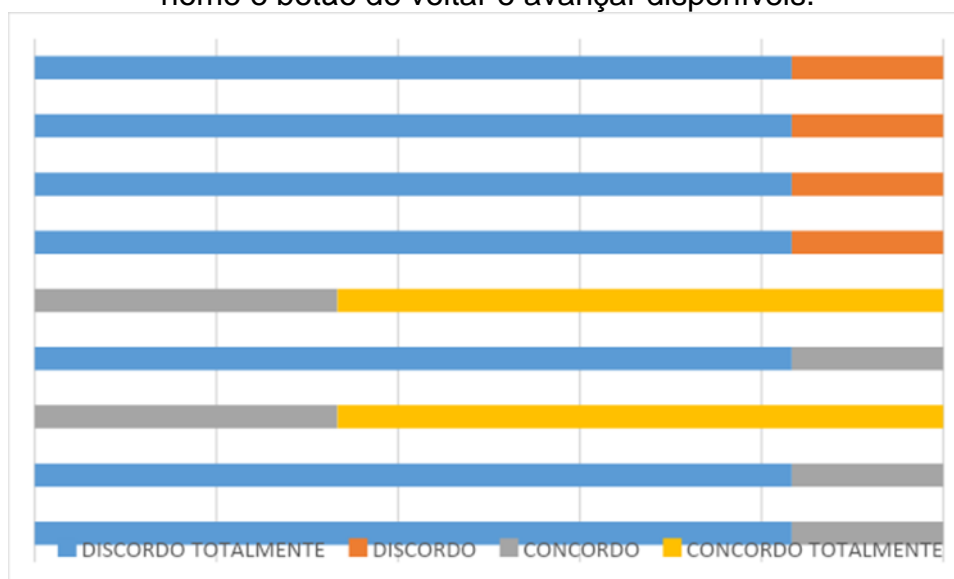
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 2 – (QS2) O sistema possui instruções disponíveis sobre como usá-lo.



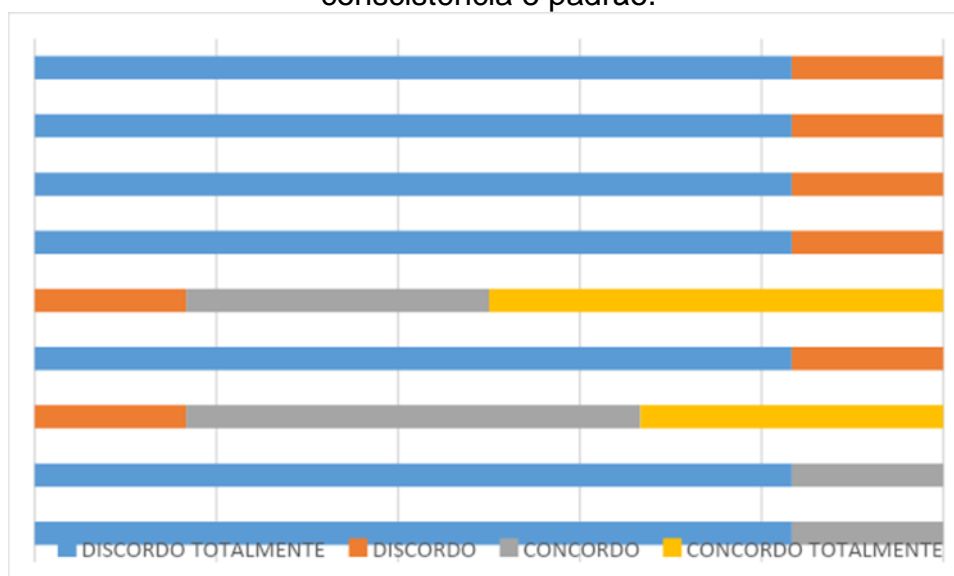
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 3 – (QS3) O sistema apresenta uma barra de navegação padrão com botão home e botão de voltar e avançar disponíveis.



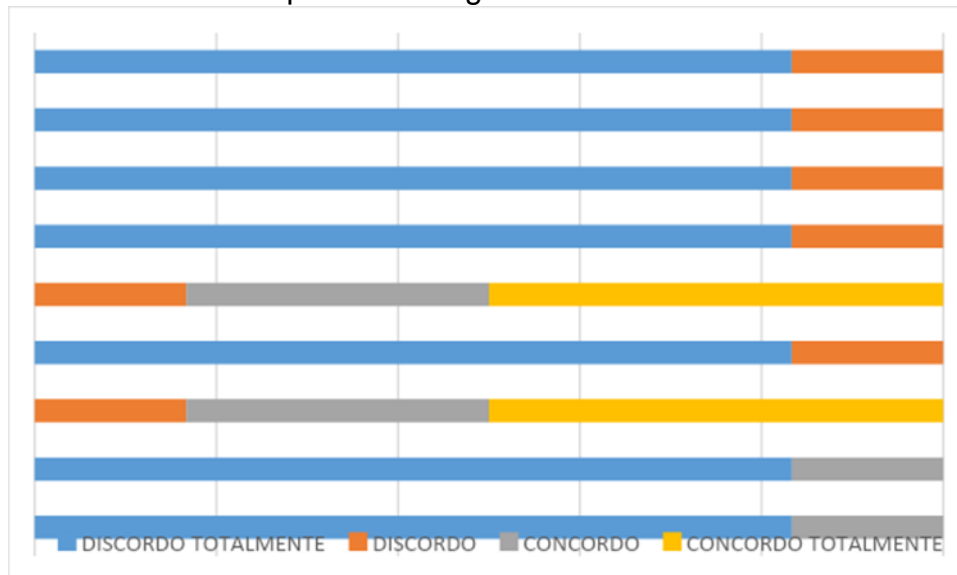
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 4 – (QS4) O sistema oferece uma experiência de navegação com consistência e padrão.



