



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO

EDVANIA NOGUEIRA DE ARAÚJO

**ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DO
SIAPE SAÚDE NA PERSPECTIVA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

NATAL/RN
2020

EDVANIA NOGUEIRA DE ARAÚJO

**ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DO
SIAPE SAÚDE NA PERSPECTIVA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Área de concentração: Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea.

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

Orientador: Dr. Daniel de Araújo Martins

NATAL/RN
2020

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Araújo, Edvania Nogueira de.

Atenção à saúde do servidor público federal: uma avaliação do SIAPE Saúde na perspectiva da Qualidade da Informação / Edvania Nogueira de Araújo. - 2020.

182f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento. Natal, RN, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Daniel de Araújo Martins.

1. Gestão da Informação - Dissertação. 2. Sistemas de Informação em Saúde - Dissertação. 3. Saúde do Servidor público federal - Dissertação. 4. SIAPE Saúde - Dissertação. 5. Qualidade da Informação - Dissertação. I. Martins, Daniel de Araújo. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/Biblioteca CCSA

CDU 005.94

EDVANIA NOGUEIRA DE ARAÚJO

**ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL: UMA AVALIAÇÃO DO
SIAPE SAÚDE NA PERSPECTIVA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Aprovada em: 27/10/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel de Araújo Martins
Presidente
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Prof. Dr. Pedro Alves Barbosa Neto
Membro Interno
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Prof. Dr. Ary Luiz de Oliveira Peter Filho
Membro Externo
Faculdade de Ciências Educacionais e Empresariais de Natal - FACEN

NATAL/RN
2020

Dedico o resultado dos meus esforços aos meus pais, Dejanira e Edson, por todo o amor ofertado a mim e por sempre terem acreditado que eu seria capaz.

AGRADECIMENTOS

Nada se constrói sozinho! E para chegar até aqui contei com ajuda de muitos.

Gostaria de agradecer de modo especial à Universidade Federal Rural do Semi-Árido pela oportunidade de capacitação, e por acreditar no potencial de seus servidores.

Aos adoráveis colegas de turma que tornaram a jornada mais leve e alegre. Obrigada por tamanha generosidade em compartilhar histórias, conhecimento, saberes e amizade. Criamos lindos laços que irão nos enfeitar onde quer que estejamos.

Agradecer especialmente ao meu esposo Pacelli, meu grande incentivador, por embarcar junto comigo nessa aventura, vivendo intensamente as dores e as delícias de sermos um casal de mestrandos, companheiros de vida e de turma. Juntos nos fortalecemos e nos apoiamos nessa caminhada. Sobrevivemos!

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da UFRN pelo esforço em tornar a convivência sempre e cada vez mais harmoniosa. Vocês foram incríveis! Sempre comprometidos com a construção do conhecimento numa relação muito próxima com os discentes o que nos permitiu vivenciar grandes momentos de troca. Gostaria de agradecer especialmente ao professor Daniel Araújo, orientador desta dissertação, por me conduzir nesse difícil processo. Obrigada por ter sido sempre tão acessível. Gratidão ao professor Pedro Neto pela delicadeza no uso das palavras a mim direcionadas, por me fazer enxergar as possibilidades e relevância deste trabalho e por ser uma excelência no quesito docência. A minha experiência com você sempre foi de puro encantamento, você é um gigante Pedro! Gratidão também ao professor Ary Luiz pelas importantes considerações destinadas a este trabalho.

Aos familiares e amigos por compreenderem a minha ausência quando tudo que eu mais queria era estar com eles.

Gratidão sempre ao meu Deus por me conduzir, orientar e capacitar para que mais esta etapa fosse concluída. Essa oportunidade de capacitação chegou quando o meu coração vivia momentos de aflição, sendo totalmente preenchido pelas novas responsabilidades do mestrado, de modo que hoje só me resta agradecer por ser uma filha tão abençoada. Eu consegui!!!!

*Afeto e conhecimento são duas coisas
que se você guardar, você perde.*

Mário Sérgio Cortella

RESUMO

A necessidade de gestão, padronização e sistematização das informações no campo da saúde dos servidores públicos federais deu origem, em 2009, ao Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor – Siass, cujo objetivo é coordenar e integrar ações e programas nas áreas de assistência à saúde, perícia oficial, promoção, prevenção e acompanhamento da saúde dos servidores públicos federais. A presente pesquisa se propôs a avaliar a qualidade da informação presente na funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais do Siape Saúde, sistema que abriga o Siass, quanto o suporte à proposição de ações voltadas à saúde e à segurança do servidor em Universidades Federais. Como objetivos específicos pretendeu descrever as principais dimensões necessárias à qualidade da informação, identificando a sua existência ou não no sistema avaliado; averiguar o grau de importância atribuído pelos gestores das unidades Siass às dimensões da qualidade da informação; identificar as limitações presentes no relatório gerencial e propor um plano de melhorias. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, de cunho descritivo-exploratório, com abordagem quanti-qualitativa realizada a partir de um levantamento do tipo *survey*, cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário autoaplicado inspirado no Modelo PSP/IQ de Kahn, Strong e Wang (2002). De forma complementar, foi realizado um grupo focal com a equipe local do Siass da Ufersa, conduzido por um roteiro de entrevista, elaborado a partir dos pontos fracos identificados na aplicação dos questionários e tendo como molde a ferramenta de gestão 5W2H. Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva e a análise de conteúdo. A pesquisa confirmou a presença das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial embora as dimensões *Quantidade apropriada*, *Completeza*, *Facilidade de uso e Acessibilidade* exijam mais atenção. Os resultados da pesquisa apontaram para a necessidade de melhorias de ordem organizacional, tecnológica e humana, onde foram elaboradas recomendações para o fortalecimento da qualidade da informação que é gerada e conseqüentemente do sistema, garantindo o seu uso continuado. Espera-se que as indicações de aperfeiçoamento aqui apresentadas possam munir os órgãos estruturantes do Sipec para o enfrentamento contínuo dos desafios que envolvem a saúde e a segurança no trabalho, transformando as informações do sistema Siape Saúde em respostas coerentes para uma gestão estratégica e contribuindo para a melhoria contínua das ações de proteção e promoção da saúde, segurança e bem-estar dos servidores públicos federais, cooperando de forma significativa para o aumento do desempenho das organizações nessas importantes áreas, além de fomentar a otimização da gestão da informação, colaborando para a adoção de novas práticas quanto ao acesso, uso e compartilhamento de informações.

Palavras-chave: Gestão da Informação. Sistemas de Informação em Saúde. Saúde do Servidor público federal. Siape Saúde. Qualidade da Informação.

ABSTRACT

The necessity of management, pattern and systematization of information in the field of health of federal public servers has originated, in 2009, to the Integrated Subsystem of Attention to the Health of the Server – Siass, whose objective is to coordinate and integrate actions and programs on the areas of health assistance, official investigation, promotion, prevention and monitoring of federal public servers' health. The present research proposes to evaluate the quality of information present in the functionality Report of Managerial Research of Health Siape, system that covers Siass, regarding to the support to proposition of actions turned to health and safety of the server in Federal Universities. As specific objectives, it was intended to describe the main dimensions necessary to information quality, identifying its existence or not in the evaluated; to ascertain the degree of importance attributed to managers of the Siass' units to the dimensions of information quality; to identify the limitations present in the managerial report and propose a plan of improvements. It is a research of applied nature, descriptive-exploratory, with both quantitative and qualitative approach carried out from a survey, whose instrument of data collection was a self-applied questionnaire inspired by the Model PSP/IQ of Kahn, Strong and Wang (2002). In a complementary way, it was accomplished a focus group with the local staff of Siass from Ufersa, conducted by an interview script, elaborated based on the weaknesses identified in the application of the questionnaires and having as a mold the management tool 5W2H. To the data analysis it was used the descriptive statistics and content analysis. The research has confirmed the presence of dimensions of information quality in the managerial report although the dimensions *Appropriated quantity, Completeness, Ease of use and Aecessibility* demand more attention. The results of the research pointed out to the need of improvements of organizational, technological and human characters, where recommendations were elaborated to the strength of information quality which is generated and consequently of the system, guaranteeing its continued use. It is expected that the indications of improvement here presented can provide the structuring organs of Sipec to continuously face the challenges that involve health and safety at work, transforming the information of Siape Health system in coherent answers to a strategic management and contributing to the continuous improvement of protective actions and promotion of health, safety and well-being of the federal public servers, cooperating in a meaningful way to the increasing of the organizations' performance in these important areas, besides fostering the optimization of information management, collaborating to the adoption of new practice regarding to access, use and sharing of information.

Keywords: Information Management. Systems of Health Information. Federal Public Server's Health. Siape Health. Information Quality.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Revisão de Literatura	21
Quadro 2 – Categorias da Qualidade da Informação	60
Quadro 3 – Dimensões da Qualidade da Informação.....	62
Quadro 4 – Aspectos do modelo PSP/IQ.....	63
Quadro 5 – Ferramenta 5W2H.....	84
Quadro 6 – Síntese do Percorso Metodológico da Pesquisa	89
Quadro 7 – Valores médios de QI nos quatro quadrantes do modelo PSP/IQ.....	122
Quadro 8 – Categorias de análise.....	123
Quadro 9 – Plano de ação para a dimensão organizacional	142
Quadro 10 – Plano de ação para a dimensão humana	144
Quadro 11 – Plano de ação para a dimensão tecnológica	147
Quadro 12 – Proposta de ficha descritiva para consultas gerenciais	149

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência de uso.....	101
Tabela 2 – Frequência absoluta/frequência relativa.....	103
Tabela 3 – Ranking Médio do grau de concordância.....	104
Tabela 4 – Dimensões da QI mais relevantes na percepção dos gestores.....	118
Tabela 5 – Grau de relevância <i>versus</i> grau de concordância	120
Tabela 6 – Perfil dos gestores respondentes	180

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dados, informação e conhecimento.....	29
Figura 2 – Modelo processual de administração da informação.....	33
Figura 3 – Componentes de um Sistema de Informação.....	42
Figura 4 – Dimensões dos Sistemas de Informação.....	44
Figura 5 – Modelo proposto por Torkezadeh e Doll (1988).....	50
Figura 6 – Modelo proposto por DeLone e McLean (1992).....	51
Figura 7 – Modelo proposto por DeLone e McLean (2003).....	52
Figura 8 – Modelo proposto por Davis (1989).....	53
Figura 9 – Modelo conceitual da pesquisa	65
Figura 10 – Síntese do Percurso Metodológico.....	66
Figura 11 – Eixos estruturantes da Pass	71
Figura 12 – Fases da Análise de Conteúdo de Bardin.....	86
Figura 13 – Dimensões mais relevantes na percepção dos gestores.....	119
Figura 14 – Mapa de relacionamento da proposta de intervenção	139

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Unidades Siass em Universidades Federais por região geográfica.....	79
Gráfico 2 – Taxa de devolução dos questionários	90
Gráfico 3 – Distribuição dos respondentes por sexo.....	91
Gráfico 4 – Distribuição dos respondentes por faixa etária	92
Gráfico 5 – Distribuição dos respondentes por cargo ocupado.....	93
Gráfico 6 – Maior nível de escolaridade	93
Gráfico 7 – Distribuição dos respondentes por tempo de atuação na função	94
Gráfico 8 – Distribuição geográfica da amostra com relação à população	95
Gráfico 9 – Gestores que conhecem o relatório	96
Gráfico 10 – Gestores que utilizam o relatório	97
Gráfico 11 – Número de gestores que foram submetidos a treinamento	98
Gráfico 12 – Tipo de treinamento realizado	99
Gráfico 13 – Alternativas utilizadas para o registro das informações	100
Gráfico 14 – Dimensão Livre de erros	106
Gráfico 15 – Dimensão Objetividade.....	106
Gráfico 16 – Dimensão Credibilidade.....	107
Gráfico 17 – Dimensão Segurança.....	108
Gráfico 18 – Dimensão Valor adicionado.....	108
Gráfico 19 – Dimensão Representação consistente	109
Gráfico 20 – Dimensão Relevância.....	110
Gráfico 21 – Dimensão Interpretabilidade	110
Gráfico 22 – Dimensão Entendimento	111
Gráfico 23 – Dimensão Representação concisa	112
Gráfico 24 – Dimensão Reputação	112
Gráfico 25 – Dimensão Atualidade.....	113
Gráfico 26 – Dimensão Acessibilidade.....	114
Gráfico 27 – Dimensão Facilidade de uso	115
Gráfico 28 – Dimensão Quantidade apropriada.....	116
Gráfico 29 – Dimensão Completeza	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APF	Administração Pública Federal
Brapci	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Cefet	Centro Federal de Educação Tecnológica
CID	Classificação Internacional de Doenças
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
COGSS	Coordenação Geral de Seguridade Social e Benefícios do Servidor
Dass	Divisão de Atenção à Saúde do Servidor
Datasus	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DOU	Diário Oficial da União
DW	<i>Data Warehouse</i>
GI	Gestão da Informação
Ibict	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Ifes	Instituição Federal de Ensino Superior
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
Pass	Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal
Progepe	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PQVT	Programa de Qualidade de Vida no Trabalho
PSP/IQ	<i>Product and Service Performance Model for Information Quality</i>
QI	Qualidade da Informação
RJU	Regime Jurídico Único
RM	<i>Ranking</i> Médio
MA	Média Aritmética
NS	Número de Sujeitos
Serpro	Serviço Federal de Processamento de Dados
SI	Sistema de Informação

Siape	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
Siass	Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor
SIG	Sistema de Informação Gerencial
Sipec	Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal
SIS	Sistema de Informação em Saúde
Sisosp	Sistema Integrado de Saúde Ocupacional do Servidor Público Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
Ufersa	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1 Aspectos conceituais da Gestão da Informação	26
2.1.1 Gestão da Informação na Administração Pública.....	35
2.1.2 Potencial da Informação em saúde	39
2.2 Sistemas de Informação	40
2.2.1 Sistemas de Informação em Saúde	45
2.2.2 Avaliação de Sistemas de Informação.....	49
2.2.3 Modelos de Avaliação de Sistemas de Informação	50
2.2.4 Necessidade, Uso e Qualidade da Informação	54
2.2.5 PSP/IQ: detalhando o modelo escolhido	59
2.3 Modelo Conceitual da Pesquisa.....	64
3 PERCURSO METODOLÓGICO	66
3.1 Caracterização da Pesquisa	67
3.2 Objeto de Pesquisa	69
3.3 Descrição da População e Amostra da Pesquisa.....	78
3.4 Procedimentos de Coleta de Dados	79
3.5 Procedimentos de Análise dos Dados.....	85
4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	90
4.1 Quanto ao perfil dos respondentes.....	91
4.2 Quanto ao perfil de uso	95
4.3 Quanto à Qualidade da Informação	102
4.3.1 Percepção da presença das dimensões da QI.....	102
4.3.2 Percepção da relevância das dimensões da QI	117
4.3.3 Entre o ideal e o real: comparando as dimensões da QI no Siape Saúde	119
4.4 Análise de Conteúdo: identificando o que está por trás dos discursos	122

4.5 Aplicabilidade do Grupo focal: entre fragilidades e oportunidades.....	130
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	138
5.1 Dimensão Organizacional	140
5.2 Dimensão Humana	144
5.3 Dimensão Tecnológica.....	145
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	150
REFERÊNCIAS	154
APÊNDICE A – RELAÇÃO DAS UNIDADES SIASS EM ATIVIDADE	169
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO.....	173
APÊNDICE C – PERFIL DOS RESPONDENTES	180
APÊNDICE D – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL	182

1 INTRODUÇÃO

As mudanças sociais instaladas nas últimas décadas e a expansão das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC nos levam a denominada Era da Informação e do Conhecimento, em que “a informação tornou-se, no mundo organizacional, a mercadoria mais valorizada, além de ser a que se expande mais a cada dia” (VIEIRA, 2014, p. 534). Nesse ponto, “as fronteiras entre as organizações se diluem e a informação passa a ter, cada vez mais, valor inestimável, exigindo sistematização e organização para disponibilidade de uso imediato e à medida da necessidade” (BELLUZZO, 2017, p. 03).

A informação e o conhecimento passam, então, a ser protagonistas do sucesso das organizações, sejam elas públicas ou privadas. O Estado, com o intuito de acompanhar as evoluções tecnológicas tem se tornado cada vez mais dependente da informação, do emprego da Tecnologia da Informação – TI e da utilização de sistemas de informação cada vez mais robustos e complexos para subsidiar suas atividades (PENIDO, 2015).

Nesse sentido, o Governo Federal, por meio do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, hoje Ministério da Economia (criado pela Medida Provisória nº 870, de 1º de janeiro de 2019), vem empreendendo, ao longo dos anos, esforços no sentido de resolver antigas questões relacionadas à saúde e à segurança do trabalhador no serviço público, em uma tentativa de sanar as divergências de tratamento instaladas em todo o país.

A necessidade de responder por ações nessas duas áreas fez com que os Ministérios e os demais órgãos que compõem o Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal – Sipec tratassem as questões referentes à saúde e à segurança conforme os seus próprios entendimentos. Alguns órgãos conseguiram estruturar serviços de excelência em saúde, enquanto outros enfrentaram maiores dificuldades. Além disso, até então não havia um sistema informatizado e unificado que registrasse os agravos à saúde dos servidores como as licenças para tratamento da saúde, acidentes de trabalho, aposentadorias por invalidez e readaptações funcionais, dificultando a construção do perfil de adoecimento dos servidores públicos e o real dimensionamento das questões relacionadas à saúde e à segurança do servidor, contribuindo para o distanciamento entre a área da saúde e a política de gestão de recursos humanos dos órgãos.

Assim, o então Ministério do Planejamento, buscando transparência e padronização no atendimento a essas demandas, criou em 2003 a Coordenação Geral de Seguridade Social e Benefícios do Servidor – COGSS e em 2006 o Sistema Integrado de Saúde Ocupacional do Servidor Público Federal – Sisosp, numa tentativa de substituir as ações de recuperação da saúde por ações voltadas para a prevenção e promoção. Com a instituição desse sistema, a saúde do servidor público passa, então, a compor a pasta da gestão de pessoas nos órgãos da Administração Pública Federal (FREITAS; BIFANO, 2019).

No entanto, é somente a partir de dezembro de 2007 que se estabelece o compromisso de construir e implantar, de forma compartilhada, uma Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal – Pass, sustentada por um rico sistema de informação em saúde, um arcabouço teórico legal, uma rede de unidades e serviços e a garantia de recursos financeiros específicos para implementação de ações e projetos nos órgãos.

Esse movimento teve como consequência a criação do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor – Siass, subsistema estruturante do Sipec que tem a finalidade de articular os órgãos e entidades da Administração Pública Federal – APF existentes e propor medidas para a implementação das ações da Pass, sendo criado pelo Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009. Tal medida busca unificar entre os órgãos e entidades do Sipec a compreensão quanto à aplicação das normas legais e infralegais relativas ao ato pericial de que trata o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União (BRASIL, 2017).

O registro das informações no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – Siape Saúde¹, módulo integrante do Siape, é obrigatório e, portanto, sua utilização não é discricionária. O Siass, por conseguinte, utiliza o Siape Saúde, sistema modulado na forma de prontuário eletrônico para a gestão e controle das ações da saúde e segurança no trabalho dos servidores públicos federais. O seu acesso é possível apenas via *internet*, com diferentes níveis de acesso, definidos de acordo com os perfis envolvidos em cada submódulo. Reúne informações sobre a saúde do servidor, incluindo os aspectos relativos às perícias² oficiais em saúde, exames

¹ O Siape Saúde foi concebido e desenvolvido para automatizar as informações de saúde do servidor público federal e também como ferramenta de consolidação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal – Pass. Tem como base de dados o cadastro Siape e permite a Administração Pública Federal ter informações gerenciais para a tomada de decisões (BRASIL, 2013b, p. 04).

² A Perícia Oficial em Saúde é o ato administrativo que consiste na avaliação técnica de questões relacionadas à saúde e à capacidade laboral, realizada na presença do periciado por médico ou cirurgião-

médicos periódicos³, promoção à saúde, vigilância dos ambientes e processos de trabalho, concessões de adicionais ocupacionais, exames admissionais, além de informações gerenciais que devem “orientar programas e ações de promoção à saúde e de prevenção de doenças, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida no trabalho dos servidores públicos federais” (BRASIL, 2017, p. 49). Essas informações poderão ser objeto de estudo e divulgação pela APF, desde que observadas as restrições referentes aos dados de caráter sigiloso e/ou pessoal (BRASIL, 2017).

Na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa a gestão das informações em saúde dos servidores, por meio do Siass, é de responsabilidade da Divisão de Atenção à Saúde do Servidor – Dass, setor formalmente designado para o gerenciamento das ações referentes à saúde e segurança dos colaboradores, estando subordinada a Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas – Progepe.

A Unidade Siass da Ufersa consiste em uma extensão do Siass da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, tendo seu funcionamento iniciado em 2012 por meio de um Acordo de Cooperação Técnica.

O acesso ao sistema é realizado por diferentes atores a partir de regras de controle de acesso, com definição de perfis e níveis diferenciados de permissões, conferindo segurança e sigilo na guarda das informações (BRASIL, 2010b). Tais informações devem constituir insumos para o planejamento, gestão, elaboração e implementação de ações voltadas à saúde e segurança do trabalhador, uma vez que, “a coleta, a sistematização e a análise de informações individuais e coletivas do sistema constituem a base para a formação do perfil epidemiológico dos servidores, ou seja, para a gestão qualificada das questões relativas à saúde do servidor” (BRASIL, 2010a, p. 11).

Na instituição citada, porém, não há uma efetiva articulação das informações geradas pelo sistema e os processos de planejamento das ações de saúde e segurança do servidor. A dificuldade de acesso às informações e seu devido tratamento podem ser as razões que levam a essa não

dentista formalmente designado. Produz informações para fundamentar as decisões da administração no tocante ao disposto na Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e suas alterações posteriores (BRASIL, 2017, p. 08).

³ Os Exames Médicos Periódicos têm como objetivo avaliar o estado de saúde do servidor e identificar possíveis alterações relacionadas ou não com a sua atividade laborativa e/ou com o ambiente de trabalho. É composto por avaliação clínica, exames laboratoriais e de imagem. Foi estabelecido no artigo 206-A da Lei nº 8.112/90 e regulamentado pelo Decreto 6.856, de 25 de maio de 2009 e pela Portaria Normativa SRH nº 04, de 15 de setembro de 2009.

articulação, tendo em vista que tais informações ficam sob a guarda do Ministério da Economia ou em poder da Unidade Siass da UFRN, a quem está subordinado o Siass da Ufersa⁴. No caso em específico, o sistema tem sido utilizado mais como um depósito de dados do que como uma ferramenta estratégica para subsidiar as ações do setor. Desse modo, as informações são subutilizadas, dificultando sua correta recuperação e uso.

Considerando a complexidade do campo da saúde, compreende-se que é imprescindível a utilização de informações que embasem as ações, dependendo, portanto, de informações precisas, de qualidade, coletadas e distribuídas entre os múltiplos níveis organizacionais. Nesse sentido, a utilização de sistemas informatizados se apresenta como alternativa estratégica para o gerenciamento dessas informações. Porém, cabe ressaltar que um sistema de informação deve funcionar para atender as necessidades dos usuários, gerando informações, e não apenas como um local de armazenamento de dados.

Na situação descrita, se está diante de um sistema repleto de dados, dados variados, que poderiam facilmente se transformar em informações valiosas para que equipes e gestores pudessem atuar de forma mais assertiva. O fato das informações não estarem plenamente disponíveis a todo o instante, no caso das unidades administrativas, impossibilita a extração de relatórios gerenciais e o cruzamento de variáveis. E para aquelas unidades cujo o acesso é permitido, a insuficiência ou a baixa qualidade das informações disponíveis também podem comprometer o sucesso das ações.

Diante da dificuldade de acesso a essas informações as ações de promoção da saúde realizadas pelo Siass/Dass da Ufersa resumem-se àquelas previstas no Calendário Anual da Saúde elaborado pelo Ministério da Saúde – MS, com atividades específicas, como por exemplo, o setembro amarelo, outubro rosa, campanhas de doação de sangue. São ações generalistas, que podem não atender a real necessidade dos servidores.

⁴ Explica-se que as unidades consideradas como administrativas não têm acesso direto a emissão de relatórios gerenciais. Essas unidades realizam homologação administrativa de atestados médicos apenas de seus próprios servidores e não realizam perícias. O Siass da Ufersa, por ser considerada uma extensão do Siass da UFRN, embora realize todas as atividades de uma Unidade Siass só tem acesso ao perfil administrativo, ficando o perfil gestor restrito a UFRN. Para ter acesso, a Ufersa precisa formalizar o pedido preenchendo e encaminhando à UFRN o Termo de Solicitação de Relatórios de Pesquisas Gerenciais do Siape Saúde.

Acredita-se que há, portanto, um desalinhamento entre as ações executadas e as de fato demandadas, em que um correto gerenciamento das informações pode ser uma estratégia eficaz para minimizar as lacunas existentes.

Dessa forma, a presente pesquisa se propôs a responder a seguinte questão: **a informação disponibilizada pelo relatório gerencial do Siass tem qualidade suficiente para subsidiar as ações relacionadas à saúde e à segurança dos servidores atendidos pelas unidades Siass instaladas em Universidades Federais?**

Como hipótese acredita-se que a dificuldade de acesso a essas informações, rompendo com o ciclo informacional, obstaculiza o planejamento de ações relacionadas à saúde e à segurança dos servidores consoantes à realidade vivenciada por eles, uma vez que, não há retroalimentação do sistema. Defende-se que as informações necessitam ser facilmente acessíveis para os usuários autorizados para que possam obtê-la no formato e no tempo exato para atender às suas demandas, fazendo-se necessário e urgente, a aplicação de um modelo eficaz de Gestão da Informação – GI que leve em consideração a qualidade da informação apresentada.