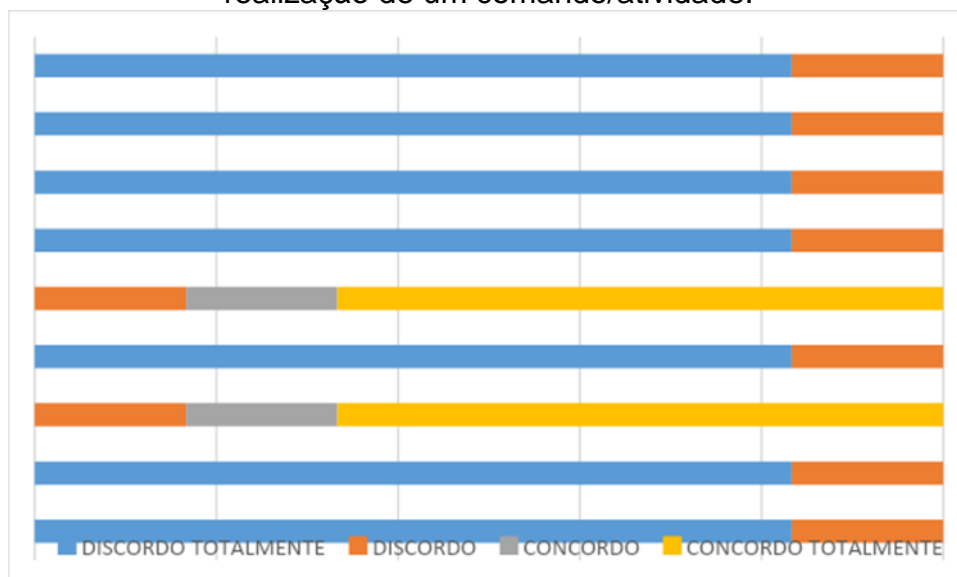
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 5 – O sistema permite corrigir erros durante a entrada dos dados.



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

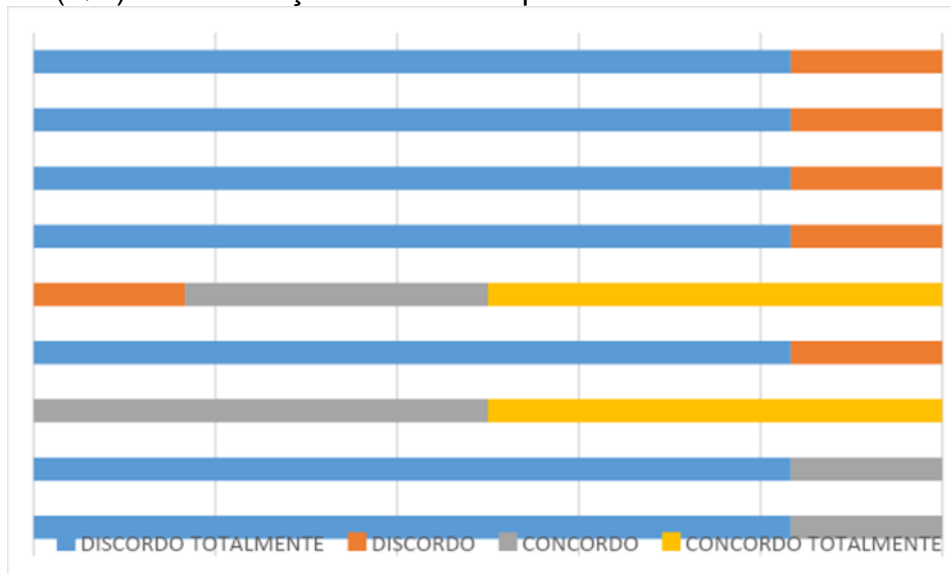
Gráfico 6 – (Q11) O sistema oferece informações suficientes para auxiliar na realização de um comando/atividade.



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

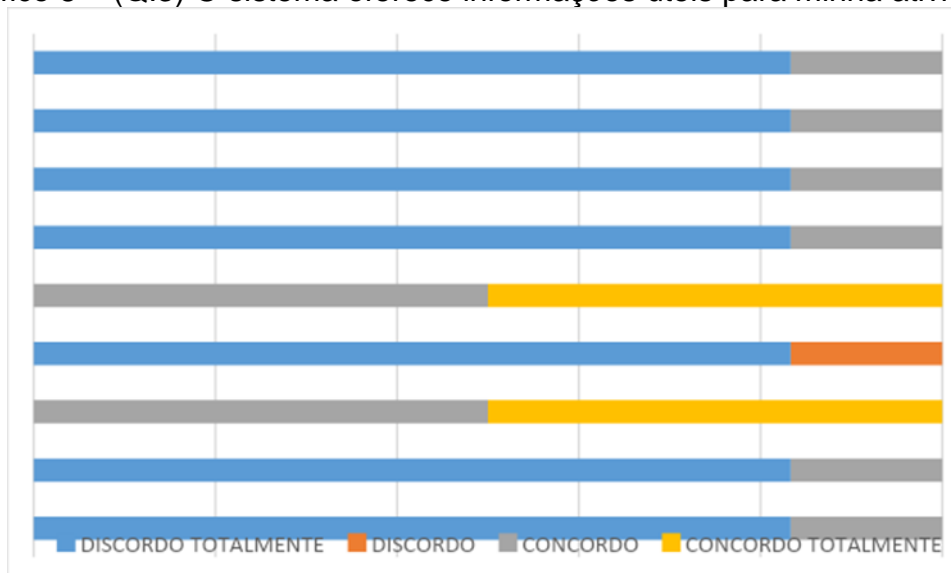


Gráfico 7 – (Q12) As informações oferecidas pelo sistema são fáceis de se entender.



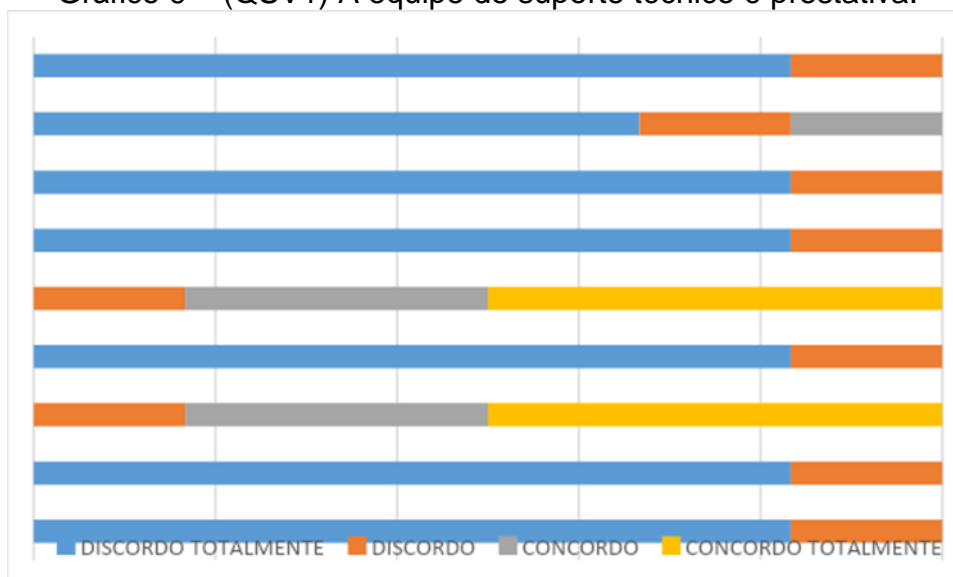
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 8 – (Q13) O sistema oferece informações úteis para minha atividade.



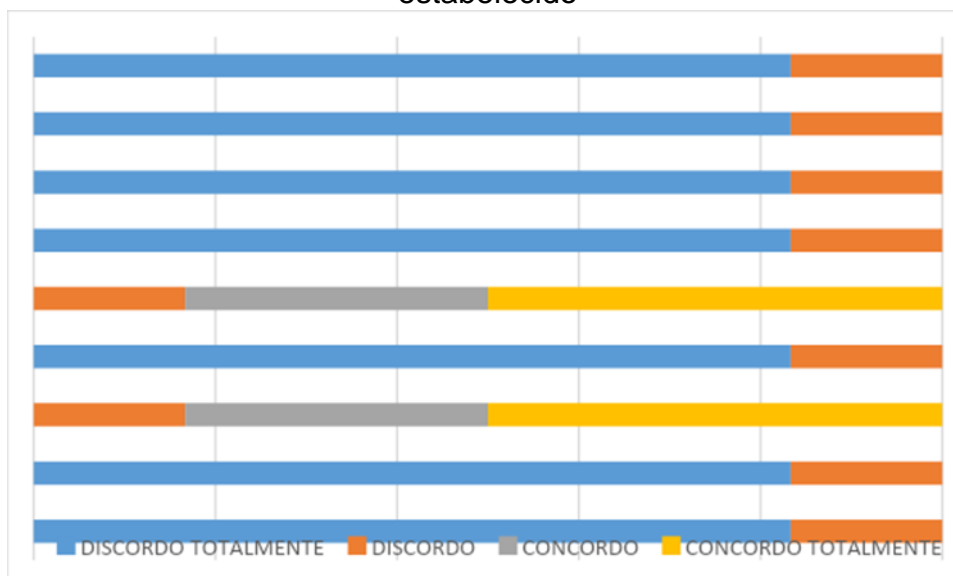
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 9 – (QSV1) A equipe de suporte técnico é prestativa.



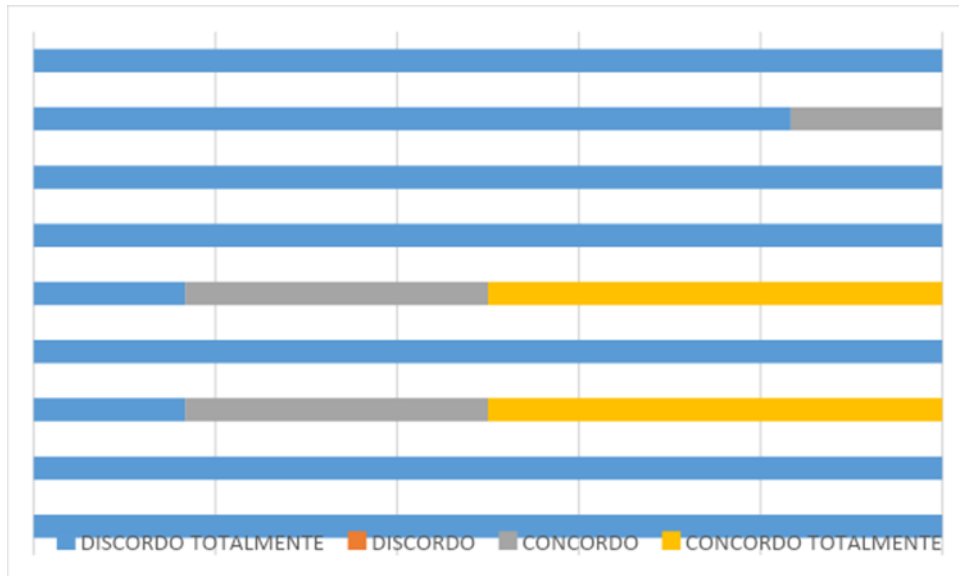
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 10 – (QSV2) A equipe de suporte técnico atende dentro do prazo estabelecido