Dada a contextualização, o estudo em comento considera em seu escopo a avaliação de sistemas de informação, com enfoque na qualidade da informação e na garantia da satisfação do usuário, por compreender que a qualidade da informação é fator essencial para a sobrevivência das organizações, devendo ser “tratada como um produto que precisa ser definido, medido, analisado e melhorado constantemente para atender as necessidades dos consumidores” (CALAZANS, 2008, p. 30).

Assim, ao vincular a qualidade da informação à recuperação da informação permite que sejam viabilizados insumos informacionais mais adequados e que melhor respondam às necessidades informacionais dos sujeitos, gerando conhecimento e inovação no setor público, por exemplo.

Diante do problema apresentado, a referida pesquisa teve como objetivo maior avaliar a qualidade da informação disponibilizada pelo Siape Saúde por meio da funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais, para o suporte à proposição de ações voltadas à saúde e à segurança dos servidores lotados em Universidades Federais.

Especificamente, buscou descrever as principais dimensões necessárias à qualidade da informação; averiguar o grau de importância atribuído pelos gestores das unidades Siass com sede

em Universidades Federais às dimensões da qualidade da informação; identificar a existência das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial do sistema Siass; identificar as limitações presentes no relatório gerencial e, finalmente, propor melhorias ao relatório gerencial emitido pelo Siass.

Os estudos que tratam da avaliação de Sistemas de Informação em Saúde – SIS versam, majoritariamente, sobre os sistemas ligados ao Ministério da Saúde. Esses sistemas são geridos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – Datasus que tem como objetivo prover os órgãos do SUS com sistemas de informação bem como prestar-lhes todo o suporte de informática necessário ao processo de planejamento, operação e controle. Criado em 1991, esse departamento é responsável pela gerência, atualmente, de 256 sistemas de informação, sendo 101 voltados especificamente para o registro de informações em saúde. Neles são registradas informações epidemiológicas, hospitalares, ambulatoriais, de eventos vitais, regulação, entre outros⁵. Já o Siape Saúde, objeto de estudo deste trabalho, é um sistema ligado ao Ministério da Economia, desenvolvido pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – Serpro, que é considerada atualmente a maior empresa pública de prestação de serviços em tecnologia da informação do Brasil.

A carência de publicações foi verificada a partir de uma revisão sistemática da literatura realizada na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação – Brapci, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, no Portal Oasisbr e no Google Acadêmico, tendo como marco temporal o período compreendido entre 2009 a 2019, ou seja, os dez primeiros anos de implantação do sistema.

O resultado dessa revisão está demonstrado no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Revisão de Literatura

FONTE	DESCRITOR	RESULTADO
Brapci	Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor	0
Periódicos Capes		5 artigos
Portal Oasisbr		17 dissertações
Google Acadêmico		1 artigo

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

⁵ Informações disponíveis em: <http://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 23 set. 2019.

A consulta ao portal Oasisbr do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IbiCT retornou 19 resultados utilizando o descritor “Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor”. Desses 19 resultados foram eliminados 2 por duplicidade, restando 17 dissertações. Ao analisar o resumo dessas dissertações, observou-se que grande parte preocupa-se em caracterizar o perfil sócio-ocupacional e de adoecimento de servidores afastados para tratamento da saúde, identificando as principais causas de absenteísmo (08 trabalhos); uma outra parte demonstra interesse em avaliar a implementação da Pass a partir da implantação do Siass nos órgãos (06 trabalhos) e as demais versam sobre atividades de promoção, como por exemplo avaliação do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho. Esses enfoques se repetem também nos artigos recuperados no Portal de Periódicos da Capes e no Google Acadêmico. Não foram localizados, portanto, estudos que tratassem especificamente da avaliação do sistema Siass, fator que reforça a relevância desta pesquisa.

Nesse ponto, cabe fazer outra observação importante. As dissertações analisadas estão enquadradas nas áreas de Administração Pública, Serviço Social, Engenharia/tecnologia/gestão, Saúde Coletiva e Sociais e Humanidades, conforme classificação da Capes. Na revisão realizada não foi recuperada nenhuma dissertação enquadrada na área da Ciência da Informação, revelando, mais uma vez, a necessidade de realizar novas pesquisas que alinhem essas duas temáticas.

Dentre as múltiplas possibilidades de estudos interdisciplinares no campo da Ciência da Informação, a informação em saúde se apresenta como uma temática de grande relevância, por acreditar na sua importância como alicerce para o planejamento das ações, e por entender que uma decisão só pode ser respaldada com base em uma informação devidamente confiável e de qualidade. Reconhecer a importância da qualidade da informação para o sucesso das ações que nela são baseadas é fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa. É consensual, portanto, a relevância da informação no auxílio à tomada de decisões e a utilização de sistemas de informação como recursos proporcionadores de eficiência e qualidade mensuráveis à construção de ações de saúde.

O interesse e a motivação para desenvolver um trabalho nessa área justificam-se por compreender a relevância que a gestão da informação possui enquanto instrumento de mudanças, em especial no campo da saúde e mais especificamente na saúde de servidores públicos federais, à medida que o seu eficaz gerenciamento por meio de sistemas de informação é capaz de subsidiar a

tomada de decisão, proporcionando mudanças efetivas nas condições de vida e saúde dessa população. Cabe destacar que informações de baixa qualidade podem resultar na insatisfação dos usuários e prejuízos para a organização de maneira geral.

Desse modo, no campo acadêmico-científico, esta pesquisa se enquadra na área da Ciência da Informação, trazendo contribuições para a Gestão da Informação e sua disseminação na geração de conhecimento. Torna-se relevante ao abordar a gestão da informação em saúde, sistema de informação em saúde do setor público, qualidade da informação, avaliação de sistemas de informação, contribuindo assim para a ampliação dos estudos acadêmicos, dado o escasso número de investigações ligadas à temática proposta.

Situada no campo das Ciências Sociais Aplicadas, a Ciência da Informação, preocupa-se em esclarecer problemas sociais concretos ligados à informação e aos sujeitos que dela necessitam (LE COADIC, 2004). Por conseguinte, por ser uma área de natureza interdisciplinar, agrega discussões diversas, entre elas a informação em saúde. Tendo em vista que os estudos encontrados tratam mais especificamente dos sistemas vinculados ao Sistema Único de Saúde – SUS, esta pesquisa pretende expandir as discussões trazendo para o campo da saúde do trabalhador, e mais especificamente, dos servidores públicos federais, contribuições e complemento à literatura acadêmica.

O Siass completa no ano de realização desta pesquisa 10 anos desde a sua implantação e até o momento não foram encontrados na literatura estudos referentes à avaliação deste sistema. De modo que parece ser esta uma boa oportunidade para fazê-la, com enfoque na qualidade da informação gerada por ele.

No campo profissional e conseqüentemente com implicações no campo social, este trabalho pode fornecer subsídios para a melhoria dos processos institucionais, agregando valor às informações disponibilizadas pelo sistema e elevando a sua qualidade, contribuindo, assim, para a adequação das ações de saúde e qualidade de vida promovidas pelas instituições. Acredita-se, portanto, que o desenvolvimento desta pesquisa contribui para a geração de resultados mais satisfatórios nas ações desenvolvidas junto aos servidores das instituições pesquisadas, com ações que atendam às suas reais necessidades. Concomitantemente, a pesquisa poderá subsidiar processos

de *benchmarking*⁶ para que outras organizações possam aprimorar o uso do sistema com base nas proposições fruto desse trabalho e da experiência aqui relatada.

Os resultados provenientes desta pesquisa revelam necessidades de adaptação, de forma a aprimorar a qualidade das informações geradas. Nesse sentido, identificar as fragilidades do sistema e apontar alternativas de melhoria podem suscitar mudanças significativas em sua estrutura de forma a melhor atender as necessidades dos sujeitos informacionais, evitando retrabalho, duplicidade de informação, favorecendo a agilidade e clareza das informações, configurando-se como um ganho substancial para todos os órgãos partícipes do Siass, uma vez que facilitando o acesso e o uso do sistema, contribui-se para o aperfeiçoamento contínuo do sistema. Beal (2004, p. 45), ressalta que “o uso representa a etapa mais importante de todo o processo de gestão da informação, permitindo às pessoas interagir melhor com o ambiente que as cerca com base na informação adquirida”.

Do ponto de vista pessoal, essa pesquisa justifica-se em razão da aproximação da pesquisadora, enquanto membro de uma equipe de uma unidade administrativa do Siass, onde a mesma identificou fragilidades no planejamento das ações voltadas à saúde e segurança dos servidores, uma vez que essas ações não levam em consideração as informações sistematizadas, ficando reduzidas ao senso comum e com uma carga desnecessária de improvisação. O fato das informações inseridas no sistema não estarem prontamente acessíveis nem serem utilizadas para auxiliar a tomada de decisão quanto às ações prioritárias a serem desenvolvidas nessa Instituição Federal de Ensino Superior - Ifes causa profunda inquietação a pesquisadora, por se tratar de informações valiosas, que estão sendo amplamente desperdiçadas.

Espera-se que os resultados apresentados nessa pesquisa contribuam para minimizar as dificuldades quanto ao acesso às informações via sistema e a qualidade das informações geradas por ele, desenvolvendo potencialidades de forma a contribuir para a realização profissional e acadêmica da pesquisadora e para a implementação de melhores práticas de gestão nas unidades Siass.

⁶ Compreende-se *benchmarking* como um “processo de investigação relativo ao desempenho de processos ou produtos, comparando-os com aqueles identificados como boas práticas” (COSTA, 2008, p. 40).

Almeja-se, portanto, que o registro das informações em sistema próprio supere a necessidade de cumprimento das exigências legais e passe a ser devidamente utilizado para os fins a que se destina no sentido de que as informações deem conta de cumprir adequadamente o papel que lhes cabe no contexto da saúde, aprimorando a qualidade dos serviços prestados, em busca de melhor eficiência e efetividade das atividades governamentais.

O conteúdo desta pesquisa está estruturado em 6 capítulos, sendo o capítulo 1 composto por esta seção introdutória, onde são apresentados os tópicos iniciais da pesquisa: problemática, hipótese, objetivos e justificativas para a realização do estudo.

No capítulo 2 apresenta-se o referencial teórico, onde os aspectos conceituais que envolvem a gestão da informação, sistemas de informação e a qualidade da informação são apresentados de modo a possibilitar seus entrelaçamentos. Este capítulo é dividido, portanto, em duas seções principais: a primeira, intitulada *Aspectos conceituais da Gestão da Informação*, destina-se a apresentar as principais definições da GI, com ênfase na administração pública, bem como nas informações no campo da saúde. A segunda seção trata dos *Sistemas de Informação*, com enfoque nos Sistemas de Informação em Saúde; modelos de avaliação de SI, trazendo a qualidade da informação como importante dimensão de avaliação desses sistemas.

O capítulo 3 destina-se a apresentar o percurso metodológico da pesquisa, realizar sua caracterização, com a definição das técnicas de pesquisa, estratégias de coleta e análise dos dados e a indicação dos sujeitos compreendidos no estudo.

No capítulo 4 são apresentados, analisados e discutidos os resultados da pesquisa, obtidos a partir da análise dos questionários e da realização do grupo focal, relacionando-os com as categorias de análise elencadas no referencial teórico.

No capítulo 5 são apresentadas as recomendações de melhoria ao sistema avaliado, baseadas nos dados coletados e à luz de todo o referencial teórico.

Por fim, o capítulo 6 traz as considerações finais do trabalho, suas limitações, bem como recomendações de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo de fundamentação teórica destina-se a apresentar aspectos conceituais das temáticas que embasam a pesquisa, como: Gestão da Informação, informação em saúde, sistemas de informação e qualidade da informação.

2.1 Aspectos conceituais da Gestão da Informação

Vive-se atualmente uma realidade amplamente interconectada, com a produção excessiva de informações. Nesse novo contexto, as organizações passam a produzir diariamente um volume elevado de informações e diante desse cenário, torna-se imprescindível que esse arsenal informacional seja gerenciado de maneira efetiva e inteligente. Isso, sem dúvidas, implica em um grande desafio, pois processar esse enorme quantitativo de informação, e permitir o seu acesso aos usuários potenciais não é das tarefas mais simples.

Calazans e Costa (2009, p. 22) atribuem à informação o título de um dos recursos mais importantes da atual sociedade. “O reconhecimento dessa relevância resulta na necessidade de seu gerenciamento de modo a possibilitar sua aquisição, interpretação e utilização mais eficaz”.

Assim, as “atividades humanas, sem exceção, estão com a eficiência e a eficácia comprometidas pela qualidade dos processos de busca, de produção, de uso e de transmissão de dados ou informações” (MELO, 2006, p. 19). Ou seja, o sucesso e sobrevivência das organizações dependem, necessariamente, da capacidade que estas têm de gerenciar informações.

De igual modo, todas as ações, sejam elas no campo individual ou coletivo, para a tomada de decisão exigem dados, informação e conhecimento capazes de subsidiar a prática em si, constituindo a razão de ser do processo de inteligência organizacional (VALENTIM, 2014).

Nesse sentido, e com vista a possibilitar uma maior compreensão acerca da tríade dado, informação-conhecimento, apresentam-se as principais definições destacadas na literatura. É oportuno ressaltar a complexidade desta tarefa em razão da difícil delimitação entre os termos utilizados, tendo em vista que em muitas ocasiões eles se entrelaçam, podendo alterar de sentido de acordo com o contexto.

Davenport (1998, p. 19) mesmo com certa resistência, define dados como “observações sobre o estado do mundo”, facilmente observáveis e quantificáveis, podendo ser feito tanto por pessoas como por intermédio de máquinas. Na mesma linha, Jamil (2006, p. 17) considera dado a “representação convencionada de uma grandeza qualquer, um sinal ou código, expresso em unidades padronizadas, podendo ser obtido por observação, medição ou processo automático”.

Eleuterio (2015, p. 31) explica que os dados são registros de algo que foi devidamente observado e medido, “podendo ser expressos de maneira numérica, textual ou visual”. Outro atributo importante atribuído ao dado é que ele é facilmente armazenável, e muitas vezes manipulado em grandes volumes, podendo ser ilimitados (ELEUTERIO, 2015; MCGEE; PRUSAK, 1994).

Para se tornar informação, esse dado precisa ser analisado, interpretado, ganhando relevância e finalidade. Compreende-se, portanto, que o dado é a forma primária da informação, e a partir dele que a informação é gerada. Sua principal característica é o fato de não ter sido atribuído a ele um sentido inerente em si mesmo, podendo, inclusive, não apresentar nenhum valor quando apresentado de forma descontextualizada ou isolada.

Já a informação tem como característica principal o fato de ser um dado permeado de relevância e propósito, que necessariamente precisa de análise e interpretação humanas para adquirir significação (DRUCKER, 1988).

Ainda de forma similar, Le Coadic (2004, p. 04), acrescenta que “a informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal”.

Decorre desse conceito, a possibilidade de organizar a informação em uma plataforma que permita a sua posterior recuperação e uso. Na mesma perspectiva, McGee e Prusak (1994, p. 23-24) consideram que a informação “não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contextos”. Entende-se, portanto, que para que a informação exista é preciso que ocorra a mediação e interpretação de um ou mais sujeitos, atribuindo valor e utilidade à informação.

O processo de produção de informação é composto por um conjunto de elementos relacionados entre si, dentre os quais figura como componente básico o *dado*. Dado é qualquer elemento quantitativo ou qualitativo, em forma bruta, que por si só não conduz à compreensão de determinado fato ou situação. Para alcançar a informação é necessário primeiro processar os dados, relacionando os fatos por eles descritos para encontrar-se significado naquilo que se observa e obter-se a informação (BRANCO, 2001, p. 163-164).

Branco (2001) foi feliz ao distinguir dado de informação, à medida que reconhece a informação como sendo o dado dotado de utilidade, produto da análise e interpretação dos dados brutos, que uma vez registrados, classificados e organizados, permitem a transmissão do conhecimento, proporcionando uma melhor compreensão dos fatos e fenômenos. Ou seja, o dado por si só não é capaz de auxiliar a tomada de decisão. Ele precisa ser interpretado, analisado, decodificado e para isso exige-se, necessariamente, que uma pessoa faça essa mediação, transformando-o em informação relevante. Desse modo, a informação exige, essencialmente, compreensão entre emissor e receptor.

Pode-se observar que embora haja uma pluralidade de definições quanto a dado e informação, essas definições convergem para uma relação de dependência, onde o dado dá sustentação a informação, constituindo-se em sua matéria-prima essencial.

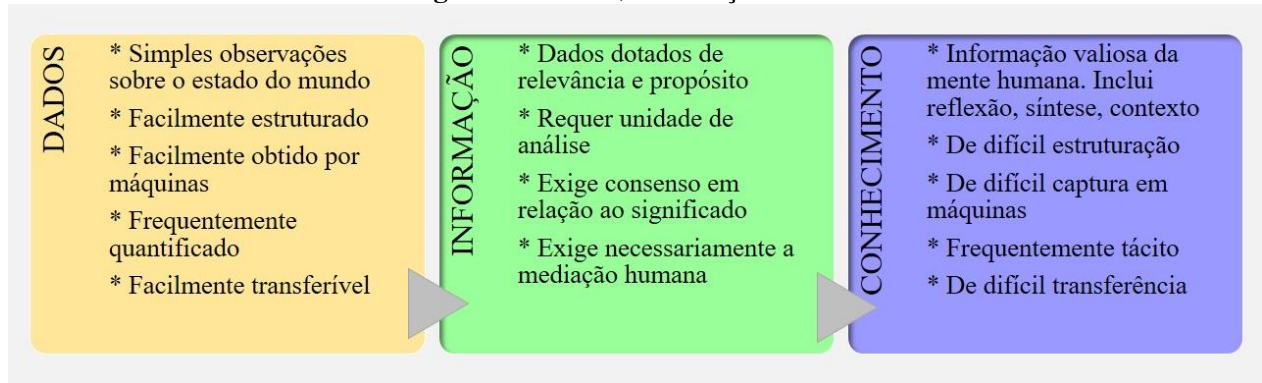
Avançando nesse sistema hierárquico, Davenport (1998) define conhecimento como aquela informação considerada de maior valor, e que por essa razão também é a mais difícil de se gerenciar, uma vez que ela está presente na mente humana.

O conhecimento está intimamente ligado ao indivíduo, que o utiliza de acordo com suas experiências e características pessoais, correspondendo a um nível mais elevado de compreensão sobre os fatos, resultado da internalização das informações pelos sujeitos (ELEUTERIO, 2015). Nesse caso, o conhecimento tem uma característica peculiar que é a subjetividade. Cada pessoa, em sua singularidade, experiencia situações de forma particular. Logo, o conhecimento é a informação processada pelos indivíduos, a partir de um processo cognitivo único e individual (BELLUZZO, 2017).

Após processada, a informação é transformada em conhecimento que, posteriormente, quando comunicado, se transformará novamente em informação.

Na Figura 1 abaixo, é reproduzido um quadro sintético apresentado por Davenport (1998) em que ele apresenta uma estrutura compreensiva acerca de dados-informação-conhecimento.

Figura 1 – Dados, informação e conhecimento



Fonte: Adaptado de Davenport (1998, p. 18)

De forma semelhante e complementar a Davenport (1998), Barreto (2006) considera que a informação age como um instrumento modificador da consciência humana. Uma vez assimilada ela é capaz de gerar conhecimento e alterar o estoque mental de saber do indivíduo, trazendo benefícios para o seu próprio desenvolvimento pessoal e para o bem-estar da sociedade em que vive. Da mesma forma, Cavalcante e Valentim (2010) apontam que o conhecimento reside no ser humano, e é resultado de diferentes processos cognitivos, das experiências vivenciadas e das informações absorvidas. Depreende-se daí, que o conhecimento é algo dinâmico. Ele modifica-se a cada nova experiência vivida pelos sujeitos, a partir do contato com novas informações, fato que revela a sua capacidade de expansão.

Conhecer é um ato de interpretação individual, uma apropriação do objeto informação pelas estruturas mentais de cada sujeito. Estruturas mentais não são pré-formatadas, no sentido de serem programadas nos genes. As estruturas mentais são construídas pelo sujeito sensível, que percebe o meio. A geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo realizada através de suas competências cognitivas, ou seja, é uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma forma de informação. Essa reconstrução pode alterar o estado de conhecimento do indivíduo, ou porque aumenta seu estoque de saber acumulado, ou porque sedimenta saber já estocado, ou porque reformula saber anteriormente estocado (BARRETO, 2006, p. 13).

Ademais, vale ressaltar que é inconcebível pensar em conhecimento desvinculado de dados e informações, pois eles têm uma natureza interdependente. A inter-relação desses elementos constitui a fundamentação para o processo de tomada de decisão e planejamento de ações nas mais diversas organizações.

É notável que a informação nesse cenário apresenta papel estratégico no que concerne à manutenção e sobrevivência das organizações, representando hoje um recurso valioso, que requer prioridade de tratamento, assim como é feito com a gestão de pessoas, recursos materiais e financeiros nesses ambientes, sejam eles públicos ou privados, e sua importância torna-se cada vez mais expressiva em nossa sociedade (MCGEE; PRUSAK, 1994).

Esse novo formato de organização, baseado na produção excessiva de informações nos faz refletir a respeito de como essas organizações estão fazendo uso das informações que possuem, que tratamento têm dado a elas e se elas de fato têm sido utilizadas para subsidiar melhores práticas de gestão. Sabe-se, que “para serem eficazes, as organizações precisam ter seus processos decisórios e operacionais alimentados com informações de qualidade” (BEAL, 2004, p. 07).

A despeito disso, Oleto (2006) acrescenta que:

Com o acúmulo exponencial da quantidade de informações disponíveis no último século e com o desenvolvimento espetacular dos processos técnicos de registro e de acesso a essas informações, passamos a viver um problema que se tornou fundamental, qual seja, o de selecionar no imenso estoque de informações atualmente existente, aquelas que têm qualidade (OLETO, 2006, p. 58).

A Gestão da Informação surge então da necessidade de se enfrentar a complexidade das demandas e do crescente volume de fontes informacionais, tendo sua origem na documentação. Nessa fase, os sistemas de informação vigentes precisaram se tornar mais complexos, “marcando uma passagem de um tipo de comunicação essencialmente oral para o intensivo uso de documentos” (MARCHIORI, 2014, p. 28).

A informação é um fator determinante para a melhoria de processos, produtos e serviços, tendo valor estratégico em organizações. A ideia da informação como ferramenta estratégica evoluiu depois que a gestão da informação mudou, de seu foco inicial de gestão de documentos e dados, para recursos informacionais, mostrando resultados em relação à eficiência operacional, evitando desperdício e automatizando processos (TARAPANOFF, 2006, p. 23).

Diante desse volume exponencial de informações se faz necessário a sua sistematização e gerenciamento, envolvendo as tarefas de “planejar, selecionar, organizar (classificar), controlar, coordenar, processar, comunicar” e disseminar a informação, visando o seu uso (CIANCONI, 2003, p. 281). Assim, a Gestão da Informação atua fornecendo estratégias para converter dados em informação relevante (JORGE; VALENTIM, 2016, p. 161) preocupando-se com a administração e controle da totalidade do ciclo de vida dos processos informacionais que vão desde a criação ao uso, visando a melhoria da própria organização (DETLOR, 2010).

Considerando que a informação organizada pode ser facilmente recuperada, acessada, distribuída e utilizada, verifica-se que os processos de organização, acesso e uso da informação são interligados, razão pela qual as organizações devem atentar para que este fluxo informacional não seja interrompido, o que pode ser prejudicial à obtenção das informações necessárias à tomada de decisão (SAEGER *et al.*, 2016, p. 53).

Cabe a Gestão da Informação, portanto, a função de identificar e potencializar recursos informacionais de uma organização, bem como sua capacidade de informação, de modo a ensiná-la a aprender e adaptar-se as mudanças ambientais (TARAPANOFF, 2006).

Nesse escopo, Moraes e Fadel (2010, p. 37) atribuem à Gestão da Informação o “processo pelo qual se obtêm, se desenvolvem ou se utilizam recursos básicos (econômicos, físicos, humanos, materiais) para o manejo da informação no âmbito e para a sociedade à qual serve”. Depreende-se, portanto, que a sua preocupação é com o ciclo da informação, tendo origem na identificação das necessidades informacionais dos usuários até a sua efetiva disponibilização. Monteiro e Duarte (2016) ressaltam que o processo de gestão da informação é composto por etapas devidamente concatenadas, de modo que, a falha em alguma delas poderá comprometer todas as outras.

Ainda de maneira similar, Davenport (1998, p. 173), define o gerenciamento informacional como “um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”.

A Gestão de Informação tem como objetivo “apoiar as políticas organizacionais, amparando os gestores na tomada de decisão propiciando o aprendizado proposto aos interesses da organização, mediante a construção do conhecimento organizacional” (FERREIRA; PERUCCHI, 2011, p. 447).

De igual modo, Cavalcante e Valentim (2010, p. 246) acrescentam que “a gestão da informação visa ‘trabalhar’ a informação por meios de ações direcionadas desde a busca até o uso, atuando diretamente com os fluxos formais gerados internamente e externamente à organização”.

Choo (2003), por sua vez, observa que as organizações utilizam a informação em três contextos cujo objetivo é criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São processos interligados, de modo que, “analisando como essas três atividades se alimentam mutuamente, teremos uma visão holística do uso da informação” (CHOO, 2003, p. 29).