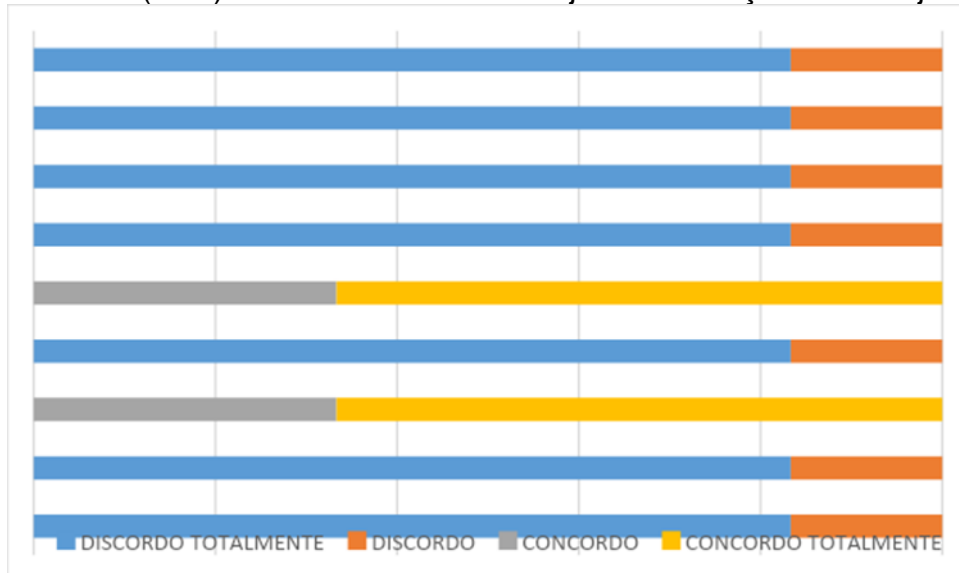
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 11 – (QSV3) A equipe de suporte técnico tem o conhecimento suficiente para realizar seu trabalho de forma eficiente e eficaz.



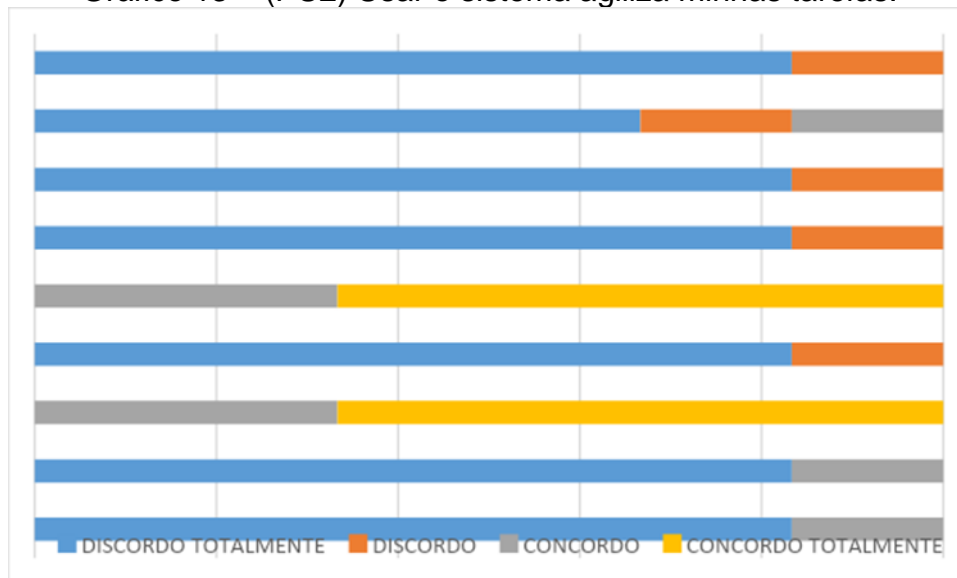
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 12 – (PU1) Usar este sistema me ajuda a alcançar meus objetivos.



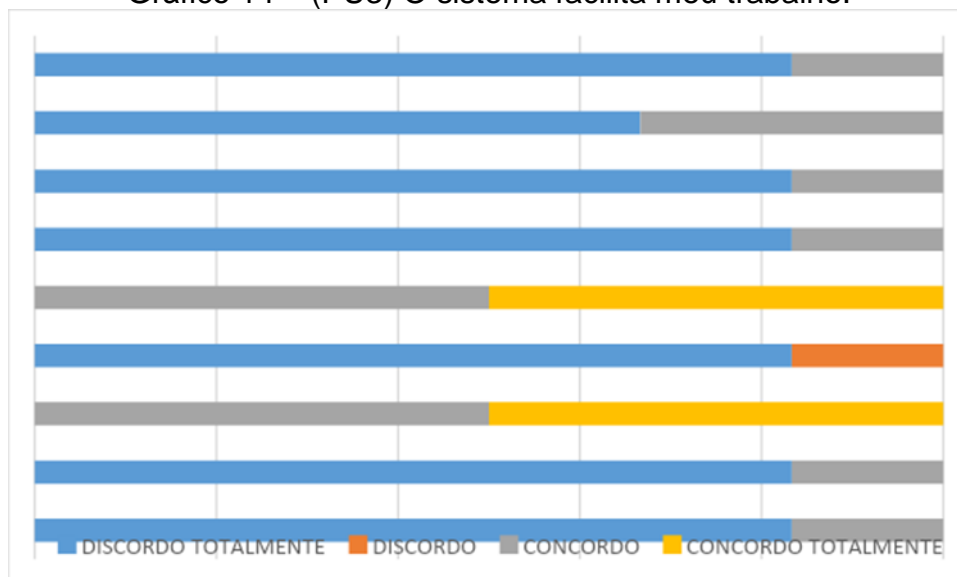
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 13 – (PU2) Usar o sistema agiliza minhas tarefas.



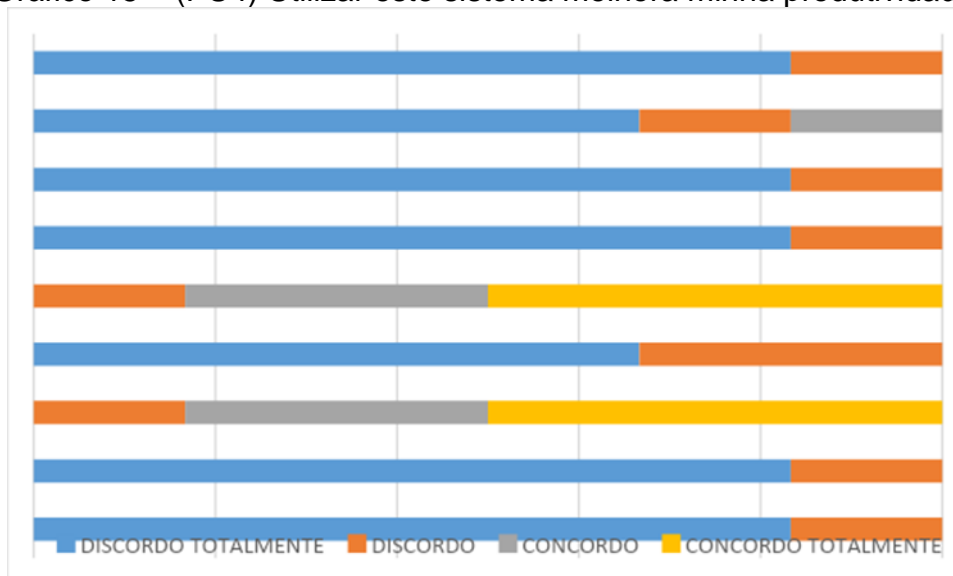
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 14 – (PU3) O sistema facilita meu trabalho.



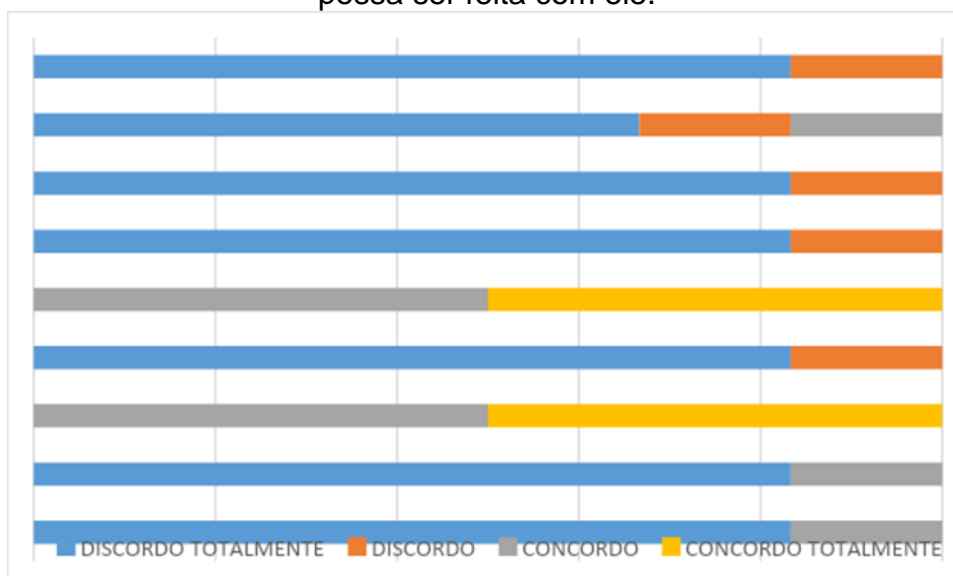
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 15 – (PU4) Utilizar este sistema melhora minha produtividade.



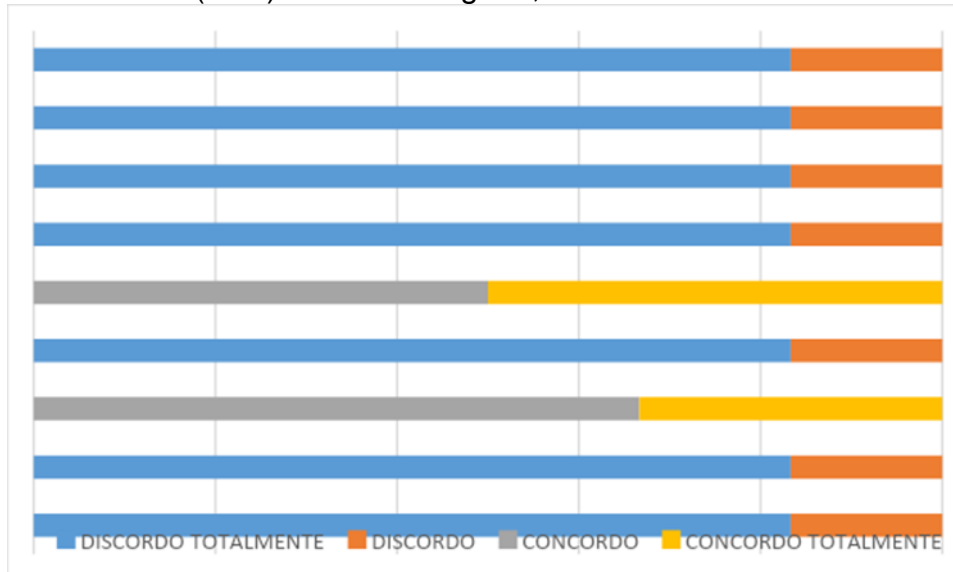
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 16 – (SU1) Utilizo o sistema toda vez que tenho que realizar uma tarefa que possa ser feita com ele.



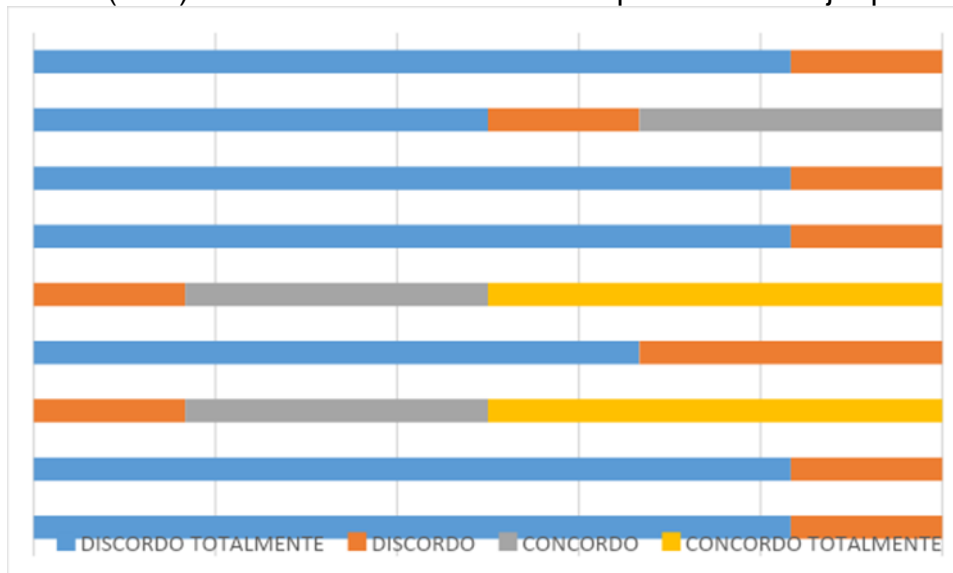
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 17 – (SU2) De maneira geral, o sistema me deixa satisfeito.