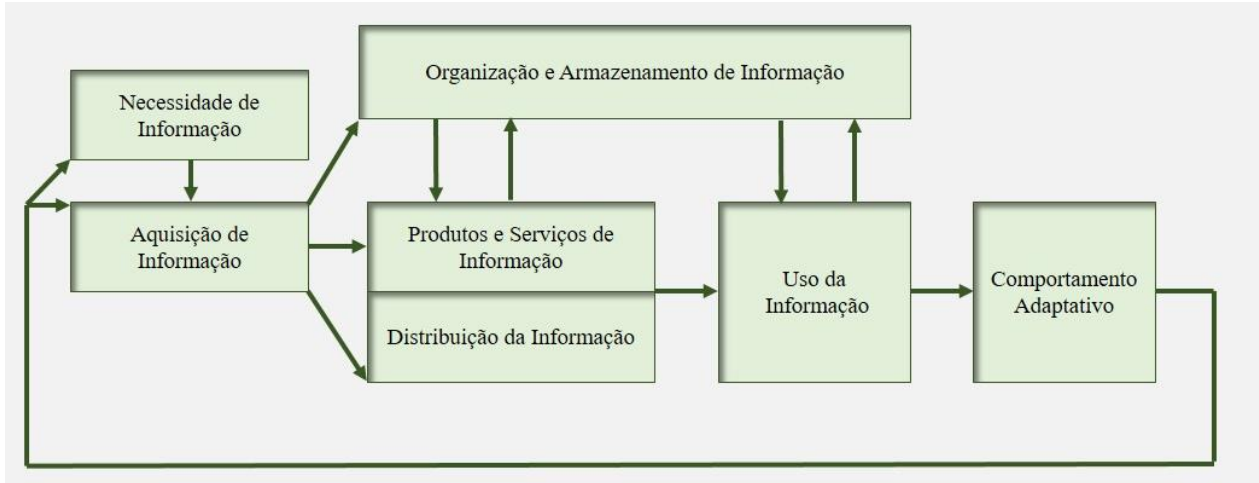
Ao criar significado “a organização usa a informação para dar sentido às mudanças do ambiente externo” diante da dinamicidade e incerteza do contexto que nos cerca (CHOO, 2003, p. 27).

Na construção do conhecimento a informação é utilizada de forma estratégica para criar, organizar e processar a informação gerando novos conhecimentos por meio do aprendizado. “Novos conhecimentos permitem à organização desenvolver novas capacidades, criar novos produtos e serviços, aperfeiçoar os já existentes e melhorar os processos organizacionais” (CHOO, 2003, p. 28).

A terceira e última arena do “uso estratégico da informação é aquela em que as organizações buscam e avaliam informações de modo a tomar decisões importantes. Na teoria, toda decisão deveria ser tomada racionalmente, com base em informações completas” (CHOO, 2003, p. 29), mas na prática sabe-se que “os agentes não possuem capacidade de obter e processar todas as informações relevantes para a tomada de decisão, tendo em vista a complexidade do sistema em que estão inseridos” (MELO; FUCIDJ, 2016, p. 623).

A tomada de decisão exige informações oportunas, de conteúdo adequado e de fontes confiáveis (BIO, 2008). Informações incompletas, falsas ou inconclusivas desdobram-se em práticas equivocadas atingindo negativamente todo o ciclo informacional e, por conseguinte, o processo decisório.

Nessa perspectiva, a Gestão da Informação, no entendimento de Choo (2003), se desenvolve em seis etapas distintas e inter-relacionadas, conforme expressa na Figura 2 abaixo:

Figura 2 – Modelo processual de administração da informação

Fonte: Choo (2003, p. 404).

A primeira etapa consiste na identificação das necessidades de informação dos usuários. Essas necessidades são resultado dos “problemas, incertezas e ambiguidades encontradas em situações e experiências específicas” (CHOO, 2003, p. 405). É sem dúvidas a principal etapa no processo de gerenciamento da informação.

A segunda etapa do processo destina-se a aquisição ou coleta da informação. Nessa fase se faz necessário equilibrar duas demandas opostas: de um lado as múltiplas e variadas necessidades de informação da organização e do outro, a limitação da atenção e da capacidade cognitiva das pessoas, exigindo que a organização selecione cuidadosamente as fontes de informação que serão utilizadas (CHOO, 2003).

Na sequência tem-se a etapa de organização e armazenamento das informações adquiridas ou criadas, alocadas em arquivos, bancos de dados computadorizados e outros sistemas de informação, de modo a facilitar seu compartilhamento e recuperação. “A informação é recuperada para facilitar o debate, a discussão e o diálogo, assim como para responder a perguntas, interpretar situações ou resolver problemas” (CHOO, 2003, p. 409).

No quarto passo, o autor revela que uma função primordial da gestão da informação é “garantir que as necessidades de informação dos membros da organização sejam atendidas com uma mistura equilibrada de produtos e serviços” (CHOO, 2003, p. 412).

A etapa seguinte consiste na distribuição da informação, ou seja, no seu compartilhamento, de maneira que a informação correta esteja disponível para a pessoa certa no momento, lugar e

formato adequados. “O objetivo da distribuição da informação é promover e facilitar a partilha de informações, que é fundamental para a criação de significado, a construção de conhecimento e a tomada de decisões” (CHOO, 2003, p. 414).

A sexta e última etapa trata do uso da informação, onde o autor afirma que é por meio da troca e interpretação da informação, e da mistura dessa informação com os conhecimentos tácito e explícito, que a organização é capaz de ampliar novos significados e novas capacidades para orientar a ação (CHOO, 2003).

É interessante observar, que o processo de gestão da informação proposto pelo autor parte de uma visão sistêmica, que tem origem na necessidade da informação pelos sujeitos informacionais até o seu completo uso.

O principal objetivo da Gestão da Informação é, portanto, permitir compreensão suficiente de uma questão, para que o processo decisório consiga de maneira fundamentada, eliminar ambiguidades e incertezas, ampliando as possibilidades de formulação de estratégias e de criação de oportunidades para o desenvolvimento de novas atividades. Conforme Borges (2014, p. 86), a gestão da informação possui a “capacidade de atenuar ou eliminar ineficiências a partir da combinação de aspectos estratégicos e tecnológicos de informação, de maneira a organizar e disponibilizar o conhecimento”.

Para Ponjuán Dante (2008) uma organização sempre será melhor se seus membros tiverem capacidades e habilidades para trabalhar com informações e se eles souberem definir com precisão suas necessidades informacionais; se os sistemas de informação que dispõem funcionarem de forma integrativa e se forem objeto de avaliação permanente em busca de otimização.

As principais barreiras aos processos informacionais estão centradas nos problemas dos fluxos informacionais, na má gestão dos suportes, na organização incipiente e, principalmente, nas difíceis relações humanas em torno desse elemento de poder que se constitui a informação. Criar modos de superar tais dificuldades requer uma visão holística do ambiente organizacional a ser trabalhado, viabilizando assim a harmonia entre as pessoas, os artefatos tecnológicos e os processos de gestão (SAEGER *et al.*, 2016, p. 62).

Logo, os desafios da Gestão da Informação estão relacionados ao devido domínio sobre a informação formalizada em algum suporte, de modo a atender as necessidades e requisitos de

informação dos sujeitos, objetivando um ambiente organizacional dinâmico, e cujos processos informacionais contemplem desde a geração até o seu efetivo uso (SANTOS; VALENTIM, 2014).

Nesse sentido, a Gestão da Informação busca auxiliar as pessoas e as organizações no acesso, processamento e uso da informação de forma eficiente e eficaz (DETLOR, 2010). Para isso, observa-se que cada vez mais as organizações, públicas ou privadas, têm recorrido à utilização de sistemas informatizados para garantir o pleno armazenamento e gerenciamento de suas informações.

2.1.1 Gestão da Informação na Administração Pública

Tratar a Gestão da Informação sob a perspectiva da administração pública não é diferente do tratamento dado aos outros contextos comumente aplicados. Diante da produção excessiva de informações, e por reconhecer o seu valor estratégico, tem-se observado o interesse das organizações públicas em promover a Gestão da Informação como parte da sua prática administrativa cotidiana.

A informação é um recurso valioso para a administração pública e o reconhecimento de sua relevância implica na necessidade de seu gerenciamento, de modo a possibilitar sua aquisição, interpretação e utilização eficaz. As instituições públicas devem buscar o planejamento do uso de sistemas de informação e a otimização do uso das informações fornecidas pelos sistemas de informação, por meio da melhoria da gestão da tecnologia da informação, das pessoas e da informação (ZANUZ, 2015, p. 17).

A esfera pública, embora não tenha como propósito a competitividade, é objeto de pressões internas e externas quanto à eficiência e eficácia dos seus atos, envolvendo a correta utilização de recursos públicos. Desse modo, o provimento de “informação de qualidade deve resultar em serviços que atendam às necessidades dos cidadãos; conquistem a confiança pública e a credibilidade; aumentem a produtividade; e reduzam os custos da administração pública” (MIRANDA, 2010, p. 100). Além disso, as organizações têm se empenhado na sistematização das informações com o intuito de melhorar a qualidade de suas decisões, tendo em vista que a informação é elemento central para o planejamento estratégico, para a gestão, para o controle, para o planejamento tático e para as atividades diárias (KLEINSORGE, 2015).

Sobre o tema, Oliveira (2012, p. 13) destaca que:

[...] na esfera pública, por não haver um interesse fundamentado em lucros financeiros e por não haver, necessariamente, uma preocupação declarada com empresas concorrentes, a importância da GI ainda está despertando enquanto ferramenta auxiliar na busca pela eficiência e qualidade.

Nesse aspecto, a gestão da informação e a implantação de sistemas informatizados nessa esfera busca garantir maior prestação na execução dos serviços públicos, oferecendo atendimento de qualidade, com a disponibilização de dados atualizados e em tempo adequado que reflitam sempre em melhores resultados com relação à eficiência, eficácia, economia e transparência com os gastos, fazendo uso cada vez maior das tecnologias de informação para atender às exigências sociais.

Nesse panorama, tomar decisões assertivas e em tempo hábil, torna-se uma necessidade urgente. É imprescindível, portanto, que a administração pública faça uso de ferramentas de conversão de dados em informações úteis à sua gestão, oferecendo respaldo a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população. Isso é resultado do processo de modernização pelo qual as organizações governamentais estão passando, que incluem a implantação de sistemas informatizados, serviços eletrônicos de atendimento ao cidadão, que buscam alternativas de inovação e melhoria dos serviços prestados à sociedade, investindo na automatização dos processos e procedimentos, frente a realidade complexa e dinâmica que se apresenta, que exige cada vez mais a eficiência do Estado.

Conforme já aludido anteriormente, a informação desempenha uma função decisiva nas organizações, que diante da escassez de recursos, precisam planejar suas intervenções de forma sustentável, buscando nos sistemas de informação todas as soluções que estes podem oferecer. A utilização desses sistemas está associada à ideia de desburocratização do serviço público, oferecendo maior celeridade no trâmite de processos e execução de tarefas cotidianas, de modo a melhorar o desempenho dos órgãos.

No setor público, em uma era onde cada vez mais são demandados serviços de qualidade, a gestão da informação assume papel preponderante quanto à modernização, transformação e fortalecimento do papel do Estado. Nessa perspectiva, é necessário “que as organizações invistam

na compreensão dos processos informacionais e sua interdependência, gerenciando a informação como um valor. Esse conhecimento repercutirá, com certeza, na melhora da qualidade da informação” (CALAZANS; COSTA, 2009, p. 23), uma vez que, a compreensão do valor estratégico da informação potencializa a sua correta utilização.

Ao compreender a informação como um recurso que pode ser indefinidamente utilizado, que não se esgota com o uso, Beal (2004, p. 24) estabelece que “diferentemente dos ativos comuns, que perdem o valor à medida que são utilizados (pela depreciação), o valor da informação aumenta com seu uso: quanto mais utilizada, maior o valor a ela associado”. Isso exige, portanto, que a informação seja corretamente gerenciada. Mais que isso, “a gestão eficaz da informação permite identificar a informação que a organização precisa obter e a maneira de utilizá-la do modo mais eficiente possível” (CALAZANS; COSTA, 2009, p. 27). Desse modo, depreende-se que somente a partir de um adequado gerenciamento da informação as organizações terão capacidade de criar, distribuir e utilizar informações de forma satisfatória.

Cabe ressaltar que além de informar a informação tem como principal papel servir de apoio à tomada de decisão nas mais diversas organizações, independentemente do seu tipo. Em um cenário cada vez mais acelerado, bombardeado de informações, se faz necessário que os processos de tomada de decisão sejam igualmente rápidos. Nessa perspectiva, os Sistemas de Informações – SI tornam-se, instrumentos imprescindíveis para uma gestão eficaz (SANTANA, 2016).

Nessa mesma dimensão, Oliveira (2006, p. 10) expõe que:

A informação tem como finalidade servir de apoio à tomada de decisão e tem de ser adequada ao nível em que essa decisão se processa. Ao nível de análise de processos, interessam as informações com dados estatísticos, ao nível de gerenciamento, interessam as informações organizacionais que sirvam de suporte à formulação de estratégias. Nesse sentido, a falta de um sistema adequado de informações na organização ocasiona espaço para dados informais que geram transmissão de informações distorcidas, extremamente prejudiciais, capazes de abalar relacionamentos, reduzir a motivação e conduzir a decisões desastrosas, trazendo insegurança e instabilidade ao ambiente organizacional.

De fato, a informação ocupa um papel estratégico nas organizações, pois é a partir dela que suas atividades são plenamente desenvolvidas, à medida que “é um componente intrínseco de quase tudo que uma organização faz” (CHOO, 2003, p. 27).

Assim, é consensual que a informação é um dos principais ativos das organizações, juntamente com o capital humano, que é responsável por transformar dados em informações e, por conseguinte, informações em conhecimento. O adequado gerenciamento das informações constitui importante recurso para o aprendizado organizacional, para a tomada de decisões, sobrevivência e aumento do padrão de eficiência do Estado.

A melhoria desse padrão de eficiência pode ser refletida, conforme Starec (2006):

No acesso imediato a informações relevantes que auxiliem a tomada de decisão, uma coordenação eficaz e integração efetiva dos recursos humanos, de informação e de comunicação disponíveis, além de políticas de redução de custos e da eliminação de duplicidade dos esforços de coleta, organização, armazenamento, intercâmbio e utilização das informações produzidas interna ou mesmo externamente às organizações (STAREC, 2006, p. 48).

Nessa perspectiva, nas organizações expande-se a capacidade de processamento de informações a partir da utilização de sistemas de informações, superando, em muito, à capacidade humana de processamento.

Ter acesso às informações corretas maximiza as chances de sucesso no processo decisório, à medida que possibilita ao gestor escolher dentre as opções disponíveis aquela mais apropriada, compreendida, nas palavras de Marchiori (2014, p. 36), como “aquela apresentada no formato, conteúdo e tempo tido como ideal para um determinado grupo/nível de usuários”.

Informação, para ser estratégica, precisa ser coerente e útil, isto é, precisa ser relevante para o planejamento estratégico e, principalmente, estar disponível a tempo ou em tempo real. Sem uma estratégia de informação, o resultado imediato é uma sobrecarga de dados [...] Informação válida em tempo hábil pode aperfeiçoar o processo decisório em qualquer organização, posicionando-se como dos maiores diferenciais competitivos (STAREC, 2006, p. 61).

Tomar decisão é, portanto, a capacidade de transformar as informações a que se tem acesso em ação, dependendo diretamente da qualidade das informações disponíveis e do tempo para o alcance delas, implicando em repercussões para o sucesso ou fracasso organizacional. No campo da saúde, tem se investido cada vez mais em estratégias de potencialização da informação e valorização dos sistemas de informação, conforme abordado nas próximas seções.

2.1.2 Potencial da Informação em Saúde

Em se tratando das informações em saúde, sabe-se que estas, historicamente, são utilizadas para estabelecer o perfil epidemiológico de um grupo; para conhecer as necessidades da população atendida e o potencial da rede de atendimento; e não menos importante, para planejar e avaliar as ações e serviços de saúde. “A função macro da informação em saúde é detectar problemas individuais e coletivos do quadro sanitário de uma população, oferecer elementos que subsidiem a análise rigorosa desse quadro e, então, apresentar alternativas para minimizar a situação encontrada” (TARGINO, 2009, p. 54).

A produção de informações em saúde deve estar orientada de forma a permitir uma compreensão ampliada do processo saúde/doença. Parte-se do entendimento de que o estado de saúde de uma coletividade é a expressão de uma vasta gama de características e fatores próprios de seu meio econômico, social e ambiental (BRANCO, 2001, p. 163).

Isso reflete a saúde em seu conceito ampliado, resultado de fatores diversos, entre eles as condições de vida e trabalho.

Muito se fala da importância da informação em um ambiente organizacional, do teor estratégico que apresenta e de como é considerada um recurso chave para as tomadas de decisão. Todavia, é importante saber que a informação bruta e simples produzida diariamente e em grande quantidade nesses ambientes, em verdade não possui valor algum se não for preparada e lapidada para se tornar valiosa, e esse processo de atribuição de valor a informação somente pode acontecer caso o processo de GI seja executado (SANTOS, 2019a, p. 42).

Stair e Reynolds (2011, p. 07) afirmam que para uma informação ser considerada valiosa ela precisa ser acessível, exata, completa, econômica, flexível, relevante, confiável, segura, simples, apresentada em tempo hábil e verificável. São características importantes que agregam valor à informação no seu papel estratégico de dar suporte à gestão.

Desse modo, se faz necessário, cada vez mais, que essas informações sejam submetidas a um eficaz processo de gerenciamento, “usando-se critérios de relevância, quantidade e qualidade de sua apresentação” (BEAL, 2004, p. 27). Não basta ter acesso às informações, é preciso ter acesso

à informação correta, no tempo certo e no formato adequado, cabendo à Gestão da Informação essa importante atribuição.

Diante do elevado grau de complexidade do campo da saúde em um país de proporções gigantescas como o Brasil, o uso da tecnologia da informação se faz cada vez mais necessário para “manter o controle de operações rotineiras do sistema de gestão de saúde e, ao mesmo tempo, fornecer subsídios para a tomada de decisão e para o pensamento tático e estratégico” (VALLE *et al.*, 2016, p. 15).

Devido a racionalidade limitada comum a todos os indivíduos, a sistematização da informação possibilita a redução da incerteza na tomada de decisão, permitindo que escolhas sejam feitas com menor risco e no momento adequado. Nessa perspectiva, “a escolha da melhor decisão deve ser apoiada por tecnologias, sistemas de informação e sistemas de tomada de decisão” (MOTA; AUTRAN, 2007, p. 473) de modo a catalisar o acesso à informação adequada, para que o tomador de decisão consiga agir de maneira precisa e com elevado índice de probabilidade de acerto. Nessa etapa não há espaço para dúvidas e insegurança, bem como não poderão faltar os dados ou informações que servirão de parâmetros para a decisão (MELO, 2006). Faz-se importante, então, atentar-se a qualidade da informação disponibilizada por estes sistemas de modo que eles sejam plenamente utilizados para os fins a que se destinam.

Diante da crescente expansão do volume de informações, torna-se imperativo o desenvolvimento de “mecanismos, sistemas e estratégias que permitam a organização, o acesso e o uso da informação voltada para o desempenho das organizações perante as crescentes demandas de informação da sociedade” (SAEGER *et al.*, 2016, p. 54). Uma das alternativas utilizadas nesse processo são os sistemas de informação, tema da próxima seção.

2.2 Sistemas de Informação

Definidos como um conjunto de elementos ou componentes que mantêm alguma relação entre si (MELO, 2006), os sistemas estão espalhados por toda a parte e podem apresentar-se de maneiras diversas.

Bio (2008, p. 20) define sistema como um “conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo”. Cada sistema

existe ou é formulado para atender a uma necessidade específica, e o Sistema de Informação, por sua vez, foi projetado para satisfazer as necessidades informacionais de pessoas e organizações. O seu elemento central é, portanto, a informação.

Diversos autores se preocuparam em conceituar sistemas de informação, e boa parte deles os definem como compostos por entrada, processamento e saída de informações, e alguns deles acrescentam a retroalimentação ou *feedback*. É o caso de Stair e Reynolds (2011, p. 03) que reconhecem que um SI “é um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta, manipula, armazena e dissemina dados e informações e fornece um mecanismo de realimentação para atingir um objetivo”.

Para Choo (2003, p. 419) “os sistemas de armazenamento de informações são uma extensão inestimável da memória da organização”, passando a ser amplamente requisitados para auxiliar nas operações e registros de operações diárias bem como para apoiar a tomada de decisão nesses espaços. Pode ser definido como um “conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações” (GIL, 1999, p. 14). Tem por objetivo gerar informações para a tomada de decisões, onde os dados são coletados, processados e transformados em informação útil. São compreendidos, portanto, como todos os registros e documentos gerados nas operações desenvolvidas por uma organização (CASSARRO, 2010), podendo ser do tipo manual ou informatizado.

Branco (2001, p. 164) corrobora com essa definição quando afirma que para a produção, consolidação e de modo a facilitar a análise da informação é comum utilizar sistema de informação, entendido como “um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, transforma, armazena, recupera e apresenta dados, gerando informação para usos diversos”.

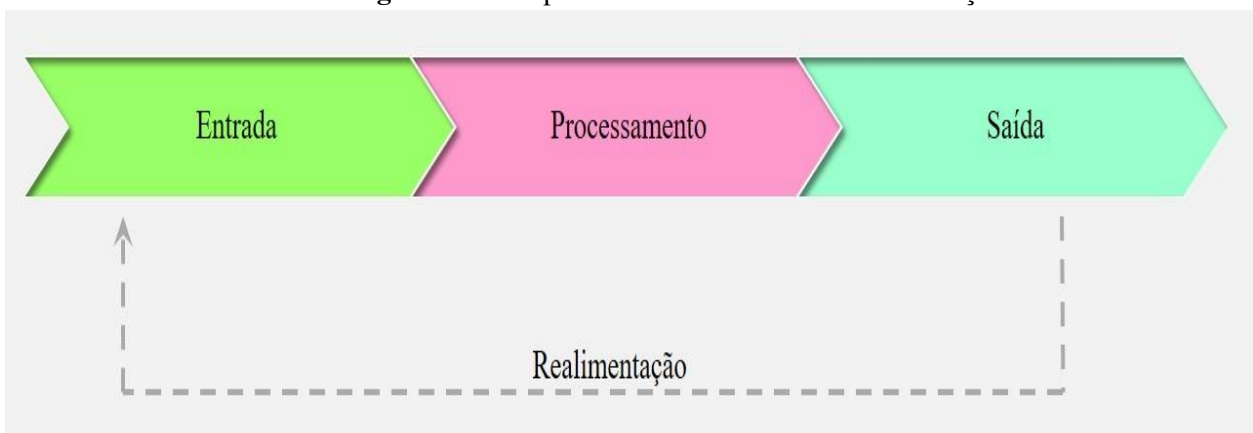
Na concepção de Laudon e Laudon (2014, p. 13) um Sistema de Informação é:

[...]um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização. Além disso, os sistemas de informação também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Do mesmo modo, O'Brien (2008, p. 04) compreende SI como uma “combinação organizada de pessoas, *hardware*, *software*, redes de comunicações e recursos de dados e políticas que armazenam, restauram, transformam e disseminam informações em uma organização”. Dessa forma, depreende-se que um sistema não é algo isolado, ele é sempre parte de um todo maior. “É um conjunto de elementos interdependentes em interação, visando atingir um objetivo comum” (ROSINI; PALMISANO, 2012, p. 03).

Como visto, os sistemas de informação, de maneira geral, são compostos por três atividades: entrada, mecanismos de processamento e saída. Entrada refere-se à atividade de coleta de dados crus. Na fase de processamento há a conversão dos dados em informações úteis, compreensíveis pelo ser humano. Esse processamento pode ocorrer de forma manual ou por meio de alguma ferramenta tecnológica. A fase de saída, por sua vez, destina-se a produzir informações úteis às pessoas interessadas, subsidiando suas atividades e tomada de decisão, normalmente apresentadas em formato de documentos ou relatórios. Os sistemas de informações requerem, ainda, uma retroalimentação ou *feedback*, fase em que a informação utilizada é processada para estabelecer mudanças nas atividades iniciais de entrada e processamento (LAUDON; LAUDON, 2014; STAIR; REYNOLDS, 2011), retornando para o nível que gerou o dado. Esse processo pode ser representado na Figura 3 abaixo.

Figura 3 – Componentes de um Sistema de Informação



Fonte: Adaptado de Stair e Reynolds (2011, p. 09).

De igual modo, Bio (2008) afirma que um sistema atua como um coletor e processador de dados no processo de produção de informações relevantes e necessárias, onde:

Os dados de entrada, uma vez coletados, são transportados até o ponto de processamento. O “transporte” e o processamento dos dados podem utilizar meios manuais, mecânicos ou eletrônicos. De qualquer forma, o processamento será sempre uma série de operações necessárias para registrar dados e convertê-los em todas as informações de saída desejáveis (BIO, 2008, p. 33).

Conforme Le Coadic (2004, p. 38) “o objetivo final de um produto de informação ou de um sistema de informação deve ser pensado em termos dos usos dados à informação e dos efeitos resultantes desses usos nas atividades dos usuários”. Ou seja, de que maneira a utilização dessas informações é capaz de modificar essas atividades, exigindo, portanto, que estejam orientadas para satisfazer as necessidades dos usuários.

Os sistemas de informação conferem às organizações apoio para processos e operações, tomada de decisão, além de favorecer a vantagem competitiva, compreendida no setor público como a elevação do nível de eficiência do Estado (O'BRIEN, 2008). Ressalta-se que o ambiente organizacional é essencialmente dinâmico e complexo, exigindo dos sistemas de informação respostas eficazes às pressões exercidas pelas contínuas mudanças do ambiente externo (BIO, 2008).

Como visto, a informação é um instrumento essencial para a tomada de decisões assertivas, representando importante ferramenta de gestão. O acesso à informação norteia o planejamento, implementação e avaliação de ações, serviços e programas. As informações coletadas ou criadas precisam ser organizadas e armazenadas sistematicamente para facilitar a sua recuperação e compartilhamento. Tal sistematização se faz necessária para fortalecer uma cultura informacional que garanta o uso da informação para a construção do conhecimento no ambiente organizacional estimulando o seu compartilhamento.

A utilização de sistemas de informações possibilita, portanto, o suporte necessário para que gestores possam ter acesso a informações claras, objetivas, e em tempo real para que possam tomar decisões baseadas em evidências, fugindo dos ‘achismos’ ou intuição.