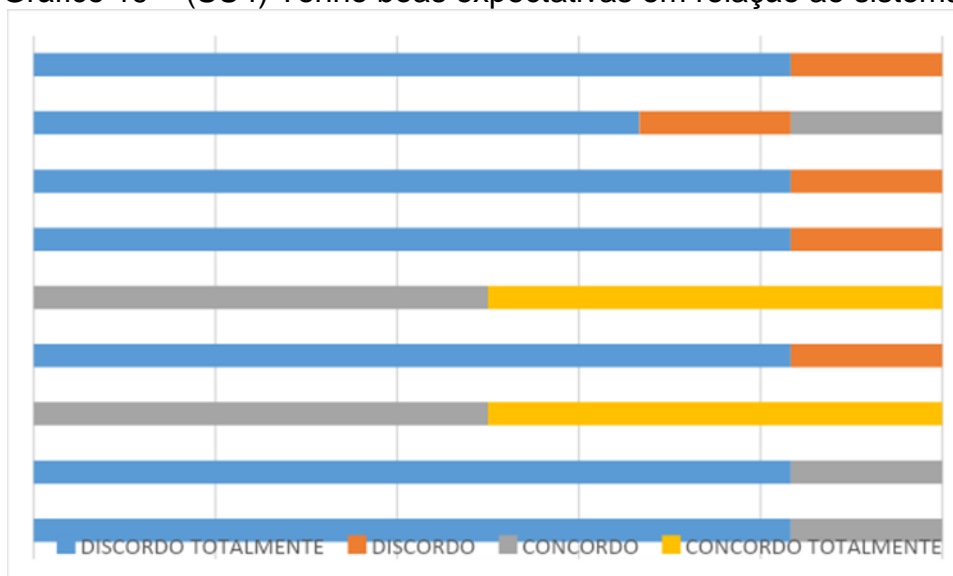
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 18 – (SU3) O sistema funciona tão bem quanto eu desejo que funcione.



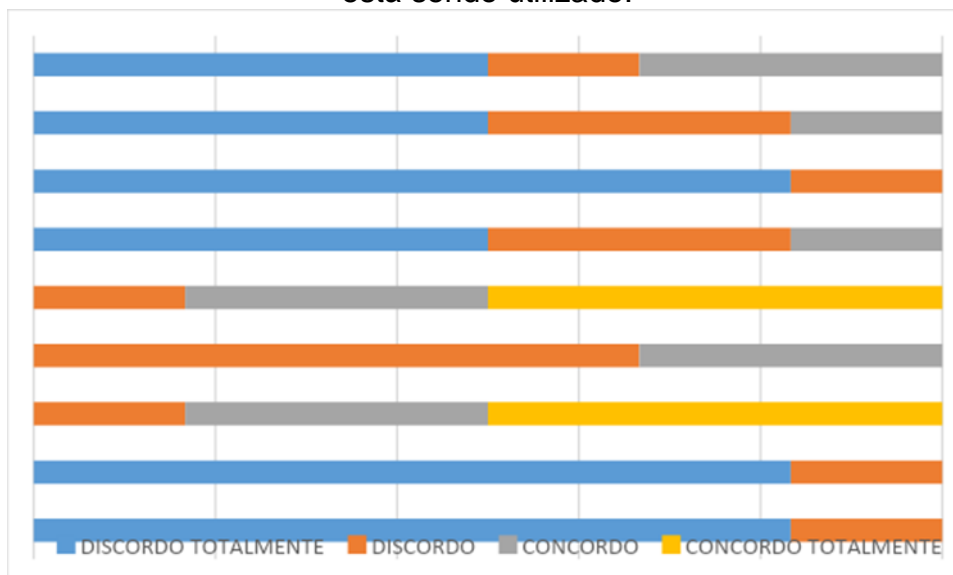
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 19 – (SU4) Tenho boas expectativas em relação ao sistema.



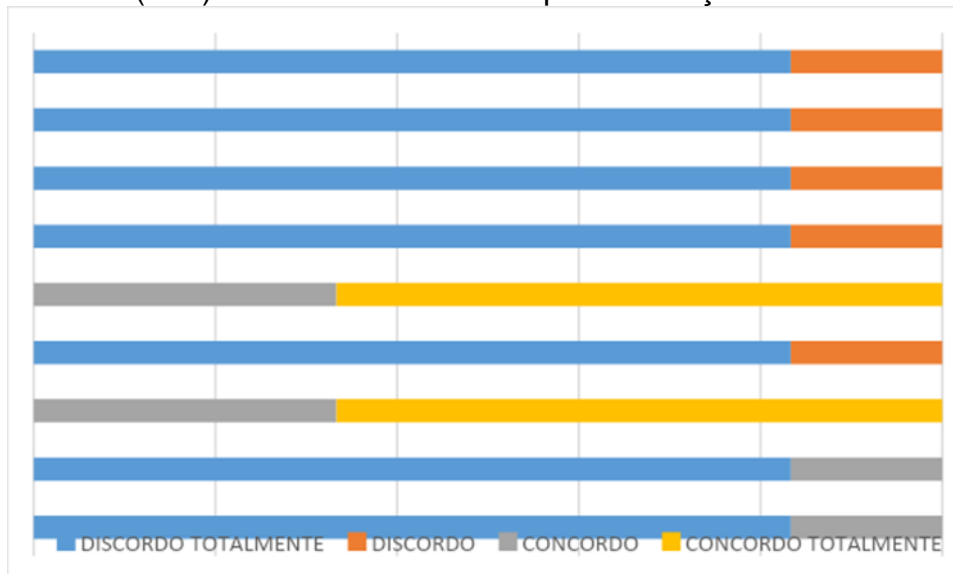
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 20 – (BL1) O sistema reduz os custos da atividade ou do processo no qual está sendo utilizado.