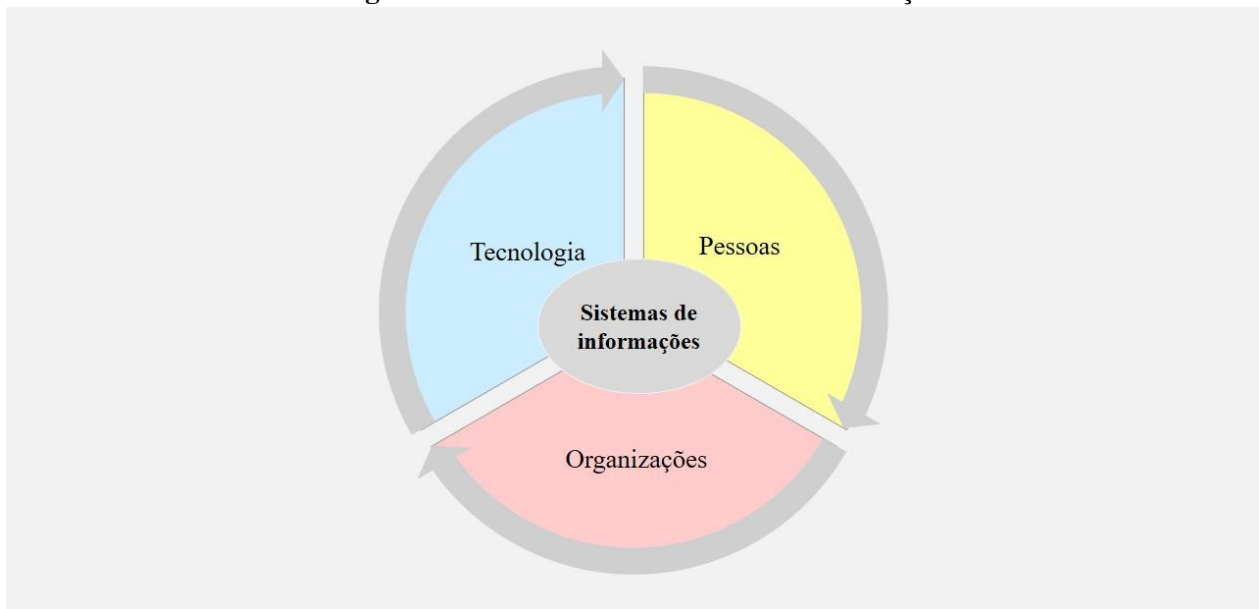
No passado, os tomadores de decisão confiavam basicamente em seus instintos, no bom senso e na própria experiência profissional. Apesar de muitos gestores ainda tomarem as decisões baseadas nesse antigo modelo, acreditamos que ele não atende mais às necessidade de um mundo corporativo com volume crescente

de dados e com a obrigatoriedade de se obter informações relevantes e prioritárias de forma instantânea (STAREC, 2006, p. 50).

Por conseguinte, significa transformar dados em seu estado bruto em informações que tenham utilidade prática. Para que sejam garantidas a rapidez e a qualidade das decisões organizacionais, é importante que as organizações contem com um “sistema de comunicação eficiente, que permita a rápida circulação da informação e do conhecimento sendo, para isso, indispensável o suporte da tecnologia” (ANGELONI, 2003, p. 17).

Um sistema de informação depende dos recursos humanos, de *hardware*, *software*, dados, e redes para executar atividades de entrada, processamento, produção, armazenamento e controle que convertem recursos de dados em produtos de informação (O'BRIEN, 2004, p. 9). Nessa mesma perspectiva, Laudon e Laudon (2014) salientam que os sistemas de informação são muito mais que computadores, eles necessariamente são compostos pelas dimensões tecnológica, humana e organizacional, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Dimensões dos Sistemas de Informação



Fonte: Adaptado de Laudon e Laudon (2014, p. 15).

Pode-se assim eludir que, o tripé que sustenta os sistemas de informação é composto por dimensões intrinsecamente relacionadas, e nenhuma delas sobrevive longe da outra. A sinergia resultado dos esforços de cada uma dessas partes é responsável pelo sucesso do todo.

As tecnologias trouxeram agilidade, segurança e eficiência ao trabalho das pessoas, e não têm a intenção de substituir o fator humano nas organizações, mas sim melhorar o seu desempenho. Desse modo, reconhece-se o potencial que os sistemas de informação têm enquanto potencializadores do uso da informação, fornecendo respaldo para uma gestão da informação sólida, eficiente e eficaz.

Neste sentido, “os sistemas de informação têm sido considerados ferramenta estratégica para melhorar a eficiência dos serviços públicos, gerando maior economia para o estado, maior nível de transparência e mais qualidade no atendimento das demandas dos cidadãos” (OLIVEIRA; FALEIROS; DINIZ, 2015, p. 25). São amplamente utilizados pelas organizações para auxiliar a gestão da informação, dando suporte aos seus processos administrativos e de tomada de decisão. No entanto, a sua efetividade e eficácia dependem diretamente da “qualidade da informação que é disponibilizada por eles, visando assim, promover a efetividade dos processos organizacionais e evitar a ocorrência de danos ou prejuízos para a organização e para os indivíduos” (ZANUZ, 2015, p. 18).

2.2.1 Sistemas de Informação em Saúde

Diante da necessidade de organizar e sistematizar as informações produzidas no campo da saúde surgem no país inúmeras iniciativas de sistemas de informação em saúde, com objetivo de transformar dados em recursos estratégicos para subsidiar a gestão.

A evolução tecnológica e as transformações dela decorrentes são responsáveis por diminuir distâncias e por permitir que “máquinas assumam e executem com excepcional competência tarefas que exigiam muito esforço e tempo humanos” (GRAEML, 2003, p. 21). No campo da saúde, por exemplo, o desenvolvimento tecnológico permitiu a disseminação e a facilitação do acesso às bases de dados; concepção e implantação do prontuário eletrônico, sem falar na possibilidade de mapear o perfil de adoecimento da população, entre tantos outros benefícios. Nesse sentido, os sistemas de informação atuam no processamento e sistematização de informações de modo a favorecer a sua recuperação e uso.

A informação é recuperada, portanto, “para facilitar o debate, a discussão e o diálogo, assim como para responder a perguntas, interpretar situações ou resolver problemas” (CHOO, 2003, p.

409). Trata-se, assim, de uma robusta ferramenta de análise da realidade de saúde de um grupo ou população utilizada para processar os dados e produzir a informação, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados (BRANCO, 1996).

Os registros eletrônicos de saúde contribuem para a unificação de rotinas médicas, auxiliam na formação de um banco de dados, permitindo acesso rápido e com menor esforço. Sua utilização tem sido associada também a melhoria da qualidade das informações geradas pelos sistemas de informação.

O objetivo do Sistema de Informação em Saúde (SIS) deve ser o de informar ao público, a seus representantes políticos, funcionários, administradores, gestores e prestadores de serviço sobre a natureza e amplitude dos problemas de saúde, sobre o impacto de uma ampla gama de influências na saúde individual e coletiva, bem como apoiar os processos de tomada de decisão e de gestão para a resolução desses problemas (BRANCO, 2001, p. 165).

Na realidade brasileira, os sistemas que compõem o SUS são estratificados por áreas específicas (tipos de doenças, eventos, grupos, etc.), o que dificulta a organização e padronização das ferramentas informacionais, exigindo estratégias de alinhamento, além de que os dados que alimentam esses sistemas são frequentemente subutilizados, descentralizados, ficando restritos mais para fins de registro e controle.

Porto *et al.* (2014) reconhecem a relevância dos sistemas de informação no controle da execução das políticas públicas, mas ressalta que esta não deve ser sua principal função, uma vez que, “esses sistemas têm um grande potencial para serem utilizados como ferramentas de diagnóstico, planejamento, avaliação e produção de dados e informações para novas formulações e planejamentos de políticas públicas” (PORTO *et al.*, 2014, p. 37-38). Constituem, portanto, insumos para o estabelecimento de políticas e prioridades melhor adaptadas às necessidades dos usuários (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2010), retratando fielmente as condições de saúde de um grupo.

Nessa perspectiva, compreende-se que os sistemas de informação “desempenham um papel fulcral, sendo consensual o reconhecimento do seu contributo para a racionalização de recursos, modernização e melhoria da qualidade dos serviços de saúde” desde que bem planejados e geridos (ROCHA, 2010, p. 10). Nesse aspecto, a informação atua como “suporte nos processos de

planejamento, tomada de decisão e execução de ações, trazendo assim, resultados positivos para objetivos traçados” (SILVA, 2016, p. 21). O planejamento consiste na definição de estratégias para o alcance dos objetivos propostos, em que o uso de informações possui papel central. Para tanto, exige-se que essas informações sejam entregues de forma precisa e em tempo hábil, sejam variadas e no volume necessário (MCGEE; PRUSAK, 1994). Usar a informação significa aplicá-la em uma situação específica, fazendo com que ela possa alterar o *status* de uma determinada lacuna informacional, com o objetivo de satisfazer plenamente as demandas dos usuários envolvidos (SAEGER *et al.*, 2016, p. 55).

De forma complementar, Jorge, Laurenti e Gotlieb (2010) salientam que:

As informações obtidas a partir dos dados produzidos pelos diferentes sistemas não constituem um fim em si mesmas, mas representam uma maneira de subsidiar melhores decisões para políticas, planejamento, administração, monitoramento e avaliação de programas de saúde, além de, obviamente, servirem para a análise e avaliação epidemiológicas (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2010, p. 08).

A Abordagem de Agregação de Valor de Taylor (1986), amplamente utilizada por Choo, dispõe que “produtos, serviços e sistemas de informação devem ser pensados como um arsenal de atividades que adicionam valor à informação que está sendo processada, auxiliando os usuários no processo de tomada de decisão, empreendendo ações mais efetivas” (CHOO, 2003, p. 412).

Sabendo que a informação em saúde possui uma dimensão estratégica, ela precisa estar plenamente acessível, clara e no formato correto para que gestores possam fazer uso dela. “A utilização dos sistemas de informação no processo de tomada de decisão aumenta a eficiência dos serviços prestados à clientela, pois, disponibiliza profissionais capacitados e atualizados para atuarem nos serviços de saúde” (BENITO; LICHESKI, 2009, p. 448).

Quanto a isso Oliveira (2006, p. 10) expõe que:

A informação tem como finalidade servir de apoio à tomada de decisão e tem de ser adequada ao nível em que essa decisão se processa. Ao nível de análise de processos, interessam as informações com dados estatísticos, ao nível de gerenciamento, interessam as informações organizacionais que sirvam de suporte à formulação de estratégias. Nesse sentido, a falta de um sistema adequado de informações na organização ocasiona espaço para dados informais que geram transmissão de informações distorcidas, extremamente prejudiciais, capazes de

abalar relacionamentos, reduzir a motivação e conduzir a decisões desastrosas, trazendo insegurança e instabilidade ao ambiente organizacional.

As informações compartilhadas a partir dos sistemas de informação geram conhecimento e contribuem para sintetizar os dados de saúde de um grupo, bem como as repercussões de ações e programas de saúde a ele aplicados.

Os sistemas de informação que disponibilizam as informações de forma organizada e de fácil acessibilidade tornam-se recursos tecnológicos capazes de potencializar a busca, o acesso e principalmente a efetividade das ações dos profissionais de saúde, tornando-se uma ferramenta de apoio às atividades, auxiliando na tomada de decisão e aquisição de conhecimento, e como resultado, tem-se profissionais mais capacitados, criativos, capazes de mudar a realidade e melhorar o atendimento dos serviços de saúde através de ações de inovação de processos de saúde potencializando assim suas competências pessoais e coletivas no trabalho em saúde (BENITO; LICHESKI, 2009, p. 450).

Branco (1996, p. 68) define os SIS como recursos para “adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população”, contribuindo para a produção do saber no campo da saúde.

A utilização desse tipo de sistema permite a diminuição dos fluxos de processos nas organizações; garante praticidade e agilidade na recuperação das informações; permite o cruzamento de dados de forma automática, diminuindo o tempo de resposta e a sobrecarga de trabalho.

É um instrumento essencial para a gestão do trabalho, contribuindo no que diz respeito às ações de gerenciamento, monitoramento, desenvolvimento e avaliação do trabalho em saúde. Neste sentido, a informatização ganha relevância, pois, encurta os fluxos, favorecendo a comunicação entre setores da organização, departamentos e unidades, representando, portanto, uma base concreta para o processo gerencial (BENITO; LICHESKI, 2009, p. 449).

Os sistemas de informação em saúde são, portanto, importantes ferramentas para definir o perfil de adoecimento dos servidores, como também para avaliar a aplicabilidade das ações após a sua implementação, averiguando em que medida foi possível o alcance dos objetivos pretendidos. Para tanto, precisam estar preparados para promover a informação como um insumo crítico, capaz de apoiar o processo de tomada de decisão, garantindo padronização e consistência das informações

e reduzindo as informações em duplicidade. Para isso, o SI necessariamente precisa garantir a acessibilidade dos dados, facilitando a sua recuperação rápida, íntegra e de qualidade.

Parece unânime que estes sistemas trazem contributos importantes na organização, no armazenamento e no acesso à informação, de forma a promover a qualidade do trabalho produzido pelos diferentes grupos profissionais (RIBEIRO, 2009). Mas para atingir níveis satisfatórios de eficiência e eficácia, “é vital para o sistema que o seu produto ou a sua prestação de serviços atinja o máximo nível de excelência, ou seja, que levem a todos os usuários, consumidores ou clientes a plena satisfação de suas necessidades” (MELO, 2006, p. 28).

Em síntese, os sistemas de informação precisam estar estruturados para oferecer o suporte necessário para que “o planejamento, as decisões e as ações dos gestores, não sejam baseados em dados subjetivos, em conhecimentos ultrapassados ou em conjecturas” (BRASIL, 2009b, p. 63).

2.2.2 Avaliação de Sistemas de Informação

Como qualquer ferramenta gerencial, os sistemas de informação precisam ser continuamente avaliados, com o intuito de averiguar se eles estão ou não em conformidade com os objetivos a que se propõem. Na literatura tem-se acesso a uma rica e diversa multiplicidade de modelos, aspectos, dimensões e variáveis destinadas a avaliação de sistemas informacionais. Ao escolher um método é importante que o avaliador tenha em mente quais aspectos de fato deseja avaliar. No entanto, independentemente do modelo preterido, a avaliação regular de sistemas de informações torna-se relevante para que se possa constatar a sua adaptação às necessidades para as quais foi pensado, permitindo que correções sejam realizadas em tempo oportuno. Por meio dessa avaliação é possível, portanto, identificar problemas ou oportunidades ainda desconhecidas.

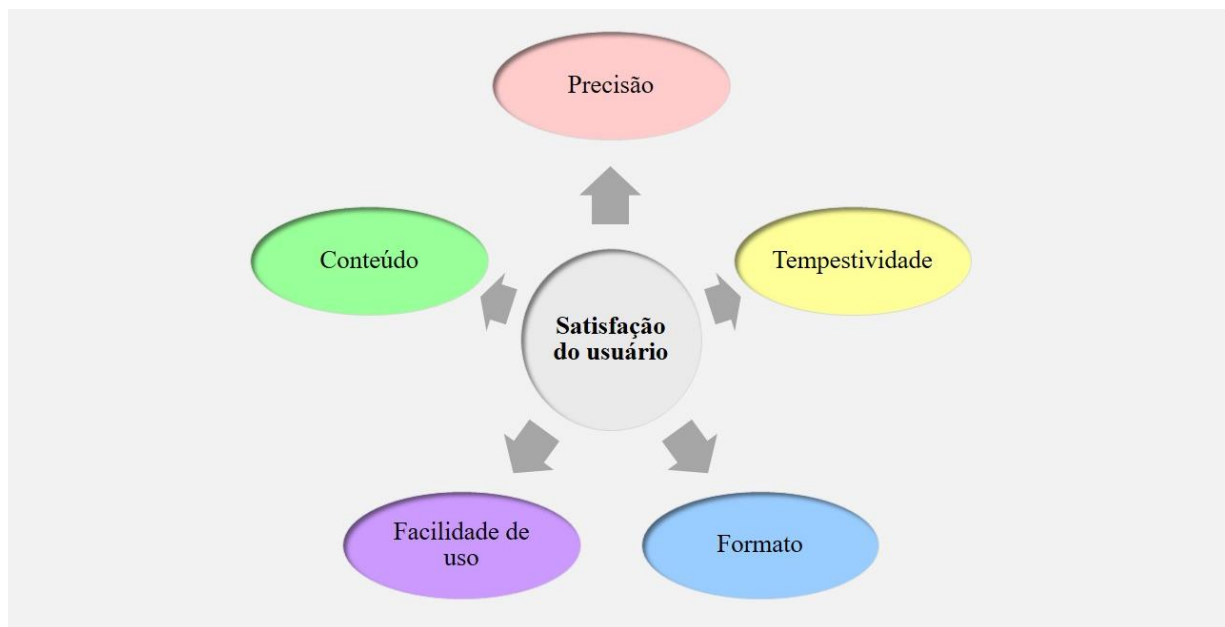
“O processo de avaliação de SI tem ganhado relevância à medida que as organizações adotam uma postura orientada para a qualidade, podendo utilizar-se de instrumentos para prover e medir a qualidade de seus serviços a seus clientes tanto internos quanto externos” (FERREIRA; BAIDYA, 2015, p. 517). Torna-se imperativo, portanto, proceder com a avaliação dos sistemas de informação para que as organizações possam usufruir de todos os benefícios advindos deles.

Os sistemas podem ser avaliados a partir de uma multiplicidade de dimensões, obtendo relevância diferente a depender de quem os avalia e do contexto em que estão inseridos. Na sequência apresentam-se alguns dos principais modelos de avaliação de sistemas de informação.

2.2.3 Modelos de Avaliação de Sistemas de Informação

O primeiro exemplo diz respeito ao modelo proposto por Torkzadeh e Doll em 1988, destinado a medir o impacto da TI no trabalho do usuário final. Tal modelo foca na satisfação do usuário ao considerar que a satisfação leva ao uso. Desse modo, o uso de um sistema de informação para a tomada de decisão é aprimorado quando os resultados entregues atendem aos requisitos de informação do usuário (necessidades de informação) e a sua plataforma tem boa usabilidade, entendida como a facilidade de uso (TORKZADEH; DOLL, 1988). Nesse modelo, os usuários finais têm plenas condições de manusear os sistemas, resolvendo seus próprios problemas de forma mais independente, já que o sistema deve estar plenamente adaptado às necessidades informacionais dos usuários (TORKZADEH; DOLL, 1988), conforme demonstrado na Figura 5 abaixo.

Figura 5 – Modelo proposto por Torkzadeh e Doll (1988)



Fonte: Adaptado de Torkzadeh e Doll (1988, p. 268).

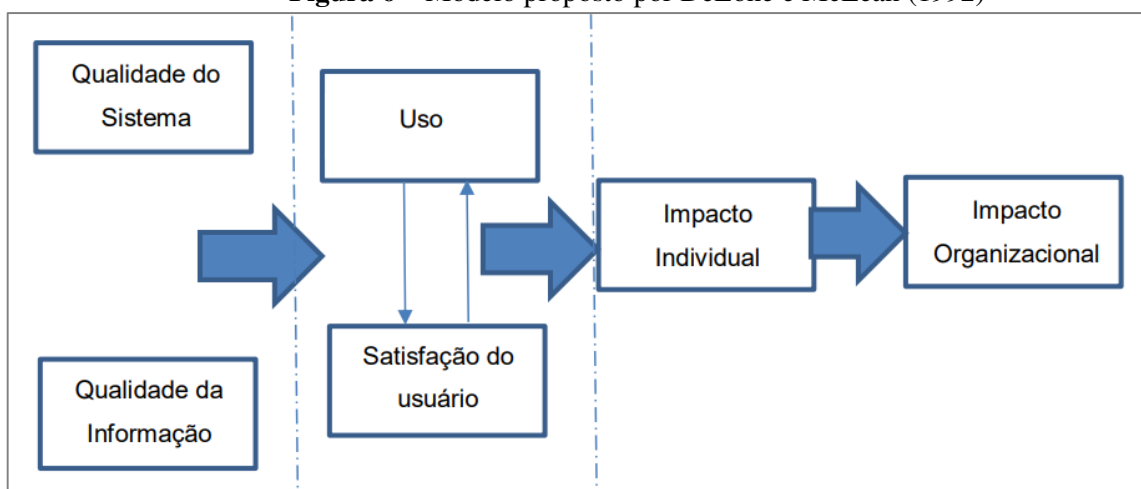
Torkzadeh e Doll (1988) conceituam satisfação do usuário como a atitude afetiva em relação a uma aplicação de computador por alguém que interage diretamente com o sistema. O modelo proposto por eles baseia-se nas dimensões conteúdo, precisão, formato, facilidade de uso e tempestividade. O atendimento a essas dimensões possibilita a completa satisfação do usuário, fator crucial para garantir a utilização ou não de um sistema de informação.

Observa-se que o modelo proposto por esses autores avalia dimensões variadas, tendo sido plenamente aceito em estudos e pesquisas deste então. De modo geral, a aceitação desse modelo ocorre pelo fato de ser um modelo básico, curto e fácil de usar, empregado tanto para pesquisa acadêmica quanto para a prática (TORKZADEH; DOLL, 1988).

O segundo modelo a ser discutido foi proposto por DeLone e McLean inicialmente em 1992. Para esses autores a satisfação do usuário e a qualidade da informação são fatores determinantes para mensurar o sucesso de um sistema de informação. O modelo desenhado por eles é composto pelas dimensões: qualidade do sistema, qualidade da informação, uso, satisfação do usuário, impacto individual e impacto organizacional (DELONE; MCLEAN, 1992).

Nessa proposta de avaliação, os autores defendem que a qualidade do sistema e a qualidade da informação influenciam diretamente o uso e a satisfação do usuário, que por sua vez se influenciam mutuamente. Por fim, as dimensões impacto individual e impacto organizacional são influenciadas pelo uso e pela satisfação do usuário, conforme demonstrado na Figura 6:

Figura 6 – Modelo proposto por DeLone e McLean (1992)



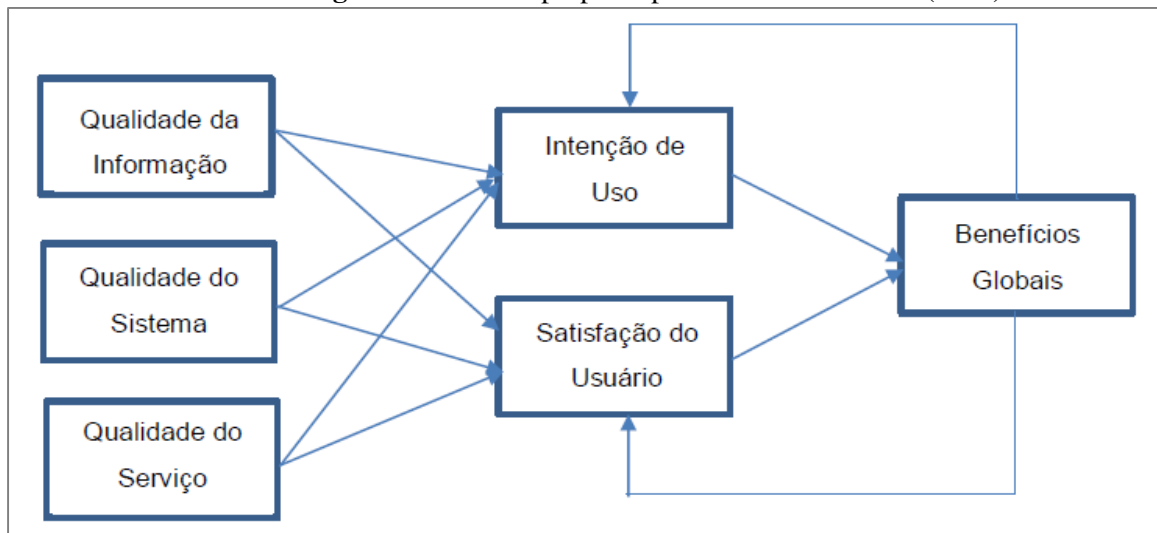
Fonte: DeLone e McLean (1992); adaptado e traduzido por Santos (2017, p. 15).

Esse modelo foi largamente utilizado e validado para avaliação do sucesso de sistemas de informação, mas diante dos avanços das tecnologias e do crescimento explosivo do comércio eletrônico precisou ser adaptado à nova realidade que se colocava. Nesse sentido, uma década após a divulgação desse primeiro modelo, os autores DeLone e McLean (2003) apresentaram uma nova versão devidamente revisada.

Entre as mudanças, Zanuz (2015, p. 60) aponta que a nova proposta julgou ser “mais adequada a utilização do construto intenção de uso, como uma atitude, do que uso, que representa um comportamento”, uma vez que, o aumento da satisfação do usuário proporcionará uma maior intenção de uso, para somente depois aumentar o uso de fato.

Outra mudança importante no modelo foi a inclusão da dimensão qualidade de serviços e a conjunção dos impactos individuais e organizacionais em uma só categoria agora denominada de benefícios líquidos ou globais (DELONE; MCLEAN, 2003). O modelo revisado pode ser visualizado na Figura 7 que segue:

Figura 7 – Modelo proposto por DeLone e McLean (2003)



Fonte: DeLone e McLean (2003); adaptado e traduzido por Santos (2017, p. 16).