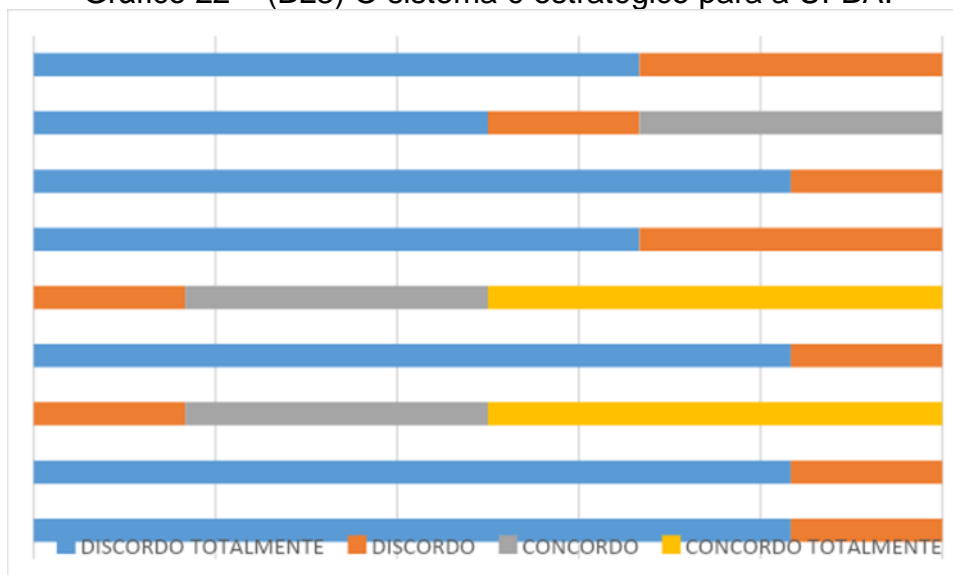
Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 21 – (BL2) O sistema reduz o tempo de execução de minhas tarefas.



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.

Gráfico 22 – (BL3) O sistema é estratégico para a UFBA.



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do Google Forms.



**ANEXO A – Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação**

Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		
PERIODICO	TITULO (ANO)	METODOLOGIA
ÁREA: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		
Enterprise information systems	A resilience based model for performance evaluation of information systems: the case of a gas company (2016)	Método Engenharia de resiliência (DeLone e McLean e a perspectiva da resiliência)
Computer networks	Hybrid human-machine information systems: Challenges and opportunities (2015)	<i>Crowdsourcing</i> de micro tarefas
Journal of management information systems	The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update (2003).	Modelo de sucesso DeLone e McLean
Information and software technology	From information systems quality to sustainable business quality (1997)	Modelos de avaliação do valor comercial da qualidade de SI
Journal of the American Medical Informatics Association	Usability testing in medical informatics: Cognitive approaches to evaluation of information systems and user interfaces (1997)	Abordagem para a avaliação de tecnologias de informação de cuidados de saúde com base na engenharia de usabilidade e um quadro metodológico do estudo da cognição médica.
Information processing & management	Design and evaluation of information-systems (1978)	Taxonomia de sistemas de informação apresentada para fornecer uma base de avaliação organizada do desempenho do sistema.

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

International journal of information	Empirical testing of an information systems	Estrutura para a avaliação de TI / SI na manufatura
Technology management and	Evaluation framework(2002)	Com foco particular no planejamento de recursos de manufatura (MRPII)
European journal of information systems	e-Government information systems: Evaluation-led design for public value and client trust (2007)	Estrutura de design de avaliação para projetos de governo eletrônico que complementa as abordagens tradicionais de avaliação de SI.
Journal of convergence information technology	Multidimensional utilitymerging based information system evaluation (2012)	Sistema de avaliação flexível e preciso que se aplica a vários tipos de avaliação do sistema de informação.
International journal of advanced computer science and applications	Information system evaluation based on multi-criteria decision making: A comparison of two sectors (2018)	Abordagem para avaliar o sucesso do sistema de informação, baseado no Modelo DeLone e McLean.
Journal of medical system	Towards a Clinical Trial Protocol to EvaluateHealth Information Systems: Evaluation of a Computerized System for Monitoring Tuberculosis from a Patient Perspective in Brazil(2018)	Protocolos padronizados para avaliar os sistemas de informaçãoem saúde.
	Usability Evaluation of Laboratory and Radiology Information Systems Integrated into a Hospital Information System	Método de avaliação heurística.

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

Journal of computers	Efficiency evaluation information system based on data envelopment analysis (2011)	Estabelecimento de uma ponte entre o DEA (análise por envoltória de dados) e o MIS (sistema de informações de gerenciamento corporativo) e demonstração da abordagem para construir um sistema de avaliação de informações de eficiência
Accounting, management and information technologies.	Language, training, and experience in information system assessment (1991).	Triangulação e pesquisa
International journal of services, technology and management	Information systems assessment in public service organizations (2000)	Método sistemático de avaliação de projetos de sistemas de informação (SI) em organizações de serviço público.
Advanced science letters	Instrument for integrated information system assessment in higher learning institutions (2017)	Instrumento para avaliar de forma abrangente o <i>Integrated Information System</i> (IIS), crucial para fornecer um status completo sobre a eficácia do IIS para a organização
Journal of the Association for Information Systems	Proposing the Multimotive Information Systems Continuance Model (MISC) to Better Explain End-User System Evaluations and Continuance Intentions (2015)	Modelo multi motivo de continuidade de sistemas de informação

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

Electronic journal of information systems evaluation	Information System Evaluation through an EmergenceLens (2012)	Teoria da emergência relacional, baseada na filosofia do realismo crítico para teorizar e operacionalizar a visão de fusão. O foco do processo de avaliação é a entidade emergente constituída por SI, usuários, tarefas e processos estruturados por meio de relacionamentos entre SI
Journal of cases on information technology	A Maturity based Qualitative Information Systems Effectiveness Evaluation of a Public Organization in Turkey (2008).	Metodologia de avaliação da eficácia de SI aplicada a uma organização pública
Journal of enterprise information management.	Information systems evaluation and the information systems development process (2004)	Modelo que tenta integrar a avaliação de SI no ciclo de vida do desenvolvimento de SI
Journal of computer information systems	Information systems as interventions: The case for outcomes based evaluation (1999)	Métodos de avaliação de sistemas, desde o foco nas metas do usuário até a satisfação do usuário e o uso do sistema
Knowledge and information systems	Dynamic evaluation of the development process of knowledge-based information systems (2013)	Proposta de um processo de avaliação para estimar a eficácia dos sistemas de informação à medida que evolui. Instancia-se este processo para uma metodologia desde o foco nas metas do usuário até a satisfação incremental de aquisição de conhecimento

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

The scientific world journal	Creation of Reliable Relevance Judgments in Information Retrieval Systems Evaluation Experimentation through Crowdsourcing: A Review (2014)	Método <i>Crowdsourcing</i>
Journal of information technology	Evaluation of information system investments: a value dials approach to closing the theory-practice gap (2014)	Abordagem de avaliação de critérios múltiplos baseados em experiência contextual e conhecimento prévio.
Mis quarterly	Expectation confirmation in information systems research: a test of six competing models (2014)	Modelo de aceitação de tecnologia (TAM)
	Control balancing in information systems development offshoring projects (2013)	Metodologia de <i>Grounded Theory</i> (GTM)
	A multilevel model for measuring fit between firm's competitivestrategies and information systems capabilities (2011)	Modelo de mensuração de ajuste estratégico multinível (MSF).
Journal of information technology	Delineating 'Pervasiveness' in Pervasive Information System: A Taxonomical Framework and Design Implications (2010)	Estrutura taxonômica que avalia o nível de 'difusão' em um determinado sistema de informação.
	Language Quality in Requerements Development: Tracing Communication in the Process of Information Systems Development (2013).	Proposições fundamentadas na prática para avaliar as consequências de ações no processo de interação e comunicação no desenvolvimento de requisitos.

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

	The Situatedness of Work Practices and Organizational Culture: Implications for Information Systems Innovation Uptake (2008).	Abordagem etnográfica
Information systems journal	Information systems absorptive capacity for environmentally driven IS-enable transformation (2017).	Modelo sustentável
	Using process-oriented holonic (PrOH) modeling to increase understanding of information systems (2008).	Metodologia de análise de processos de negócios em ambientes que são caracterizados por alta complexidade.
	Extending the two-stage information systems continuance model: incorporating UTAUT predictors and the role of context (2011).	Modelo de continuação de SI
	Understanding post-adoption IS usage stages: an empirical assesment of self-service information system (2011).	Metodologias para SI de autoatendimento
Information systems research	Framework and guidelines for context specific theorizing in information systems research (2013)	Modelo TAM

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO		
International journal of information management	A framework for internet channel evaluation (2004).	Estrutura proposta a partir da reunião da teoria e prática sintetizando as estruturas existentes propostas por acadêmicos com aquelas utilizadas pelos líderes de mercado na avaliação de canais da internet.
	The management of change for information systems evaluation practice: Experience from a case study (1996).	Uma estrutura interpretativa para entender e estudar o processo de avaliação de SI .
Library hi tech	Implementation and avaluation of mobilee-books in a cloud bookcase using the information system sucess model (2016).	Modelo de sucesso de sistemas de informação (IS) baseado em DeLone e McLean (2003)
Journal of the Association for Information Science and Technology – JAIST. Este periódico passou por algumas alterações em sua nomenclatura, sendo intitulado American Documentation (1950-1969), depois Journal of the American Society for Information Science (1970-2000), seguido de Journal os the American Society for Information Science and Technology (2001-2013) e, a partir de 2014 até os dias atuais é denominado como JAIST.	Cross-evaluation: A new model for information system evaluation (2006).	Novo método de avaliação do sistema de informações – AntWord.
	Discriminat function index for information system evaluation (1974).	Índice de função discriminante para o uso, avaliação e armazenamento de SRI que leva em conta interdependências entre as variáveis medidas e o relativo valor atribuído a essas variáveis pelo avaliador do sistema.

Continua

Cont. do Quadro 2 – Metodologias de Avaliação de Sistemas de Informação nas Áreas de Sistema de Informação e Ciência da Informação

	Application of multiple criteria utility theory to evaluation of information systems (1978)	Teoria de critérios múltiplos.
Journal of the Association for Information Science and Technology	The structure of web-based information systems satisfaction: testing of competing models (2008).	Modelo de satisfação dos sistemas de informação baseados na Web
	The TEDS framework for assessing information systems from a human actor's perspective: extending and repurposing Taylor's value-added model (1996).	Modelo de Valor Agregado de Taylor
Journal of information science	Psychologists' research activities and professional information-seeking behavior: empirical analyses with reference to the theory of the Intellectual and Social Organization of the Sciences (2011)	Modelo de comportamento informacional baseado no Modelo de Organização Intelectual e Social das Ciências (ISOS) de Whitley.
	Understanding the sustainability of a virtual community: model development and empirica test (2009).	Modelo de continuidade em Sistemas de Informação.
Journal of information, information technology, and organizations.	Applying importance-performance analysis to information systems: an exploratory case study (2008).	Metodologia de satisfação do usuário baseada no Importance Performance Analysis (IPA).
The international information & library review	The impact of organizational factors on management information system success: an investigation in the Iran's agricultural extension providers (2009)	Metodologia baseada nas cinco dimensões de sucesso de SI: Qualidade dos sistemas; Qualidade da Informação; Percepção da facilidade de uso; Impacto organizacional e Impacto individual.

Fonte: Maia e Barbosa (2019)