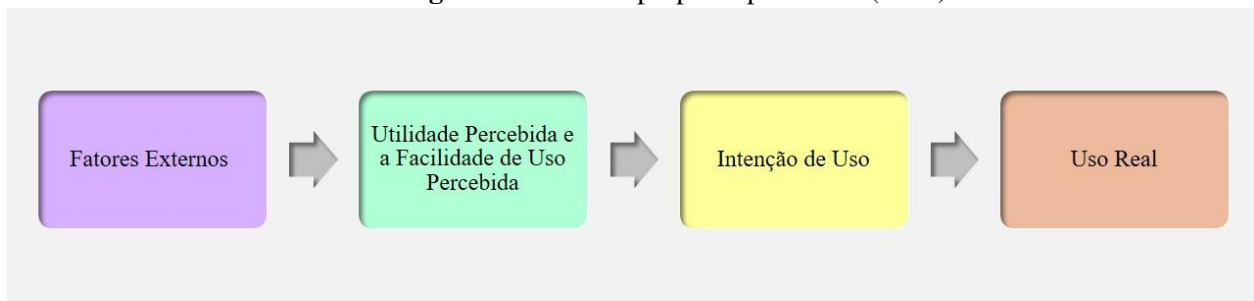
Conclui-se a partir dos modelos de DeLone e McLean (1992, 2003) que o sucesso dos sistemas de informação está necessariamente associado à qualidade da informação entregue por

eles. Quanto mais alta a qualidade do sistema, maior a satisfação do usuário e uso, gerando impactos positivos, individual e coletivamente.

O Modelo de Aceitação de Tecnologia – TAM, proposto por Davis (1989) visa identificar o que leva o usuário a aceitar ou rejeitar um sistema de informação. Sabe-se que muitos sistemas são implantados visando a melhoria das práticas cotidianas nas organizações, mas por algum motivo desconhecido, pode não haver a aceitação por parte dos usuários finais. Tal modelo busca, portanto, conhecer quais são essas motivações.

Várias variáveis podem influenciar o uso de um sistema de informação. O TAM avalia duas dimensões determinantes: a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida. As pessoas tendem a utilizar ou não um sistema se julgarem que ele será útil para a melhoria do seu desempenho no trabalho. É o que Davis (1989) chama de utilidade percebida. A segunda variável, facilidade de uso percebida, refere-se, a quão fácil um sistema é de se operar. Para o autor, ainda que um sistema seja de difícil manuseio, se os ganhos reais de utilidade forem percebidos, o esforço será válido (DAVIS, 1989). Desse modo, quanto mais fácil for de usar um sistema mais provável será a sua aceitação pelos usuários, aumentando a satisfação e o uso real. Tal modelo é demonstrado na Figura 8:

Figura 8 – Modelo proposto por Davis (1989)



Fonte: Adaptado de Davis (1989).

Conforme observa-se na Figura 9, os construtos utilidade percebida e a facilidade de uso percebida sofrem influências de fatores externos. Essas variáveis externas refletem no comportamento dos usuários, implicando na sua intenção de uso e conseqüentemente no uso efetivo das plataformas tecnológicas. O modelo TAM tem sido bastante utilizado no contexto de universidades com objetivo de identificar a intenção de uso de mídias digitais, plataformas de ensino *on-line*, sistemas de informações acadêmicas, ensino a distância, entre outros.

Tendo em vista que a presente pesquisa se propõe a analisar o sistema de informação a partir da qualidade da informação faz-se importante, inicialmente, compreender conceitualmente o que é qualidade da informação, suas dimensões e modelos que versam sobre a avaliação da qualidade da informação.

2.2.4 Necessidade, Uso e Qualidade da Informação

Entendendo a qualidade da informação como uma dimensão importante da avaliação de sistemas de informação, esta pesquisa se resume a analisar o sistema por essa perspectiva. Embora exista na literatura a pretensão de se atribuir caráter objetivo aos aspectos relacionados a avaliação de sistemas, no fim, a qualidade só terá significado no contexto de sua utilidade para o usuário (FAGUNDES; MACEDO; DUTRA, 2017), o que reforça o seu caráter subjetivo.

Diante dessa subjetividade conceitual, a qualidade da informação embora amplamente estudada na Ciência da Informação, apresenta dificuldades de entendimento e essa dificuldade de conceituação é citada na maioria dos estudos sobre o tema. Ainda que não haja uma posição consensual sobre o que seja a qualidade, nesses estudos são apresentados diversos atributos, dimensões, características a fim de conferir qualidade à informação⁷ (VALENTE; FUJINO, 2012).

O ato de avaliar a qualidade da informação não pode ser pensado de forma desvinculada das pessoas que a utilizam. Para compreender o uso da informação, se faz necessário, inicialmente, identificar as necessidades de informação que levam as pessoas a buscar ou não a informação. Desse modo, não basta reconhecer essas necessidades, é preciso satisfazê-las (MIRANDA, 2006). Assim, conhecer as necessidades dos usuários é fundamental para o planejamento, construção, gestão e avaliação de serviços e produtos informacionais disponíveis (FADEL *et al.*, 2010)

A avaliação da qualidade da informação decorre necessariamente do uso da informação. O uso, por sua vez, dependente das necessidades de informação. Ou seja, a percepção da qualidade está intrinsecamente relacionada com o efetivo uso da informação pelos usuários, que tendem a fazer uso da informação para atender às suas demandas informacionais. A qualidade, portanto, está

⁷ No decorrer desta pesquisa e de modo a facilitar a compreensão, os termos atributos e dimensões são utilizados como sinônimos.

associada à percepção que o usuário tem do atendimento às suas necessidades, podendo ser mensurável utilizando medidas básicas fundamentais (CALAZANS, 2008).

Trata-se de um conceito que envolve fatores variados e por muitas vezes tratado de forma superficial. Arouck e Amaral (2013) partem da premissa que toda informação precisa ser de qualidade, sendo necessário, inicialmente, compreender as dimensões que lhe conferem esse título. Para esses autores, as dimensões da qualidade da informação dizem respeito as características que comprometem a qualidade da informação, podendo ser definidas “como indicadores da qualidade da informação na gestão de sistemas, serviços e produtos de informação” (AROUCK; AMARAL, 2013, p. 04).

É importante quantificar o valor da informação por meio da avaliação de seus atributos de qualidade, a fim de se apurar indicadores que apontem para a efetividade das informações disponibilizadas. Aliás, deve-se considerar que os atributos de qualidade atuam como variáveis que agregam valor à informação e resultam na qualidade da informação (GUALAZZI; SANTOS; CAMPOS, 2013, p. 22).

Pode-se dizer que uma informação é de qualidade quando os atributos que lhes são característicos atendem a necessidade informacional do usuário, lhe causando satisfação e permitindo a efetividade do uso da informação. Esses atributos podem levar em consideração a relevância, a velocidade de entrega, concisão, completeza, formato de apresentação, entre outros tantos atributos.

No ambiente organizacional a manipulação incorreta de informações pode gerar incontáveis prejuízos, representando custos desnecessários; direcionamento de ações para áreas não prioritárias; excesso de retrabalho, entre outros. Daí a importância de se avaliar a qualidade da informação gerada e recebida, que serão fundamentais para posteriores tomadas de decisão (SANTOS, 2010).

O excesso de informações disponíveis tem gerado dois novos problemas para as organizações neste início de milênio: a poluição informativa e os erros de manipulação da informação. A poluição informativa é ocasionada pela quantidade de informações inúteis em trânsito ou estocada e provoca perdas de tempo, sobrecarga dos sistemas organizacionais e esforços infrutíferos. Os erros de manipulação da informação ocorrem por equívocos, falhas ou deficiências no entendimento da importância ou do real teor da informação (SANTOS, 2010, p. 02).

Para Ornellas e Takaoka (2012) o objetivo primordial da Qualidade da Informação é minimizar deficiências e, por outro lado, maximizar a satisfação dos usuários. É uma temática que tem ficado a margem das discussões das organizações seja pelo seu nível de abstração ou por sua dificuldade de mensuração.

A qualidade da informação está associada a satisfação dos usuários com a informação disponibilizada e tem relação direta com o preenchimento das expectativas em relação as necessidades de informação dos sujeitos (MONTEIRO, 2015). Está relacionada a “totalidade das características de uma informação que confere a capacidade de satisfazer os seus usuários. Essas características são quantificáveis e mensuráveis” (CALAZANS, 2008, p. 83).

A qualidade da informação atribui relevância e sucesso aos sistemas de informação, impactando diretamente na sua utilização. Os usuários do sistema precisam ter acesso a informações precisas, de qualidade, no formato e no tempo desejados, que atendam às suas expectativas. Desse modo, os sistemas de informação devem estar nutridos por informações relevantes, completas, oferecendo aos seus utilizadores o suporte necessário à tomada de decisão. Decisões tomadas com base em informações de qualidade tendem a também serem de qualidade (BENTANCOURT, 2015).

Nesse sentido, “a qualidade da informação é entendida como as características da informação que atendem às necessidades de informação dos seus consumidores, permitindo o acesso a uma informação significativa que agregue valor ao seu trabalho” (TRINDADE, 2008, p. 57). Desse modo, “a qualidade da informação só pode ser avaliada por quem a consome, e só terá qualidade se quem a consome a considerar como apropriada para as necessidades em causa” (OLIVEIRA; AMARAL, 1999, p. 02). Com isso, pode-se afirmar que o valor da informação não pode ser pensado de forma separada do usuário, o uso da informação precisa necessariamente estar em sintonia com às necessidades informacionais específicas dos sujeitos de modo a favorecer a efetividade do uso (RODRIGUES; BLATTMANN, 2014).

A partir da revisão de literatura realizada, percebe-se que vários estudos como os de Wang e Strong (1996); Kahn, Strong e Wang (2002); Pipino, Lee e Wang (2002) propuseram diversos atributos de qualificação da informação agrupando-os conforme suas semelhanças em categorias. A depender do autor a definição e a quantidade de atributos sofre certa variação.

As pesquisas realizadas apontam que a qualidade da informação envolve características multivariadas. Uma informação pode ser isenta de erros, relevante e mesmo assim não ser de qualidade, pois apresenta problemas em seu formato que dificultam a compreensão, por exemplo. Dito isto, depreende-se que não é um aspecto unívoco que define a qualidade da informação, mas sim um conjunto de atributos. Avaliar esses atributos é importante, pois possibilita aferir o nível de qualidade da informação, identificando aspectos que precisam ser melhor trabalhados.

Diante da escassez de recursos e da necessidade de efetividade das ações das organizações percebe-se que “as atividades voltadas para qualidade da informação têm aumentado significativamente na última década, promovendo, inclusive, a necessidade de as organizações medirem e aumentarem a qualidade das informações utilizadas e disponibilizadas” (CALAZANS; COSTA, 2009, p. 22).

Observa-se que a informação para ser considerada de qualidade precisa atender a alguns atributos, caso contrário a utilização e credibilidade dos sistemas de informação podem ser prejudicadas. Dificilmente as pessoas farão uso de um sistema que não lhes entregue informações confiáveis, precisas, de qualidade e isentas de erro. Para isso a recolha dos dados deve se dar de forma precisa para produzir informações igualmente precisas e relevantes, alimentando as organizações de conhecimento, de modo que o valor atribuído aos dados tenha relação direta com a qualidade apresentada.

Consequentemente, a baixa qualidade da informação interfere no processo decisório, não lhe oferecendo suporte suficiente para tal, afetando também o uso continuado do sistema. É notável que a avaliação da qualidade da informação torna-se preponderante no sentido de maximizar a credibilidade das informações disponibilizadas pelos sistemas de informação, auxiliando as organizações no processo de desenvolvimento e gestão do conhecimento (FERREIRA; BAIDYA, 2015).

A informação responsável por gerar conhecimento precisa ser apresentada com alto nível de qualidade, agregando valor as decisões de seus utilizadores. Daí a importância de se estabelecer um padrão mínimo de qualidade das informações disponibilizadas pelos sistemas de informação de modo a estimular a sua utilização, contribuindo para a efetivação de melhores decisões. Ressalta-se que, comunicar a informação no tempo certo é também uma premissa básica para garantir a qualidade da informação.

Essa qualidade é, portanto, associada a um conjunto de atributos de qualidade que atuam como variáveis que agregam valor à informação (GUALAZZI; SANTOS; CAMPOS, 2013) tendo caráter diversificado, onde a qualidade dos serviços prestados tem relação direta com a qualidade da informação disponibilizada.

Com o intuito de estabelecer esse padrão de manutenção da qualidade da informação, investigadores da área sugeriram atributos que podem ser utilizados para avaliar a conformidade da qualidade da informação.

Para o adequado gerenciamento da informação se faz necessário que a dimensão uso seja completamente satisfeita. Os clássicos modelos de gestão da informação propostos por autores como McGee e Prusak (1994), Davenport (1998), Choo (2003), Beal (2004) reforçam a importância da utilização das informações disponíveis para a satisfação do atendimento às necessidades dos sujeitos informacionais. Não basta, portanto, que as informações estejam disponíveis, é preciso garantir que elas tenham utilidade prática na geração de conhecimento, permitindo que o ciclo da informação se realize por completo. Desse modo, para atuar na qualidade da informação é preciso compreender as etapas desse ciclo.

A perspectiva da avaliação dos processos que envolvem a informação deve ser sempre pensada no atendimento final às expectativas dos usuários, na percepção individual ou organizacional do quanto valerá aquela informação e o quanto agregará para a construção do conhecimento individual ou da organização (MONTEIRO; DUARTE, 2016, p. 19).

Isso quer dizer que as avaliações de sistemas de informações devem ser justificadas pela necessidade de atendimento às exigências de informações de seus utilizadores, com o intuito de favorecer o seu uso, tendo em vista que “o conhecimento coletivo e o conhecimento individual são frutos das interações entre os indivíduos e também das interações entre os indivíduos e os sistemas de informação” (FADEL *et al.*, 2010, p. 16).

Diante das exposições até aqui realizadas, fica claro que a qualidade da informação é permeada por uma infinidade de dimensões que são influenciadas por quem atribui juízo de valor a elas. O usuário valoriza cada atributo de acordo com suas experiências, necessidades, sendo influenciado pelo tempo e pelo contexto. A complexidade resultante desses múltiplos elementos reforça a necessidade de gerenciamento da informação para o alcance da qualidade desejada.

Ainda que, as necessidades dos usuários não permaneçam estáticas, isto não exclui a relevância e a necessidade de se obter mecanismos para avaliar e aperfeiçoar a qualidade da informação gerada, buscando sempre aumentar o padrão da qualidade da informação disponibilizada por esses sistemas (BENTANCOURT, 2015).

Conclui-se, portanto, que para serem efetivos, os sistemas de informação devem atender de forma apropriada as reais necessidades de seus usuários, fornecendo suporte para a tomada de decisão. Precisam, acima de tudo, terem suas funcionalidades centradas no usuário e devidamente adaptados à sua demanda informacional. Desse modo, os benefícios dos sistemas de informação só podem ser calculados a partir da concreta aceitação e uso desses sistemas por seus usuários potenciais.

Ante ao que se expôs e por compreender a relevância da qualidade da informação para o sucesso dos sistemas de informação, apresenta-se na seção seguinte o modelo teórico que oferece sustentação a esta pesquisa com enfoque na qualidade da informação.

2.2.5 PSP/IQ: detalhando o modelo escolhido

Um dos modelos mais utilizados para mensurar a qualidade da informação é o PSP/IQ – *Product and Service Performance Model for Information Quality*, resultado das pesquisas de Kahn, Strong e Wang (2002). Para esses autores a qualidade da informação pode ser definida sob duas perspectivas: nível em que a informação como produto e como serviço está em acordo com as especificações e atende ou excede as expectativas dos usuários da informação.

A definição de qualidade que atende ou excede as expectativas do consumidor pressupõe que simplesmente estar em conformidade com as especificações não é suficiente, e o produto ou serviço deve atender ou exceder as expectativas do consumidor. As informações devem ser úteis e capazes de agregar valor para as tarefas dos usuários da informação. A qualidade do produto inclui dimensões relacionadas aos recursos do produto e envolve as medidas tangíveis de precisão, integridade e isenção de erros. Já a qualidade do serviço inclui dimensões relacionadas ao processo de entrega do serviço, bem como aborda as medidas intangíveis de facilidade de uso, segurança e valor agregado das informações aos consumidores. Ambas as visões são importantes (KAHN; STRONG; WANG, 2002).

O modelo PSP/IQ baseia-se na classificação das dimensões da qualidade da informação desenvolvida anteriormente por Wang e Strong (1996), onde esses autores agruparam as dimensões acurácia (livre de erros), objetividade, credibilidade, reputação, relevância, valor agregado, atualidade, completeza, quantidade apropriada, interpretabilidade, compreensibilidade, representação concisa, representação consistente, acessibilidade e segurança em quatro categorias distintas: intrínseca, contextual, representacional e acessibilidade, conforme descritas no Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 – Categorias da Qualidade da Informação

CATEGORIAS	APLICAÇÃO	DIMENSÕES
Intrínseca	Refere-se ao valor que o dado/informação tem em si mesmo;	Credibilidade, livre de erros, objetividade e reputação;
Contextual	A qualidade dos dados deve ser considerada dentro do contexto da tarefa em que é utilizado, devendo ser relevantes, oportunos, completos e apropriados em termos de quantidade, de modo a agregar valor;	Valor agregado, relevância, atualidade, completeza e quantidade apropriada;
Representacional	Trata-se da apresentação do dado. O sistema deve apresentar informações interpretáveis, fáceis de entender, fáceis de manipular e estar representada de forma concisa e consistente;	Interpretabilidade, compreensibilidade, representação concisa e consistente;
Acessibilidade	Refere-se ao local de armazenamento dos dados, que dever ser acessível, porém seguro.	Acessibilidade e segurança.

Fonte: Adaptado de Wang e Strong⁸ (1996).

O minucioso trabalho de Wang e Strong (1996) de listar as dimensões da qualidade da informação evidencia o seu caráter multidimensional, apresentando dimensões variadas de qualificação da informação. Essa multidimensionalidade relativiza a qualidade do que se analisa em função do contexto e de quem avalia, podendo o avaliador considerar todos os atributos ou apenas parte deles (FAGUNDES; BENTANCOURT; BASTOS, 2017).

⁸ Cabe ressaltar que para fins dessa classificação os autores consideram dados e informações como sinônimos.

De forma resumida, a pesquisa de Wang e Strong (1996) sugere que as informações para atingirem um padrão de qualidade, precisam ser intrinsecamente boas, contextualmente apropriadas, visivelmente representadas e facilmente acessíveis aos usuários (SANTOS, 2009). Porém esses autores percebem a informação apenas como produto. Nesse sentido, de forma a expandir essa concepção, Kahn se juntou a eles e em 2002 desenvolveram o modelo PSP/IQ que inclui a perspectiva da informação como serviço.

No presente trabalho, optou-se então por considerar a classificação das dimensões de QI propostas por Kahn, Strong e Wang (2002), utilizando o instrumento PSP/IQ para medir a qualidade da informação disponibilizada no sistema do Siass.

Diante dos inúmeros caminhos possíveis para avaliar um sistema de informação, esta dissertação se propôs a avaliar o sistema do ponto de vista da qualidade da informação gerada, na perspectiva da satisfação do usuário, por entender que:

[...] a qualidade da informação é o mais importante desses indicadores. A qualidade da informação é alcançada através de um cuidado detalhado com a integridade, precisão, atualidade, interpretabilidade e valor geral da informação. Da mesma forma que outros tipos de produtos, a qualidade da informação é melhor julgada por seus clientes (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 166).

Entregar informações de qualidade é o principal objetivo dos sistemas de informação na perspectiva de atender ou superar as expectativas dos seus usuários. Portanto, a realização de avaliações regulares tende a aumentar a usabilidade do sistema e sua efetividade, à medida que a necessidade informacional dos usuários é superada, configurando-se como importante elemento de satisfação para mensurar o desempenho de um sistema de informação (DELONE; MCLEAN, 1992).

Diante dos modelos revisados no referencial teórico, optou-se pelo Modelo PSP/IQ por julgar que ele é suficientemente capaz de contribuir para o alcance dos objetivos desta pesquisa, e por possuir um instrumento amplamente validado na literatura. É uma metodologia que fornece uma ferramenta prática de avaliação da QI nas organizações, e tem sido aplicada em vários contextos organizacionais, entre eles na saúde, onde seus atributos são avaliados sob o ponto de vista dos utilizadores da informação.

No modelo PSP/IQ os pesquisadores elencaram 16 dimensões ou atributos que agregam qualidade à informação conforme apresentadas no Quadro 3. Essas dimensões foram utilizadas para que os usuários do sistema mensurassem a qualidade da informação disponibilizada.

Quadro 3 – Dimensões da qualidade da Informação

DIMENSÕES	DEFINIÇÕES
Acessibilidade	O quanto a informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida
Quantidade Adequada	O quanto o volume da informação é adequado ao trabalho
Credibilidade	O quanto a informação é considerada verdadeira e confiável
Completeza	O quanto não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o trabalho
Representação Concisa	O quanto a informação é representada de forma concisa
Representação Consistente	O quanto a informação é sempre apresentada no mesmo formato
Facilidade de Uso	O quanto a informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas.
Livre de erros	O quanto a informação é correta e confiável
Interpretabilidade	O quanto a informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados
Objetividade	O quanto a informação é imparcial e não tendenciosa
Relevância	O quanto a informação é aplicável e útil ao trabalho
Reputação	O quanto a informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo
Segurança	O quanto o acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro
Atualidade	O quanto a informação é suficientemente atualizada para o trabalho
Entendimento	O quanto a informação é facilmente compreendida
Valor Adicionado	O quanto o uso da informação gera benefícios e vantagens quando utilizada

Fonte: Kahn, Strong e Wang (2002); adaptação e tradução de Santos (2017).

A proposta dos autores ao desenvolverem esse modelo destina-se a classificar a qualidade da informação sob dois aspectos distintos, enquadrando as 16 dimensões quanto:

- 1º) a informação está em conformidade com as especificações; ou atende ou supera as expectativas dos usuários, e;
- 2º) a percepção da informação enquanto produto ou enquanto serviço.

Essa classificação resultou em uma matriz com quatro quadrantes, onde as dimensões são distribuídas e agrupadas de acordo com suas características. Nas colunas estão dispostos os conceitos de qualidade e nas linhas as abordagens da informação como produto ou como serviço. A primeira coluna refere-se “às características técnicas da informação e está fortemente relacionada à coleta e gestão da informação. A segunda coluna do quadro possui característica mais subjetiva, de difícil aferição, e refere-se à necessidade do usuário em agregar valor à sua atividade” (SANTOS, 2014, p. 581). Os aspectos constituintes do Modelo PSP/IQ são representado no Quadro 4.

Quadro 4 – Aspectos do modelo PSP/IQ

	Qualidade em conformidade com as especificações	Qualidade que atende ou excede as expectativas
Informação como Produto	<p>Informação Sólida</p> <p>As características da informação atendem às normas de QI</p> <p><u>Dimensões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Livre de erros Representação concisa Completeza Representação consistente 	<p>Informação Útil</p> <p>As informações fornecidas atendem as necessidades da tarefa dos usuários</p> <p><u>Dimensões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Quantidade apropriada Relevância Entendimento Interpretabilidade Objetividade
Informação como Serviço	<p>Informação Confiável</p> <p>O processo de conversão de dados em informações atende aos padrões</p> <p><u>Dimensões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Atualidade Segurança 	<p>Informação Utilizável</p> <p>O processo de conversão de dados em informação excede as necessidades dos usuários</p> <p><u>Dimensões:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Credibilidade Acessibilidade Facilidade de uso Reputação Valor agregado

Fonte: Adaptado de Kahn, Strong e Wang (2002).

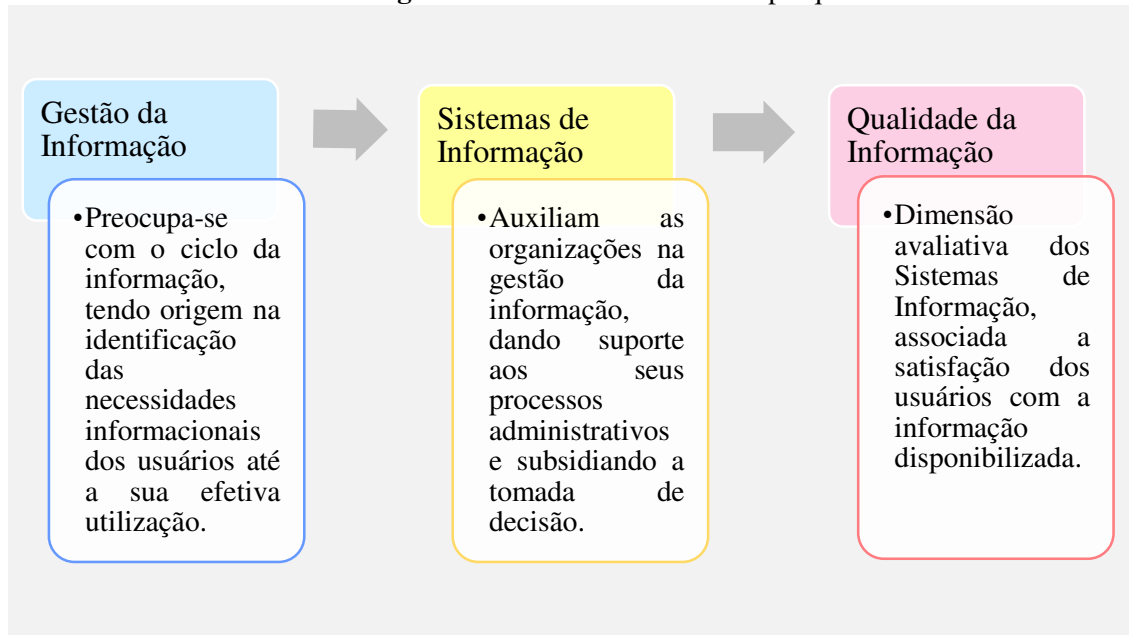
Observa-se que no primeiro quadrante (informação como produto e em conformidade com as especificações), refere-se a uma informação isenta de erros, percebida como de qualidade. Para tal, se apresenta de forma completa, concisa e consistente, e portanto, sólida. O segundo quadrante (informação como produto e atendendo ou excedendo às expectativas dos usuários), refere-se às informações que têm utilidade aos usuários e agregam valor às tarefas por eles executadas. Para isso, a informação precisa ser relevante, em quantidade suficiente, objetiva, facilmente compreensível e interpretável, de modo a ser tornar uma informação útil. O terceiro quadrante (informação como serviço e em conformidade com as especificações), diz respeito a informação oportuna, atualizada, que deverá estar disponível no tempo certo e de forma segura. O quarto e último quadrante (informação como serviço e atendendo ou excedendo às expectativas dos usuários) corresponde àquela informação utilizável, capaz de adicionar valor às decisões de quem as recebe (KAHN; STRONG; WANG, 2002).

A presente pesquisa destinou-se, portanto, a avaliar a qualidade da informação entregue pelo Relatório de Pesquisas Gerenciais do Siape Saúde à luz das dimensões da qualidade da informação presentes no modelo PSP/IQ.

2.3 Modelo Conceitual da Pesquisa

O modelo conceitual desta pesquisa é apresentado na Figura 9, que tem como objetivo representar os conceitos que alicerçam o estudo e os relacionamentos entre eles, configurando-se com uma síntese de todo o referencial teórico aludido.

Figura 9 – Modelo conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A partir da figura acima tem-se que o gerenciamento da informação destina-se a atender as necessidades informacionais dos sujeitos e para isso é preciso prover informações de qualidade garantindo que o seu uso seja efetivado. Os sistemas de informação, por sua vez, têm sido utilizados com frequência para auxiliar as organizações na gestão da informação, processando dados em informações úteis aos seus consumidores. O objetivo final de todo sistema de informação deve ser satisfazer ou superar as necessidades de informação de seus utilizadores, e pra isso exige-se que as informações por eles entregues atendam ao padrão de qualidade. A gestão da informação é, portanto, uma maneira de se aprimorar a qualidade da informação, contribuindo para o atendimento das necessidades dos usuários.

Para o estudo em comento, a dimensão da qualidade da informação, em conformidade com os objetivos da pesquisa, foi abordada tendo como pano de fundo o Modelo PSP/IQ de Kahn, Strong e Wang (2002), conforme descrito no referencial teórico.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta seção destina-se a descrever o percurso metodológico utilizado pela pesquisadora para o alcance dos objetivos propostos na pesquisa. Nela são apresentadas a caracterização da pesquisa, o objeto de estudo, a definição da população e amostra estudada, bem como são indicadas as técnicas de coleta e análise de dados utilizadas.

Com vista a melhor visualizar o percurso metodológico empregado, a Figura 10 apresenta sinteticamente as escolhas realizadas pela autora na condução da pesquisa.

Figura 10 – Síntese do Percurso Metodológico



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

As seções que seguem destinam-se a delinear, descrever e justificar cada uma dessas escolhas, possibilitando que o estudo aqui realizado possa ser replicado por outros pesquisadores interessados na temática.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Neste estudo adota-se como método de abordagem o método indutivo, definido por Marconi e Lakatos (2019, p. 82) como “um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal”. Desse modo, busca-se alcançar conclusões generalizáveis a partir da observação de fatos e fenômenos isolados da realidade objetiva, sendo um método amplamente utilizado nas ciências sociais em geral (OLIVEIRA, 2016).

O método indutivo ocorre em três fases. Parte-se inicialmente da observação dos fatos ou fenômenos que se deseja pesquisar, buscando descobrir as razões de sua manifestação. Na segunda etapa, por meio da comparação, os fatos são aproximados e agrupados de modo a permitir a identificação de relações entre eles. Por último, são estabelecidas as generalizações resultantes das relações observadas (MARCONI; LAKATOS, 2019).

Trata-se de uma pesquisa de natureza mista, com abordagem quanti-qualitativa. A pesquisa quantitativa tem como objetivo organizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados, utilizando para isso métodos estatísticos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Os estudos dessa natureza são mais adequados para mensurar atitudes e opiniões dos entrevistados (MARCONI; LAKATOS, 2011).

A abordagem quantitativa foi utilizada principalmente para mensuração dos dados referentes aos atributos da qualidade da informação, verificando o nível de importância dado a cada atributo da qualidade da informação, de modo a estabelecer relações e possibilitar melhor compreensão das dificuldades elencadas. Na pesquisa quantitativa, os resultados são apontados como um retrato real de toda a população alvo da pesquisa (FONSECA, 2002), possibilitando generalizações e reduzindo os fenômenos a termos de ordem numérica.

A abordagem qualitativa, por sua vez, tem sido utilizada “quando o objetivo do investigador é verificar como as pessoas avaliam uma experiência, ideia ou evento; como definem um problema e quais opiniões, sentimentos e significados encontram-se associados a determinados fenômenos” (IERVOLINO; PELICIONI, 2001, p. 116). Esse tipo de abordagem é importante para detectar as necessidades de informação dos usuários do sistema, bem como, na elaboração das sugestões de melhorias.

A utilização combinada da pesquisa quantitativa com a qualitativa possibilita ao pesquisador ter acesso a um número maior de informações do que se poderia conseguir utilizando uma ou outra abordagem de forma isolada (FONSECA, 2002).

Com relação à natureza, trata-se de uma pesquisa social aplicada cujos resultados devem trazer melhorias significativas às instituições pesquisadas, de modo a minimizar os problemas sinalizados. Esse tipo de pesquisa preocupa-se em oferecer resolução para problemas concretos da prática cotidiana (ANDRADE, 2010; FLICK, 2013).

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória. Descritiva, pois visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, de modo a estabelecer possíveis relações entre as variáveis (GIL, 2014). Nesse tipo de estudo, o pesquisador se propõe a observar, registrar, analisar e interpretar os fatos, mas sem interferir neles (ANDRADE, 2010). Os estudos descritivos buscam especificar propriedades, características e traços importantes de qualquer fenômeno que se submeta a uma análise, buscando descrever tendências de um grupo ou população (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013), sendo comumente utilizados em pesquisas com objetivos profissionais (GIL, 2010).

A pesquisa descritiva tem sustentação no fato de que o presente estudo destina-se a detalhar, analisar e correlacionar fatos associados à utilização do sistema Siape Saúde, com o intuito de desvendar possíveis fragilidades que prejudiquem o seu uso, descrevendo a percepção dos usuários quanto à qualidade da informação disponibilizada por ele e sua utilidade para a prática cotidiana de trabalho, a partir do Relatório de Pesquisas Gerenciais.

A pesquisa descritiva ocorre por meio de um levantamento social ou *survey*, que é um tipo específico de pesquisa social onde “procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados” (GIL, 2010, p. 35). Esse tipo de estratégia de levantamento de dados tem como “objetivo produzir estatísticas, isto é, descrições quantitativas ou numéricas sobre alguns aspectos de uma população” (FOWLER JR, 2011, p. 11). É uma técnica bastante requisitada quando se deseja conhecer a opinião dos pesquisados sobre algo, refletindo os seus pontos de vista.

A pesquisa caracteriza-se, também, como exploratória, uma vez que buscou compreender a percepção dos usuários do sistema no que diz respeito à qualidade das informações, fazendo uma análise qualitativa dessas informações recolhidas, na tentativa de compreender melhor a perspectiva do outro sobre o fenômeno estudado. Desse modo, buscou-se encontrar evidências, de modo mais aprofundado, a partir do ponto de vista daqueles que conhecem na prática o objeto de estudo, proporcionando assim, maior familiaridade (GIL, 2010).

Os estudos exploratórios são úteis na realização de diagnósticos situacionais, devido ao seu caráter aproximativo com a realidade apresentada, buscando explorar a temática escolhida de forma mais completa.

3.2 Objeto de Pesquisa

A regulamentação do trabalho no Brasil levou muito tempo para ocorrer de fato, tendo somente em 1943 sido aprovada a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT por meio do Decreto-lei nº 5.452. Esta Consolidação reuniu as leis até então vigentes, instituindo um rol de normativos que regulamentam as relações individuais e coletivas de trabalho, entre eles a obrigatoriedade dos empregadores fornecerem, de forma gratuita, equipamento de proteção individual adequado ao risco exposto, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção (BRASIL, 1943).

É somente em 1988, com a promulgação da Constituição Federal e com a criação do SUS e do Regime Jurídico Único – RJU dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, instituído pela Lei 8.112/1990, que ações mais específicas voltadas para esse grupo são percebidas.

Na perspectiva do SUS, compete, além de outras atribuições, colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho e dentre os seus princípios basilares tem-se o seu caráter universal, que garante atendimento a todos os brasileiros sem restrição de qualquer natureza, aqui incluídos os servidores públicos (BRASIL, 1988). Ressalta-se que na gestão do SUS foram formulados sistemas de informação diversos, altamente estratificados, mas nenhum que se preocupasse com os agravos a saúde dos servidores públicos.

As primeiras ações de regulamentação nesse sentido, destinadas a esse público específico, só surgem mesmo com a instituição do RJU, que estabelece critérios para a concessão de licenças médicas e aposentadoria por invalidez (FREITAS; BIFANO, 2019).

O objeto de estudo desta pesquisa está centrado no Siape Saúde, sistema informatizado da Administração Pública Federal, utilizado pelo Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal para a consolidação dos dados relativos à saúde do servidor, tendo por objetivo:

Coordenar e integrar ações e programas nas áreas de assistência à saúde⁹, perícia oficial¹⁰, promoção, prevenção e acompanhamento da saúde¹¹ dos servidores da administração federal direta, autárquica e fundacional, de acordo com a política de atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal, estabelecida pelo Governo (BRASIL, 2009a).

Desde sua criação, em 2009, foram publicados diversos normativos com a finalidade de uniformizar diretrizes gerais para a implementação das ações de prevenção, promoção à saúde, vigilância aos ambientes e processos de trabalho e promoção à saúde do servidor público federal, de forma a serem adotados como referência pelos órgãos e entidades que compõem o Sipec.

A informatização dos procedimentos relacionados a saúde do servidor, viabilizada por meio dos sistemas de informação, possibilitou transparência e uniformização das perícias oficiais, das concessões de licenças e aposentadorias por invalidez, à medida que passaram a respeitar os parâmetros mínimos estabelecidos na legislação (BRASIL, 2010a). Essas medidas se estenderam para todos os órgãos, quebrando com uma longa história de irregularidades. A implantação do Siass, por meio do Decreto nº 6.833, representa, portanto, a consolidação da Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal – Pass, que vem romper com um histórico de práticas desarticuladas entre os órgãos, com critérios periciais bem diversificados,

⁹ Ações que visem a prevenção, a detecção precoce e o tratamento de doenças e, ainda, a reabilitação da saúde do servidor, compreendendo as diversas áreas de atuação relacionadas à atenção à saúde do servidor público civil federal (BRASIL, 2009a).

¹⁰ Ação médica ou odontológica com o objetivo de avaliar o estado de saúde do servidor para o exercício de suas atividades laborais (BRASIL, 2009a).

¹¹ Ações com o objetivo de intervir no processo de adoecimento do servidor, tanto no aspecto individual quanto nas relações coletivas no ambiente de trabalho (BRASIL, 2009a).

sistemas informatizados próprios ou simplesmente a sua ausência, cabendo o registro em meio físico.

Essas barreiras impossibilitaram, por muito tempo, que a Administração Pública tivesse conhecimento da realidade dos órgãos, bem como era impossível traçar um diagnóstico real das condições de saúde dos seus servidores. O Siass constitui, portanto, uma super ferramenta da Gestão de Pessoas que visa uniformizar as políticas de assistência, perícia, promoção e vigilância à saúde do funcionalismo público, tendo na Pass o seu alicerce, que está sustentada em três eixos inter-relacionados entre si: vigilância e promoção à saúde, assistência à saúde do servidor e perícia em saúde, conforme exposto na Figura 11.

Figura 11 - Eixos estruturantes da Pass



Fonte: Adaptado de Brasil (2010a).

Esses eixos encontram-se estruturados por módulos do Siape Saúde como o Perícia Oficial em Saúde; Exames Médicos Periódicos; Vigilância e Promoção à Saúde; Módulo Gerencial e Exame Admissional (esse último ainda em fase de implantação). A criação do Siass é, portanto, uma ação estratégica da política para coordenar, integrar e operacionalizar as ações dos três eixos (POSSAS; MEIRINO; PACHECO, 2019).

A instalação desses módulos garantiu a informatização da perícia médica, a partir da introdução do prontuário eletrônico, onde todas as informações ficam registradas em meio digital.

O prontuário do paciente é, conforme Pinto (2012, p. 311), “um documento técnico e multicultural de informação e de comunicação do campo da Saúde que veio romper com o modelo tradicional de comunicação entre a equipe de saúde e o cidadão enfermo”. Esse sistema permitiu transparência e padronização nas concessões de licenças e aposentadorias por invalidez, rompendo com um histórico de discrepâncias instalado nos mais diversos órgãos da Administração Pública Federal. O grande ganho da utilização de sistemas de informação em saúde é garantir a equidade de tratamento, bem como a segurança das informações registradas.

As Unidades Siass são organizadas para oferecer serviços de saúde integrados e de forma compartilhada com os órgãos envolvidos. Atualmente, encontram-se implantadas, nos órgãos e entidades do Sipec, um total de 160 unidades Siass, distribuídas em todo o território nacional, de forma bem diversificada, conforme Apêndice A.

O rol de instituições que sedia unidades Siass tem origem diversa, estando presentes em Institutos Federais, Universidades, Cefets, Ministérios, INSS, Polícia Federal, entre outros. Observa-se que das 160¹² unidades ativas, 56 estão instaladas em Universidades Federais, as quais são objeto desta pesquisa.

As unidades estão organizadas para cumprir os procedimentos legais relativos à perícia oficial, previstos pela Lei nº 8.112, de 1990, e ao que dispõe o Decreto nº 7.003, de 9 de novembro de 2009 e têm sua atividade regulamentada por meio de Acordos de Cooperação Técnica¹³ firmados entre as instituições parceiras, atuando de forma colaborativa, atendendo aos seus próprios servidores e aos demais servidores das instituições conveniadas. Isso possibilita a otimização de recursos e viabilização que o servidor tenha atendimento em qualquer parte do país, na modalidade de perícia em trânsito. Além dessas, há também inúmeras Unidades consideradas Administrativas,

¹² Unidades ativas em outubro de 2019.

¹³ O Acordo de Cooperação Técnica, regulamentado pela Portaria nº 1.397, de 10 de agosto de 2012 destina-se a potencializar o resultado das ações de saúde desenvolvidas pelos órgãos e entidades partícipes; propiciar aos órgãos e entidades partícipes o uso racional de materiais, equipamentos, força de trabalho, imóveis, instalações e contratos, dentro dos princípios da finalidade e da eficiência; e otimizar recursos orçamentários (BRASIL, 2012).

responsáveis, apenas, pela inclusão de atestados dispensados¹⁴ de perícia, de servidores do seu próprio órgão, que aqui não cabe listar¹⁵.

Dentre as competências do Siass na implementação das diretrizes gerais de promoção da saúde do servidor público do Poder Executivo Federal, destaca-se no Art. 15 da Portaria Normativa nº 03 de 2013 as seguintes:

IV - elaborar o perfil epidemiológico da saúde dos servidores, a partir de fontes de informação existentes, com o objetivo de orientar as ações de atenção à saúde do servidor, em especial a intervenção nos ambientes e processo de trabalho;

V - realizar o registro das informações relativas às ações e programas de promoção à saúde, ofertadas pela unidade, **no sistema informatizado disponibilizado pelo órgão central do SIPEC** (BRASIL, 2013a, p. 05, grifo nosso).

Ademais, é de responsabilidade dos órgãos setoriais e seccionais e das demais unidades operacionais do Sipec, no âmbito da Pass e do Siass, implantar, implementar, coordenar, supervisionar e executar ações voltadas à atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal; o desenvolvimento de programas para a formação e capacitação dos profissionais que atuam nos eixos da Pass; a articulação, objetivando o atendimento integrado dos eixos da Pass; além da observância dos procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sipec, para a preservação do sigilo das informações individuais sobre a saúde do servidor.

¹⁴ O servidor poderá ser dispensado da perícia oficial nos seguintes casos: a) quando a licença para tratamento da própria saúde, por razões médicas ou odontológicas, não ultrapassar o período de 5 (cinco) dias corridos, e no caso de licença por motivo de doença em pessoa da família, não ultrapassar o período de 3 (três) dias corridos e, a soma de suas licenças, dentro de uma mesma espécie, não ultrapassar 14 (quatorze) dias, consecutivos ou não, nos 12 (doze) meses anteriores. A dispensa da perícia oficial fica condicionada, ainda, à apresentação ou encaminhamento de atestado médico ou odontológico, que deverá ser entregue na unidade de atenção à saúde do servidor ou na unidade de recursos humanos do órgão ou entidade em que esteja em exercício, até 5 (cinco) dias a contar do início do seu afastamento (BRASIL, 2017, p. 281-282), desde que o atestado contenha todas as informações necessárias à sua correta identificação, inclusive com a indicação da Classificação Internacional das Doenças (CID) da enfermidade do servidor ou de seu familiar. Se qualquer uma das situações acima não for satisfeita o servidor ou familiar deverá obrigatoriamente ser encaminhado a perícia médica.

¹⁵ A relação das Unidades administrativas distribuídas por regiões geográficas pode ser consultada por meio do endereço <https://www2.siapenet.gov.br/saude/portal/public/index.xhtml>.

Reforçando essa atribuição dos órgãos e entidades do Sipec, foi publicado o Decreto nº 9.473, de 16 de agosto de 2018 – Diário Oficial da União – DOU de 17 de agosto de 2018, que dispõe sobre o Sipec e inclui a "Atenção à Saúde e à Segurança do Trabalho" como uma das funções básicas da Administração de Pessoal no Poder Executivo Federal.

Os dados extraídos do Módulo Siape Saúde devem transformar-se em informações importantes na elaboração de indicadores das condições de saúde do servidor, tornando-se elemento fundamental para o correto planejamento de ações de prevenção e promoção à saúde. Para o sucesso desse processo é relevante o levantamento de dados dos atendimentos produzidos pela perícia médica, pelos exames médicos periódicos e pelas equipes multidisciplinares de apoio, pois constituem dados epidemiológicos que contribuem para formulação das ações consolidadoras da Pass, impactando positivamente a qualidade de vida nos ambientes de trabalho (SILVA; LICÓRIO; SIENA, 2014).

No que se refere à execução dos Exames Médicos Periódicos, observa-se que, embora exista recurso destinado exclusivamente para a realização de tal ação, historicamente as instituições têm apresentado dificuldades de operacionalização, seja por problemas para contratar as empresas executoras dos serviços, seja pela baixa adesão dos servidores. Como não há, ainda, a obrigatoriedade de realização por parte dos servidores, muitos acabam por não atender à convocação dos órgãos executores, refletindo uma triste tendência a priorizar ações curativas a preventivas. O que é lamentável, pois trata-se de uma oportunidade de realizar exames de rotina e específicos custeados totalmente pela união e realizados em horário de trabalho sem a necessidade de compensação. Em decorrência da adesão limitada, os dados gerados não refletem fielmente as condições de saúde da totalidade de servidores, apresentando-se como um grande desafio da gestão de pessoas.

Ressalta-se que, quando devidamente coletados, esses dados demonstram as condições em que se encontram os ambientes de trabalho, os riscos presentes em cada atividade funcional, a situação biopsicossocial dos servidores, possibilitando retratar os aspectos gerais de saúde e qualidade de vida desses sujeitos, sendo “capazes de subsidiar estratégias para institucionalização de práticas de acompanhamento sistemático com vista a melhoria da promoção à saúde no serviço público” (SILVA; LICÓRIO; SIENA, 2014, p. 101). Nesse sentido, destaca-se que:

A retroalimentação dos sistemas deve ser considerada como um dos aspectos fundamentais, para o contínuo processo de aperfeiçoamento, gerência e controle da qualidade dos dados. Tal prática deve ocorrer nos seus diversos níveis, de modo sistemático, com periodicidade previamente definida, de modo a permitir a utilização das informações quando da tomada de decisão e nas atividades de planejamento, definição de prioridades, alocação de recursos e avaliação dos programas desenvolvidos (BRASIL, 2009b, p. 76).

O acompanhamento dos motivos pelos quais os servidores se afastam dos seus postos de trabalho se faz importante para que a gestão possa atuar de forma propositiva, a fim de minimizar as ausências e os riscos de adoecimento. “Essas informações são relevantes tanto para a avaliação do ambiente e do processo de trabalho quanto para o acompanhamento dos servidores afastados por motivos de doenças e suporte ao tratamento, nas restrições de atividades” (SILVA; LICÓRIO; SIENA, 2014, p. 99).

O acesso a esses indicadores aumenta a capacidade da gestão em priorizar ações que visem melhorar potencialmente a qualidade de vida no trabalho, diminuindo a exposição a riscos e reduzindo o número de afastamentos. Nesse sentido, a estratégia do SI precisa estar alinhada à estratégia organizacional, a fim de alcançar os objetivos e metas traçados em seu planejamento.

As informações registradas no Sias sobre as condições de saúde do servidor, “permitem aos gestores conhecer e estabelecer um nexo casual entre o extrato real das condições de saúde dos servidores e a legislação pertinente” (SILVA; LICÓRIO; SIENA, 2014, p. 89), estimulando alternativas de enfrentamento e favorecendo o planejamento eficaz de ações e programas de promoção à saúde.

A informação possibilita a redução da incerteza na tomada de decisão, permitindo que escolhas sejam feitas com menor risco e no momento adequado. Obviamente, a qualidade das decisões irá depender tanto da qualidade da informação provida quanto a capacidade dos tomadores de decisão de interpretá-la e usá-la na escolha das melhores alternativas (BEAL, 2004, p. 21).

No que tange à realização dos Exames Médicos periódicos, a União empenhou o montante de R\$ 36.223.776 em 2018 e R\$ 40.829.693 em 2019, sendo utilizado pelas universidades federais

a importância de R\$ 4.633.979 e 4.954.497 nos anos respectivos¹⁶. É uma ação em que o valor executado é alto, mas que não há, até então, estudos que comprovem a eficiência dos seus resultados. O Módulo de Exames Médicos Periódicos foi construído para atender a gestão desta ação pelos órgãos e entidades do Sipec, e como consequência, os relatórios disponíveis estão focados na execução dos exames periódicos, com ênfase na convocação, no registro e no acompanhamento dos servidores que aderiram e estão submetidos aos referidos exames, não sendo possível a emissão de um relatório gerencial que traduza a real condição de saúde dos servidores. Desse modo, o oferecimento dessa ação nos órgãos ocorre mais como uma prerrogativa de cumprimento de legislação, não sendo passível de subsidiar o planejamento de práticas de promoção da saúde.

A produção adequada e a qualidade das informações produzidas pelos sistemas de informação são elementos essenciais para que se produzam indicadores de saúde que possam cumprir, a contento, suas finalidades.

Reforça-se aqui a necessidade de sistematização e análise dos dados gerados por meio da implementação das ações de promoção da saúde e da notificação de agravos. Ressaltando a importância de se manter o sistema atualizado, bem alimentado, para que os dados extraídos dele possam subsidiar o planejamento e execução de ações voltadas para a saúde do trabalhador.

Um Sistema quando alimentado de forma correta e atualizada traz ao tomador de decisões o necessário conhecimento sobre a realidade da organização, permitindo a emissão de relatórios substanciais que o orientarão na tomada de decisão e no planejamento estratégico das ações. Os dados dispostos no sistema só agregam valor, tornando-se informação, quando utilizados de forma assertiva pelos sujeitos. Desse modo, esses sistemas precisam oferecer informações corretas, pois caso contrário poderão gerar levantamentos não condizentes com a realidade e isso poderá influenciar na tomada de decisões.

O fluxo de informações inicia-se, sempre, em uma etapa de coleta de dados, a qual é muito significativa, pois dela são obtidos os dados referentes a um determinado fato (expressões do fato). Se esta tarefa não for bem realizada, todo o sistema estará comprometido em termos de qualidade, pois poderá estar funcionando bem

¹⁶ Informação concedida por meio do Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Economia em fevereiro de 2020.

e produzindo informações que não condizem com a realidade (MELO, 2006, p. 33).

De nada adianta utilizar dados que se apresentem de forma incompleta, imprecisa ou inoportuna à ocasião. Para isso, exige-se que as pessoas habilitadas para alimentar o sistema o façam de forma fidedigna, compromissada e que observem as orientações de preenchimento, a fim de evitar erros de interpretação. Fundamentalmente, é preciso enxergar a atividade de inserção de dados não apenas como uma obrigação formal, mas sim como um ato gerador de conhecimento para subsidiar o planejamento das estratégias de saúde.

Nessa perspectiva, Davenport (1998, p. 12) aponta que a “informação e conhecimento são, essencialmente, criações humanas, e nunca seremos capazes de administrá-los se não levarmos em consideração que as pessoas desempenham, nesse cenário, um papel fundamental”. Daí a necessidade da inserção correta dos dados no sistema, de ter pessoas qualificadas, treinadas e engajadas nesse processo de coleta de dados, pois se a entrada for realizada de maneira equivocada, o processamento e conseqüentemente a saída das informações não terão a menor validade. Dentro desse panorama, pode-se concluir que Sistemas de informação são considerados “inúteis sem pessoas qualificadas para desenvolvê-los e mantê-los, e sem quem saiba usar as informações de um sistema para atingir os objetivos organizacionais” (LAUDON; LAUDON, 2014, p. 16). Eles perdem o sentido de ser, se não forem amplamente utilizados para satisfazer as necessidades informacionais de seus usuários.

Outro aspecto a ser observado, é que, por vezes, os sistemas de informação são utilizados mais como uma forma de responder a uma exigência institucional, uma obrigatoriedade formal, do que como uma estratégia de gerenciamento de informações valiosas, não aproveitando todo o recurso e potencialidades disponíveis nessas plataformas, contrariando o que Gonzalez Júnior *et al.* (2016) acreditam ser o maior ganho que um sistema de informação pode apresentar, que é a elevação do poder de decisão com base nas informações disponibilizadas.

3.3 Descrição da População e Amostra da Pesquisa

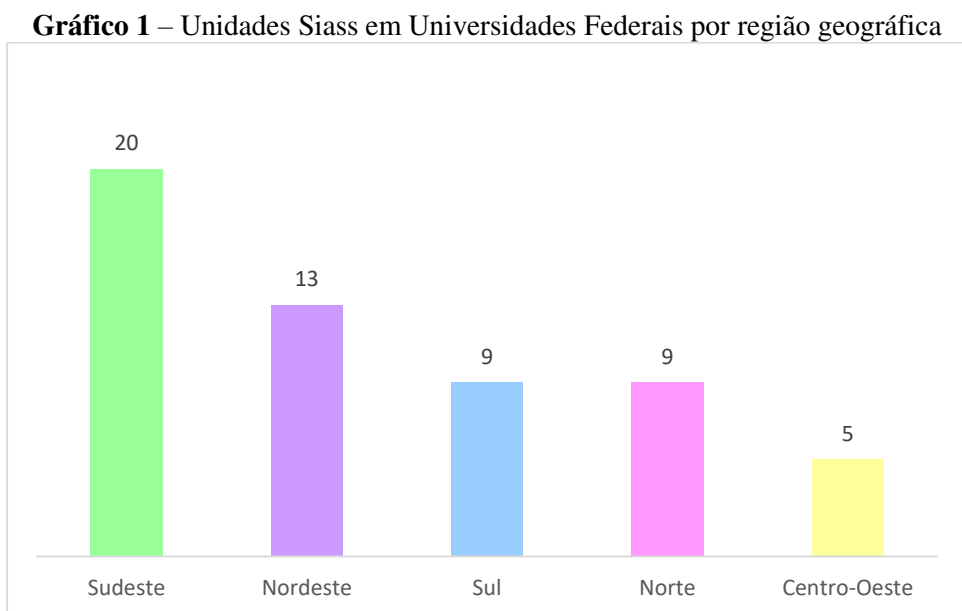
Esta subseção aborda os critérios utilizados para a seleção da população e amostra da pesquisa. Por população entende-se o “conjunto de indivíduos ou objetos que apresentam em comum determinadas características definidas para o estudo” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 118). A amostra, por sua vez, compreende uma parte representativa desse conjunto.

Inicialmente cabe ressaltar que as 160 unidades Siass em atividade no país, à época desta pesquisa, estão distribuídas por todo o território nacional, e encontram-se instaladas em órgãos de natureza diversa conforme descrito no Apêndice A. São exemplos, universidades e institutos federais, ministérios, fundações, órgãos da segurança pública, entre outros.

A população da pesquisa foi constituída por 56 Unidades Siass selecionadas para a aplicação do questionário, levando-se em consideração os seguintes aspectos:

- A Unidade Siass deveria ter sede em uma Universidade Federal;
- O questionário deveria ser respondido pelo servidor gestor da Unidade Siass.

As unidades Siass instaladas em Universidades Federais estão distribuídas geograficamente como disposto no Gráfico 1.



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Os sujeitos da pesquisa foram os servidores com função de gestão das unidades Siass, responsáveis pela proposição das ações voltadas à promoção da saúde dos servidores públicos federais nos seus órgãos.

O estudo baseou-se na percepção que esses gestores têm acerca da existência dos atributos da qualidade da informação no sistema utilizado, bem como, na importância atribuída a cada uma das dimensões da qualidade da informação.

A amostra foi constituída por 30 gestores que aceitaram livremente participar da pesquisa respondendo ao questionário, representando aproximadamente 54% do universo, constituindo-se, portanto, em uma amostragem do tipo não probabilística, intencional.

Com relação aos sujeitos do grupo focal, optou-se por selecionar membros da equipe do Siass da Ufersa por acreditar que eles têm capacidade técnica para auxiliar na identificação das necessidades de adaptação do sistema, complementando os resultados advindos da pesquisa de levantamento. Sendo assim, a amostra do grupo focal foi composta de representantes da gestão local; representantes da equipe do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho – PQVT e representantes dos médicos peritos.

3.4 Procedimentos de Coleta de Dados

Neste ponto são descritos os procedimentos que foram utilizados na fase de coleta de dados, bem como traz considerações a despeito da construção e aplicação do instrumento de pesquisa.

Vislumbrando atingir aos objetivos delineados no início desta pesquisa, a sua primeira etapa foi constituída de um levantamento social ou *survey*. Nesse tipo de pesquisa, para a coleta de dados são utilizadas usualmente as técnicas de interrogação como o questionário, entrevista ou formulário, que destinam-se a interrogar diretamente as pessoas cujo comportamento busca-se conhecer (GIL, 2010; 2014).

Para a pesquisa em comento e em decorrência da sua abrangência nacional optou-se por utilizar o questionário, por ser uma técnica mais rápida e por não resultar em custos para a obtenção das informações, uma vez que o envio se deu por correio eletrônico. Desse modo, o questionário se revelou adequado diante da indisponibilidade de tempo e de recursos para utilizar outro método de coleta de dados, configurando-se como marca registrada das pesquisas descritivas que habitualmente utilizam técnicas padronizadas de coleta de dados (ANDRADE, 2010).

Entre as vantagens de utilização do questionário pode-se elencar a possibilidade de atingir um número maior de respondentes, independentemente da localização geográfica em que eles estejam, já que o questionário pode ser enviado por meio digital, resultando em respostas mais rápidas e precisas, o que reflete, entre os outros aspectos, na economia de tempo e de recursos e obtenção de grande número de dados; as pessoas podem responder ao instrumento de acordo com a sua conveniência sem serem influenciadas pela presença do entrevistador, garantindo a preservação do anonimato, já que não há o contato face a face e maior uniformidade na avaliação, em razão da natureza impessoal do instrumento (GIL, 2014; MARCONI; LAKATOS, 2019).

Sendo assim, o instrumento de coleta de dados foi elaborado em conformidade com o referencial teórico pesquisado, envolvendo o processo de gestão da informação, o suporte dos sistemas de informação, e a importância da qualidade da informação e seus atributos, de modo que as questões selecionadas pudessem ir ao encontro dos objetivos da pesquisa (FOWLER JR, 2011). Para a elaboração desse instrumento foi utilizada a ferramenta de desenvolvimento de questionários *Google Forms*.

De modo a validar o questionário, foi aplicado um pré-teste a uma servidora com amplo conhecimento do sistema, mas que não fazia parte da população da pesquisa. O objetivo do pré-teste foi identificar se as perguntas estavam suficientemente claras, compreensíveis e bem ordenadas. Buscou-se também identificar erros de ortografia ou duplicidade de interpretação que pudessem comprometer a compreensão por parte dos respondentes.

Um das observações sugeridas pela servidora dizia respeito a necessidade de reordenação de algumas perguntas, incluindo novas alternativas de respostas. Assim a ordem de apresentação das perguntas foi reorganizada, proporcionando um encadeamento melhor das ideias.

Seguindo essa recomendação, para os participantes que informaram não utilizar o relatório ao final do Bloco I, foi acrescentada a possibilidade de avançar para o Bloco III (Perfil do Respondente), uma vez que o Bloco II destinava-se especificamente a avaliar os atributos da qualidade da informação. Sendo assim, para que o gestor tivesse condições de responder a essas questões ele deveria, necessariamente, utilizar o relatório gerencial, caso contrário ele seguiria diretamente para o último bloco de questões, uma vez que, a percepção da qualidade da informação só é possível identificar a partir da sua real utilização.

Após a verificação das falhas o questionário foi reformulado, com o intuito de aumentar a sua confiabilidade e validade, de modo que ele estivesse amplamente adaptado aos objetivos da pesquisa (MARTINS; THEOFILO, 2009). Ao final, o instrumento de coleta de dados foi constituído majoritariamente de questões de múltipla escolha, facilitando o processo de resolução por parte dos participantes da pesquisa. De modo geral, trata-se de um questionário simples, objetivo e de fácil preenchimento, evitando assim, qualquer tipo de fadiga ou indisposição aos respondentes.

O formato final do questionário utilizado para este estudo encontra-se disponível no Apêndice B e baseia-se nas dimensões do Modelo PSP/IQ, sendo composto de três blocos, totalizando 19 perguntas, abertas e fechadas. O primeiro bloco, intitulado de Perfil de Uso, é formado por 10 questões e se dispôs a identificar a relação dos gestores com o relatório gerencial, nível de conhecimento e frequência de uso, por exemplo. O segundo bloco, chamado de Qualidade da Informação, destinado a identificar a percepção dos gestores quanto à qualidade das informações fornecidas pelo relatório, identificando seus atributos conforme modelo adotado. O terceiro e último bloco, Perfil dos Respondentes, buscou conhecer aspectos referentes aos sujeitos da pesquisa como: sexo, faixa etária, escolaridade, cargo ocupado na universidade, tempo de atuação como gestor e unidade de lotação, sendo composto de 7 questões. O resultado desse bloco encontra-se disponível no Apêndice C. Por fim, foi aberto um espaço para que o respondente pudesse opinar livremente, apresentando sugestões de melhorias ao sistema em análise.

Trata-se de um questionário autoaplicado direcionado aos endereços eletrônicos, pessoais ou institucionais, dos gestores das unidades Siass selecionadas. O envio ocorreu por meio digital e os endereços de *e-mail* foram obtidos por meio de consulta à página eletrônica do Siass na *Internet*. Essa foi a opção considerada mais vantajosa tendo em vista a redução dos custos com a pesquisa e devido à necessidade de oferecer maior celeridade no envio, devolução e processamento das respostas.

O questionário foi enviado sucessivas vezes aos 56 gestores, ficando disponível para preenchimento de 12 de fevereiro a 12 de abril de 2020. Os gestores receberam em seus *e-mails* um breve texto com a apresentação da pesquisadora e os objetivos da pesquisa, bem como as orientações de preenchimento e o *hiperlink* para acesso ao questionário. De forma a tentar alcançar um número maior de respondentes o questionário foi enviado também por aplicativo de mensagens instantâneas a 20 gestores de que se tinha o contato.

Por meio do questionário buscou-se captar a percepção dos gestores acerca da qualidade das informações disponibilizadas pelo sistema, tendo como unidade de análise o relatório gerencial emitido pelo sistema Siape Saúde, por meio da funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais.

Os respondentes foram convidados a avaliar, com base no relatório gerencial, a existência ou não das dimensões da QI propostas por Kahn, Strong e Wang (2002); graduando o nível de importância dado às dimensões além de questões gerais que permitiram fazer as correlações na compreensão dos dados.

A questão que trata especificamente das dimensões da qualidade da informação foi avaliada a partir de uma escala do tipo Likert, que é uma escala de satisfação amplamente aceita na literatura, destinada a medir opiniões, comportamentos e percepções, que varia de uma atitude extrema a outra, de modo a identificar quanto o respondente concorda ou não com as assertivas fornecidas.

A escala Likert é comumente utilizada em pesquisas que envolvem questionários, sendo bastante requerida para apontar o nível de concordância dos sujeitos com relação a uma afirmação qualquer. Tal escala foi utilizada para a análise dos dados, especificamente, quanto à avaliação das dimensões da qualidade da informação conforme o modelo PSP/IQ. Trata-se de uma escala de mensuração que objetiva compreender as opiniões dos usuários quanto às questões apresentadas, sendo costumeiramente utilizada em pesquisas de levantamento.

Neste estudo, optou-se por utilizar a escala Likert de 5 pontos (que vai de 1 a 5). Desse modo os participantes deveriam considerar 1 para discordo totalmente; 2 para discordo em parte; 3 para não concordo nem discordo; 4 para concordo em parte e 5 para concordo totalmente.

De forma a aferir melhores resultados, a segunda parte da coleta de dados consistiu na realização de um grupo focal, tipo de entrevista realizada em grupo e que tem por objetivo discutir um tópico específico, gerando dados e informações de forma a responder aos objetivos da investigação (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

O grupo focal possibilita que as pessoas se sintam mais confortáveis, expressando melhor suas opiniões do que se fossem entrevistadas individualmente (YIN, 2016). Dentre suas vantagens pode-se elencar a riqueza e a flexibilidade na coleta de dados, devido a multiplicidade de atores envolvidos, o que pode vir a gerar uma maior profundidade nas discussões (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Participaram do grupo focal representantes da gestão local do Siass da Ufersa, representantes da equipe responsável pelo planejamento das ações de promoção da saúde ligados ao PQVT e representante dos médicos peritos responsáveis pela inserção de dados no sistema.

No grupo focal, o mediador, no caso a pesquisadora, atuou de modo a favorecer o diálogo entre os participantes, estimulando-os a expor suas opiniões a partir de perguntas disparadoras. A opção pelo grupo focal justificou-se pelo interesse da pesquisadora em construir uma proposta de ação coletiva que fosse resultado das discussões dos múltiplos sujeitos.

Esse momento em grupo ocorreu de forma a deixar os participantes bem à vontade, criando um ambiente informal que possibilitasse que eles expusessem as suas opiniões, necessidades e sugestões, construindo, juntos, as soluções aos problemas levantados.

Para Dias (2000) o grupo focal possibilita que os participantes exponham aberta e detalhadamente seus pontos de vista, trazendo à tona respostas mais completas, permitindo ao pesquisador conhecer melhor e mais profundamente o grupo pesquisado.

“A essência do grupo focal consiste justamente na interação entre os participantes e o pesquisador, que objetiva colher dados a partir da discussão focada em tópicos específicos e diretivos” (IERVOLINO; PELICIONI, 2001, p. 116). Na presente pesquisa o grupo focal foi utilizado depois da pesquisa quantitativa, com a intenção de confirmar os resultados obtidos no levantamento, bem como para indicar sugestões de melhorias, fomentando, assim, discussões que subsidiaram a construção do plano de ação. O grupo focal foi conduzido por um roteiro de entrevista, elaborado a partir dos pontos fracos identificados na aplicação dos questionários e tendo como molde a ferramenta de gestão 5W2H. Assim, os resultados evidenciados na pesquisa como pontos baixos foram considerados como oportunidades de melhoria e serviram de subsídio à formulação do plano de ação.

O 5W2H funciona como uma espécie de *check-list* para colaborar na identificação dos caminhos para a efetivação das propostas de melhoria, de modo a sanar ou minimizar os problemas encontrados e fortalecer a qualidade da informação disponibilizada e conseqüentemente do sistema avaliado. Essa técnica permite identificar dados e rotinas importantes de um projeto ou de uma unidade de produção, constituindo-se de sete perguntas-chaves, utilizadas para implementar soluções: O quê? Quando? Por quê? Onde? Como? Quem? Quanto? (LISBÔA; GODOY, 2012).

Tal ferramenta se apresenta como um mapeamento que orienta a execução das propostas, normalmente apresentada em formato de quadro conforme exemplificado abaixo:

Quadro 5 – Ferramenta 5W2H

	O quê?	Quando?	Por quê?	Onde?	Como?	Quem?	Quanto?
Atividade	Descrição da atividade	Em que ocasião será executada?	Qual a justificativa?	Local da ação	De que forma a atividade será conduzida?	Responsáveis pela ação	Qual o custo?

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Essa ferramenta ao organizar didaticamente as informações permite que as pessoas envolvidas enxerguem com maior facilidade os propósitos das atividades, facilitando o acompanhamento do planejamento e assegurando a sua execução. O plano de ação proposto é resultado, portanto, da ação colaborativa dos sujeitos partícipes do grupo focal, tendo em vista a sua relevância para o processo de planejamento das ações.

Complementando a coleta de dados, o presente estudo se fundamentou na pesquisa bibliográfica, estratégia necessária para a condução de qualquer pesquisa científica, onde o pesquisador “busca conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema” (MARTINS; THEOPHILO, 2009, p. 54) a partir da consulta a livros, periódicos, artigos científicos, dissertações e teses na área trabalhada. Nesse sentido, a pesquisa amparou-se na recuperação de produções dos Periódicos Capes, Banco de Teses e Dissertações do Ibiict, *Google Acadêmico*, na Base de Dados em Ciência da Informação – Prabci, entre outros.

A revisão de literatura possibilitou melhor entendimento do problema de pesquisa, fornecendo subsídios para a construção do referencial teórico, bem como sinaliza para o pesquisador o estágio atual do conhecimento acerca do tema estudado (GIL, 2010). Dessa forma, a pesquisa bibliográfica desse estudo pautou-se nos relacionamentos entre a gestão da informação, sistemas de informação e qualidade da informação, de modo a oferecer sustentação às discussões apresentadas.

Tal estratégia foi fundamental para atender ao objetivo de descrever os principais atributos necessários a qualidade da informação, ponto de partida para os demais objetivos desta pesquisa.

De modo a complementar a pesquisa bibliográfica foi utilizada a pesquisa documental, com consulta aos manuais, leis e portarias normativas que versam sobre o assunto, bem como documentos institucionais sobre saúde do servidor.

3.5 Procedimentos de Análise dos Dados

Para a análise dos dados quantitativos que retornaram dos questionários foi utilizada a estatística descritiva, técnica utilizada para organizar, sumarizar e descrever os dados coletados (MARTINS; THEÓFILO, 2009). Essa fase envolveu procedimentos como codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos, conforme orienta Gil (2010).

Para Andrade (2010, p. 121) “a manipulação estatística permite comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado”, onde o resultado da sua análise apresenta grandes chances de serem verdadeiras, embora admita-se certa margem de erro (ANDRADE, 2010; GIL, 2014). Os dados foram submetidos a tratamento estatístico, sendo apresentados no corpo do trabalho no formato de gráficos e tabelas (ANDRADE, 2010). Calculou-se as médias e frequências das respostas na tentativa de demonstrar a existência das dimensões da QI e o grau de importância atribuído a cada uma delas, em conformidade com os objetivos da pesquisa, evidenciando a partir da escala encontrada os pontos fortes e fracos que subsidiaram a formulação do plano de ação.

A questão 12 do questionário, formulada de acordo com o modelo PSP/IQ, visou mensurar o nível de concordância ou discordância dos gestores em relação a presença das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial. Para análise dessa questão foi utilizada a escala Likert, realizando o cálculo do *Ranking* Médio – RM, para averiguar o nível de concordância ou discordância com as afirmativas, a partir da frequência das respostas.

Para o cálculo do RM inicialmente foi calculada a Média Aritmética – MA, a partir da frequência das respostas e do valor atribuído a cada uma delas. Na sequência, o valor da MA foi dividido pelo Número de Sujeitos – NS respondentes do questionário para então assim chegar ao valor do RM (OLIVEIRA, 2005). Dito isso, para o cálculo do *Ranking* Médio foi utilizada seguinte equação:

$$RM = \sum(fi \times Vi)/NS$$

Onde:

f_i = frequência observada de cada resposta para cada afirmação

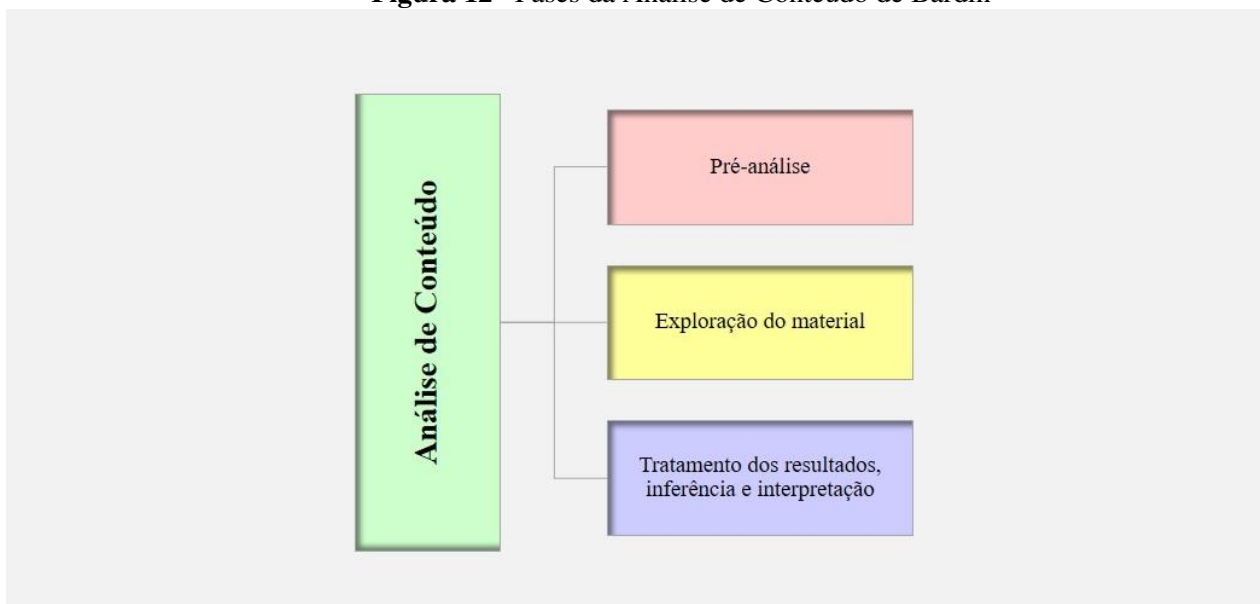
V_i = valor de cada resposta

NS = número de sujeitos

A partir do *Ranking* Médio foi atribuída uma escala de mensuração onde quanto mais próximo de cinco estivesse o resultado, maior seria o nível de concordância dos gestores quanto às dimensões da QI e quanto mais próximo de um, menor seria essa concordância.

A abordagem qualitativa, das perguntas abertas do questionário e dos dados resultantes do grupo focal, se deu a partir da análise de conteúdo cujo “objetivo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas” (CHIZZOTTI, 2010, p. 98). Para esta pesquisa utilizou-se a proposta de análise de conteúdo de Bardin (2016) que a compreende como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2016, p. 44). Para a referida autora a organização dessa análise ocorre em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação, conforme esquematizado na Figura 12.

Figura 12– Fases da Análise de Conteúdo de Bardin



Fonte: Adaptado de Bardin (2016)

Na fase inicial, na pré-análise, todo o material resultado da pesquisa é organizado, para a sistematização das ideias que serão submetidas à interpretação final. Nessa etapa o *corpus* da pesquisa é definido, e no caso desta pesquisa o *corpus* compreendeu as respostas à questão aberta, do questionário, bem como o posicionamento do grupo focal.

Após esse definição passou-se então para a “leitura flutuante” das respostas recebidas, com o objetivo de manter uma primeira aproximação com os documentos que serão submetidos à análise, permitindo uma maior familiaridade com o texto (BARDIN, 2016). Essa leitura inicial “permite ao pesquisador transcender a mensagem explícita e de uma forma menos estruturada já conseguir visualizar mesmo que primariamente, pistas e indícios não óbvios” (CAMPOS, 2004, p. 613). Para facilitar a análise, Bardin (2016) sugere a preparação do material coletado. Nesse sentido, procedeu-se com a extração e organização das respostas em um quadro e na sequência realizou-se nova leitura, agora com maior profundidade.

A segunda fase constitui-se da exploração do material com a definição das unidades de análise, que são uma espécie de recorte do texto (CAMPOS, 2004). Assim, ao realizar a leitura das respostas, os dados foram submetidos a um processo de codificação, que para Bardin (2016) corresponde a um processo de conversão dos dados brutos do texto, a partir de recorte, agregação e enumeração. Essa transformação “permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto” (BARDIN, 2016, p. 133).

Para a codificação se fez necessária, inicialmente, a escolha da unidade de registro. Essa unidade “corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial”, podendo ser um tema, uma frase ou uma palavra (BARDIN, 2016, p. 134).

Na presente pesquisa optou-se por realizar a análise temática, que “consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido” (BARDIN, 2016, p. 135). Respostas a questões abertas, grupos focais e entrevistas são comumente analisadas tendo como unidade de registro o tema (BARDIN, 2016). Nesse caso, a codificação se deu a partir de temas eixos, agrupando a cada um deles os conteúdos relacionados, a partir da análise frequencial com que apareceram na resposta.

Uma vez realizada a codificação, iniciou-se a etapa da categorização que consiste na “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia)” (BARDIN, 2016, p. 147). Assim, a partir do conteúdo das respostas foi realizado o agrupamento em categorias, abarcando em cada uma delas os temas que mantinham relação de proximidade e similaridade, adotando-se o critério semântico para tal. A cada grupo foi atribuído um título genérico, uma espécie de rótulo, capaz de resumir o conteúdo do texto em uma representação simplificada. Essa fase é constituída de duas etapas: primeiro os “elementos são isolados” (inventário) e depois “esses elementos são repartidos, estabelecendo uma certa organização às mensagens” (BARDIN, 2016, p. 148).

Para Carlomagno e Rocha (2016) o estabelecimento de categorias deve obedecer a cinco regras básicas: os critérios de inclusão e exclusão de conteúdos em cada categoria precisam ser identificados de forma clara e objetiva; as categorias necessariamente precisam ser mutuamente exclusivas, ou seja, um conteúdo não pode ser passível de ser agrupado em mais de uma categoria; devem ser homogêneas, estritas, abarcando conteúdos com similaridade; precisam esgotar todo o conteúdo possível e por último a classificação precisa ser objetiva, com rigor científico de modo a permitir que o estudo seja replicado.

A terceira fase, denominada tratamento dos resultados, inferência e interpretação, é o momento em que o pesquisador, a partir dos dados brutos da pesquisa, busca atribuir significado a eles. Nesse sentido, a interpretação supera o conteúdo verbalizado nas respostas, buscando compreender também o que não está aparente. Durante essa fase, “é preciso voltar atentamente aos marcos teóricos, pertinentes à investigação, pois eles dão o embasamento e as perspectivas significativas para o estudo” sendo essa relação que oferece sentido à interpretação (CAMARA, 2013, p. 189). Assim, por meio da análise de conteúdo foram extraídas as oportunidades de melhoria, de modo a preencher as lacunas propostas na ferramenta 5W2H, aumentando a validade dos dados coletados, conforme pode ser visto no Capítulo 5. Segundo Moraes (1999) esse tipo de análise ajuda o pesquisador a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados em um nível mais aprofundado.

Finalizando esta seção apresenta-se o quadro resumo abaixo, cujo objetivo é oferecer uma síntese do percurso metodológico da pesquisa.

Quadro 6 – Síntese do Percurso Metodológico da Pesquisa

		Abordagem	Sujeitos da pesquisa	Coleta dos dados	Análise dos dados
Objetivos	Descrever os principais atributos necessários a qualidade da informação;			Pesquisa Bibliográfica e Documental	
	Identificar a existência dos atributos da qualidade da informação no sistema Siass;	Abordagem Quantitativa	Gestores das Unidades Siass de Universidades Federais	Questionário	Estatística Descritiva
	Averiguar o grau de importância atribuído pelos gestores das unidades Siass às dimensões da qualidade da informação;				
	Identificar as limitações presentes no relatório gerencial;	Abordagem Qualitativa	Gestores das Unidades Siass de Universidades Federais	Questionário	Análise de Conteúdo
	Propor melhorias ao relatório gerencial emitido pelo Siape Saúde.				

Fonte: Elaboração da autora (2019).

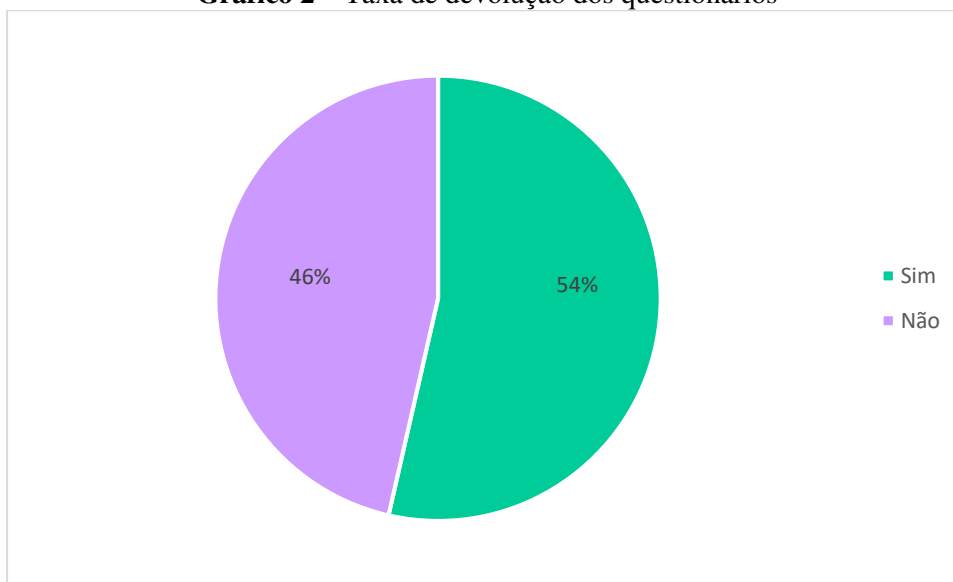
Esse quadro objetiva nortear e condensar, portanto, os caminhos percorridos para o alcance dos objetivos propostos na presente pesquisa.

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa são apresentados nesta seção e são originários dos dados coletados junto às unidades Siass, por meio do questionário, bem como dos apontamentos realizados pelo grupo focal realizado com representantes dos servidores que compõem a equipe do Siass da Ufersa. Ambos resultados serviram de base para a proposta de intervenção descrita no capítulo subsequente.

Destaca-se que a população inicial era de 160 unidades, onde foram selecionadas para compor a amostra as 56 unidades que possuem sede em universidades federais. O estudo recebeu 33 respostas ao questionário, sendo necessário excluir três por não atender aos requisitos selecionados para a pesquisa. Assim, restaram 30 questionários devidamente respondidos, representando uma taxa de devolução de aproximadamente 54%. Essa taxa pode ser considerada um indicador de sucesso da coleta de dados, uma vez que a média de retorno segundo Marconi e Lakatos (2019) é de 25%.

Gráfico 2 – Taxa de devolução dos questionários



Fonte: Elaboração própria (2020).

A apresentação dos resultados está dividida em cinco partes: perfil dos respondentes, perfil de uso e qualidade da informação, resultantes dos dados do questionário e duas outras subseções com a análise de conteúdo da questão aberta do questionário e dos dados do grupo focal.

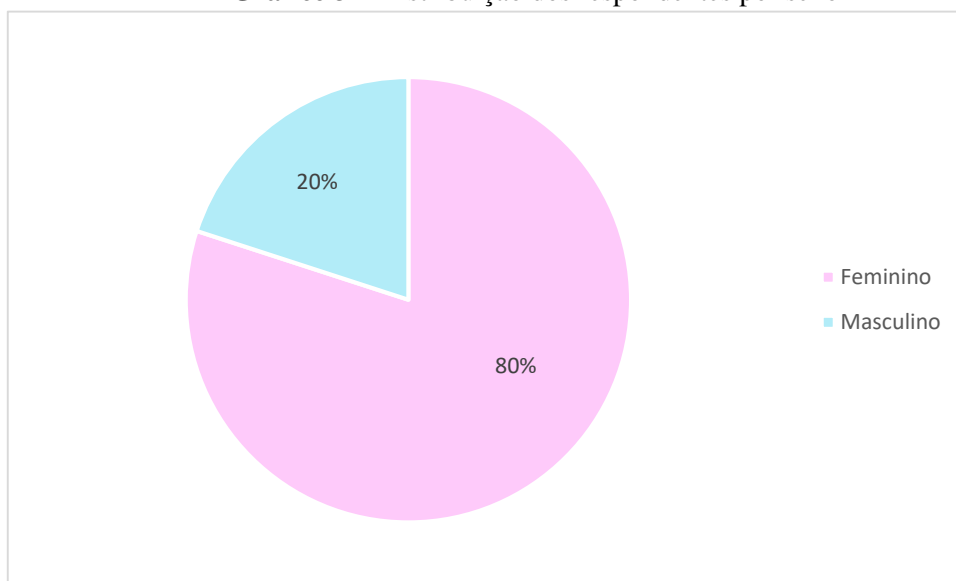
Destaca-se que, com o intuito de manter o anonimato, os participantes não tiveram seus nomes ou instituições revelados, sendo identificados para análise e apresentação dos resultados com a letra R acompanhada de um numeral lançado aleatoriamente.

4.1 Quanto ao Perfil dos Respondentes

Esse bloco de questões do instrumento de coleta de dados destinava-se a traçar o perfil dos respondentes, de modo a conhecer as particularidades do público estudado. Essa caracterização considerou as variáveis sexo, faixa etária, nível de escolaridade, cargo ocupado na instituição e tempo de serviço como gestor do Siass.

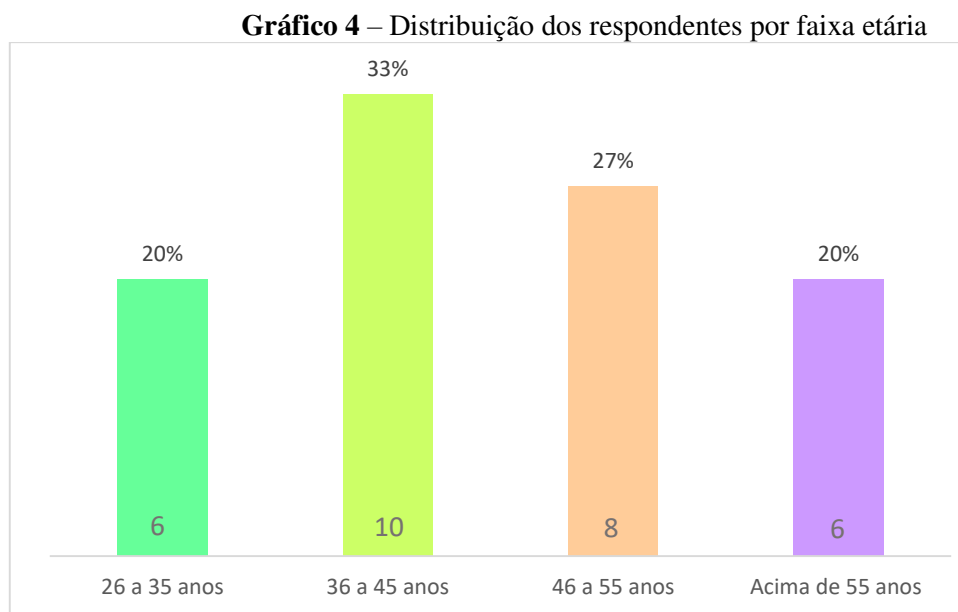
Com relação a variável sexo, o Gráfico 3 apresenta o perfil predominante, onde pode-se observar que o sexo feminino tem maior representatividade dentre os gestores que participaram da pesquisa, já que 24 (80%) são do sexo feminino e apenas 6 (20%) são do sexo masculino.

Gráfico 3 – Distribuição dos respondentes por sexo



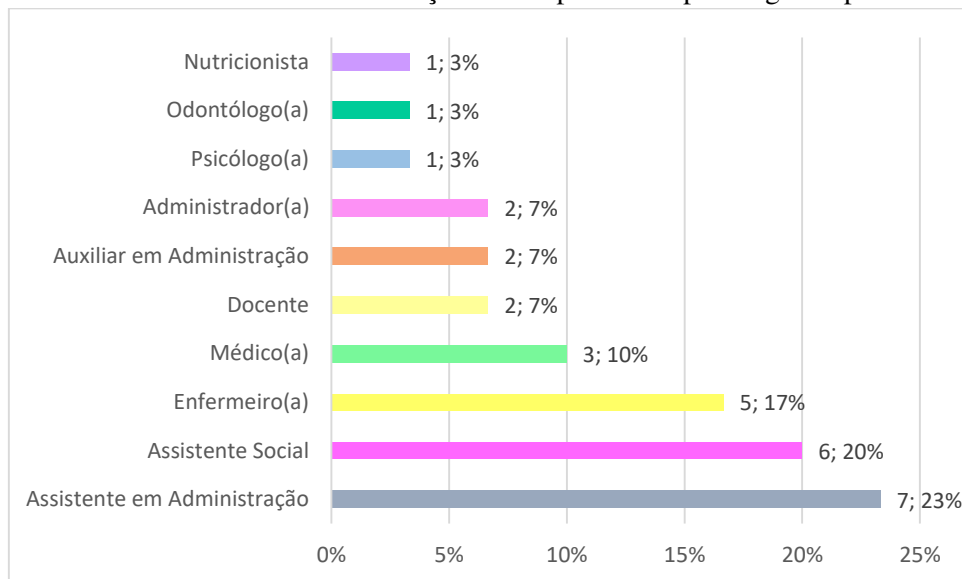
Fonte: Elaboração própria (2020).

Quanto à faixa etária, observou-se que 10 gestores têm entre 36 e 45 anos de idade (33%), 8 gestores têm entre 46 a 55 anos (27%), 6 gestores têm entre 26 e 35 anos (20%) e os demais (6) têm idade superior a 55 anos, conforme apresentado na Gráfico 4 abaixo. Observa-se, portanto, que a maior parte dos respondentes encontra-se na faixa do meio, que compreende de 36 aos 55 anos.



Fonte: Elaboração própria (2020).

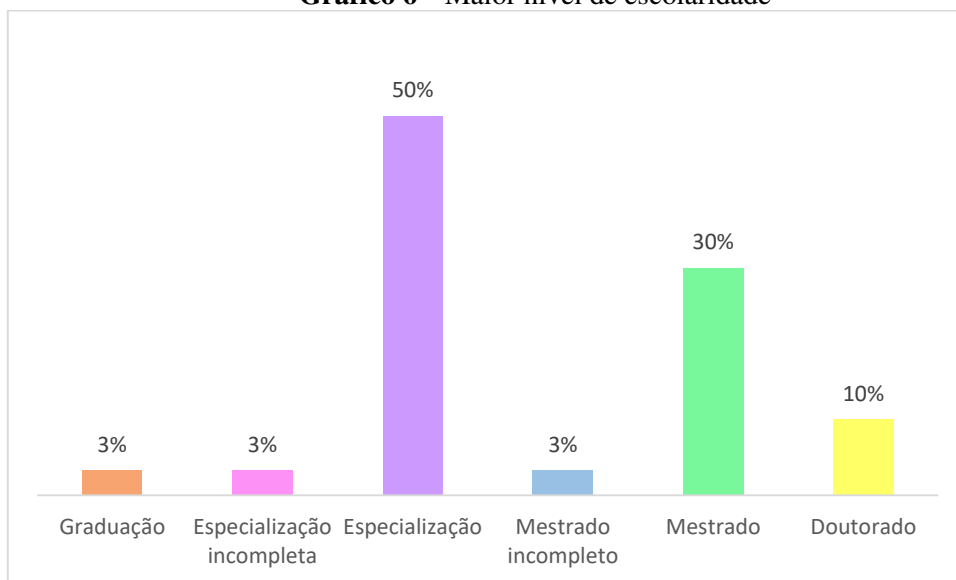
No que diz respeito ao cargo ocupado na instituição, a pesquisa revelou que o cargo predominante é o de Assistente em Administração, representando 23% dos respondentes. Na sequência, 20% dos cargos são preenchidos por Assistentes Sociais e 17% por Enfermeiros. Desse modo, observa-se que as categorias são resultantes, predominantemente, da área de Ciências Sociais Aplicadas ou da área da Saúde, conforme Gráfico 5.

Gráfico 5 – Distribuição dos respondentes por cargo ocupado

Fonte: Elaboração própria (2020).

Verifica-se que quanto à formação acadêmica os representantes das unidades Sias têm formação diversificada, reflexo da estrutura formal das equipes multiprofissionais.

Outro aspecto considerado no questionário para compor o perfil dos respondentes diz respeito à titulação acadêmica. Observou-se que metade dos gestores tem como maior nível de escolaridade a pós-graduação do tipo *lato sensu* com 15 apontamentos (50%), não sendo identificados registros de gestores com nível de escolaridade inferior à graduação.

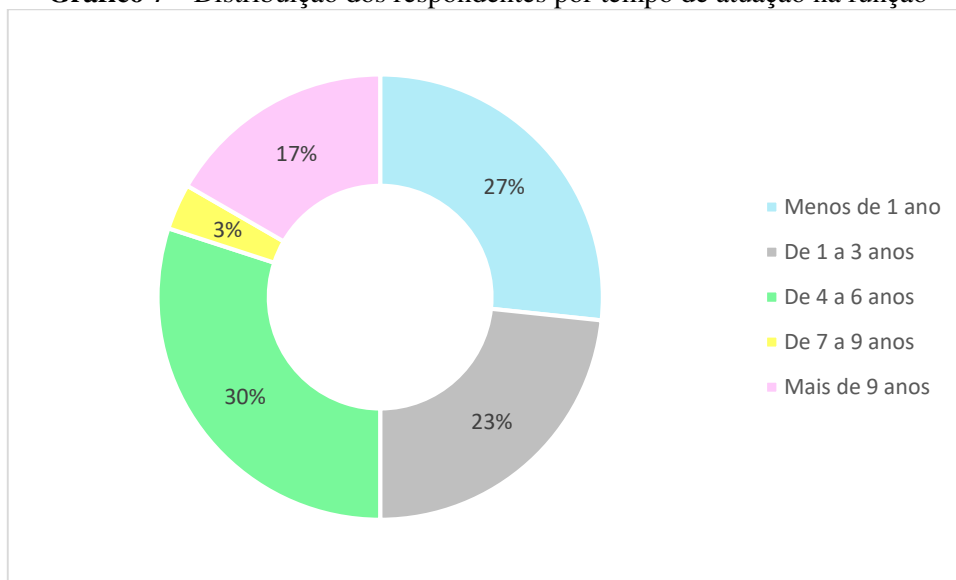
Gráfico 6 – Maior nível de escolaridade

Fonte: Elaboração própria (2020).

Observa-se, ainda, verificando os Gráficos 5 e 6, que embora grande parte dos gestores seja ocupante do cargo de Assistente em Administração, cargo que não exige graduação, nenhum deles possui apenas o nível mínimo de formação exigido para o referido cargo. Isso sugere que a equipe de gestores é formada por servidores com adequado nível de capacitação e formação intelectual.

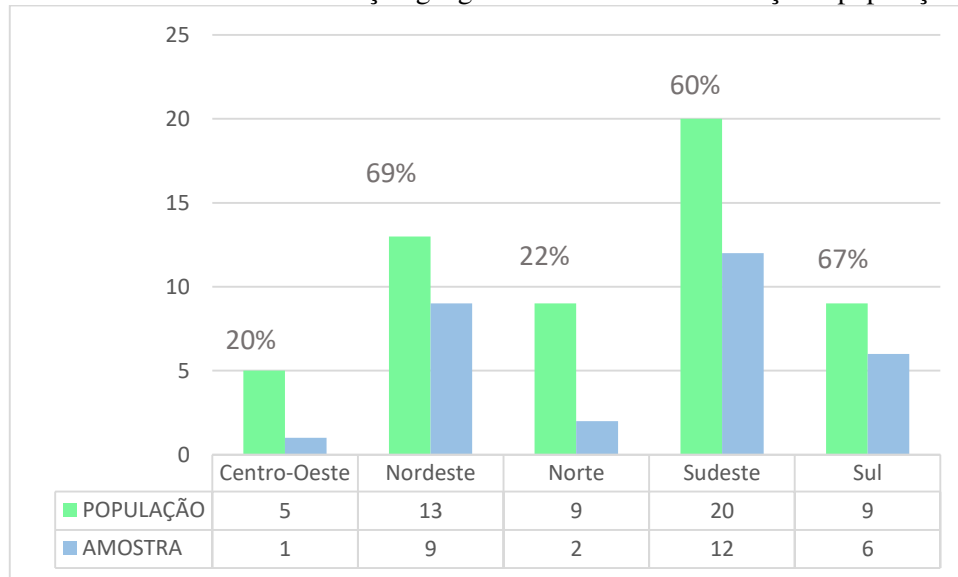
Com relação ao tempo de experiência na função de gestão observou-se que essa variável é bem estratificada e segue apresentada no Gráfico 7. Quando perguntados acerca de quanto tempo estavam à frente da gestão do Siass, 30% respondeu ter assumido a função entre 4 e 6 anos. Importa observar, ainda, que 27% dos que responderam ao questionário estão na gestão a pouco tempo, tendo menos de 1 ano de experiência com as atribuições. Observou-se, ainda, que dos oito gestores que se encontravam nessa estratificação cinco deles eram da área administrativa (Assistente ou Auxiliar em Administração). São estes também aqueles que alegaram não conhecer o relatório, não terem sido submetidos a treinamento e que não têm o hábito de consultar ou utilizar o relatório gerencial.

Gráfico 7 – Distribuição dos respondentes por tempo de atuação na função



Fonte: Elaboração própria (2020).

Quanto à participação na pesquisa, obteve-se representatividade de todas as regiões geográficas do país, sendo as regiões Nordeste, Sul e Sudeste aquelas que apresentaram, proporcionalmente, maior taxa de retorno dos questionários conforme Gráfico 8 abaixo:

Gráfico 8 – Distribuição geográfica da amostra em relação à população

Fonte: Elaboração própria (2020).

Observa-se que na região Centro-Oeste é onde se encontra o menor número de unidades Siass e também aquela com menor representatividade nesta pesquisa, com a participação de apenas uma instituição. Embora a taxa de retorno nesta região tenha sido reduzida, acredita-se que, de maneira geral, esse resultado não inviabilizou a pesquisa.

A partir das informações prestadas acima, tem-se, portanto, que de forma resumida, o perfil dos gestores é composto, predominantemente, por pessoas do sexo feminino, com idade entre 36 e 45 anos, ocupantes do cargo de Assistente em Administração, com pós-graduação em nível de especialização e com experiência de 4 a 6 anos na função, estando a maioria dos respondentes lotada em unidades Siass da região sudeste.

4.2 Quanto ao Perfil de Uso

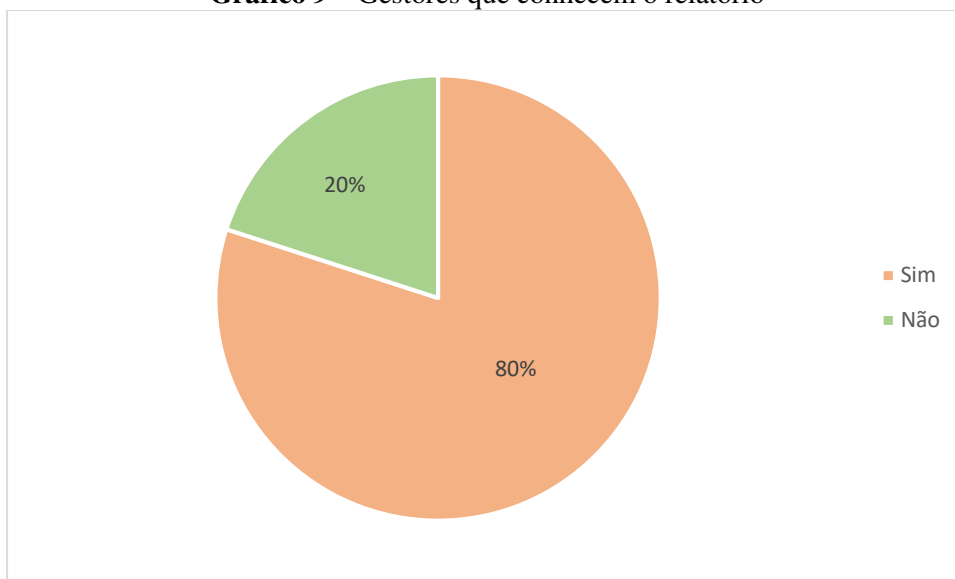
O relatório gerencial do Siass pode ser considerado como uma ferramenta tecnológica capaz de reunir em um mesmo ambiente toda a informação advinda dos afastamentos de saúde dos servidores públicos federais, seja em razão de licença para tratamento da própria saúde, acompanhamento de pessoa da família, acidente de trabalho ou concessão de licença gestante. Uma

vez armazenada, essa informação deveria ser facilmente localizada e recuperada para dar suporte a tomada de decisão nos órgãos.

No questionário, as primeiras questões destinavam-se a identificar se os gestores conheciam a funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais, se conseguiam emitir por conta própria a partir do seu perfil de gestor e se o utilizavam como subsídio para o direcionamento das ações de saúde nas suas respectivas universidades.

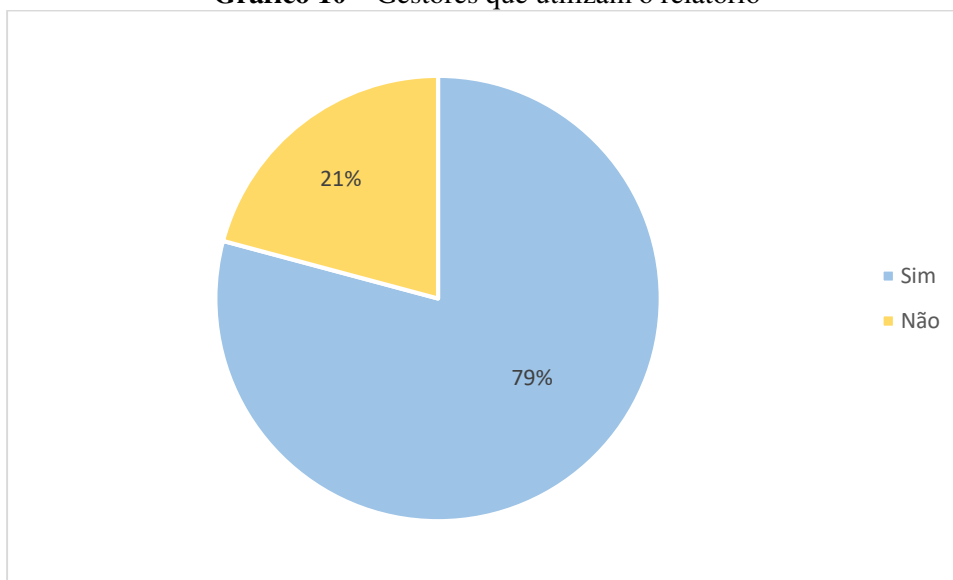
Com relação ao conhecimento acerca do relatório gerencial, 80% dos gestores afirmaram ter conhecimento e acesso direto a partir do seu perfil gestor. Isso representa 24 dos 30 respondentes.

Gráfico 9 – Gestores que conhecem o relatório



Fonte: Elaboração própria (2020).

Dos 24 gestores que afirmaram conhecer o relatório, 19 apontaram que o utilizam para pensar e subsidiar as ações voltadas para a promoção da saúde e segurança de seus servidores, o que equivale a 79% desse quantitativo, conforme Gráfico 10.

Gráfico 10 – Gestores que utilizam o relatório

Fonte: Elaboração própria (2020).

Os cinco gestores restantes alegaram que optam por utilizar as informações disponíveis em seus sistemas próprios ou que não têm em suas unidades um trabalho bem definido para essas áreas, a exemplo do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho, ou ainda pelo fato das informações não serem disponibilizadas com qualidade suficiente para o uso, conforme exposições de motivos abaixo, resultado das respostas à questão aberta do instrumento de pesquisa que questionava as razões pela não utilização das informações do sistema.

Temos equipe muito reduzida e não estamos conseguindo realizar um trabalho diretivo e planejado (R1);

Ainda está sendo construída na universidade o programa de qualidade de vida (R2);

Na instituição em que atuo, existe de longa data (antes da implantação do Siass) um sistema interno de informações que contém dados sobre a saúde e proteção do servidor. Nós alimentamos os dois sistemas (Siass e Sistema Interno) diariamente e devido a ter mais treinamento e acessibilidade com o sistema interno e devido as demandas da instituição serem supridas com este sistema, ainda optamos em trabalhar com ele em todos os setores da instituição (R5);

Temos um sistema próprio de coleta de dados (R22);

As informações não são disponibilizadas de forma utilizável (há diferenças entre setor de trabalho e lotação, que não permitem a utilização dos dados) (R30).

Além destes, há, ainda, aqueles que não têm sequer conhecimento da disponibilidade dessa funcionalidade em seu perfil gerencial (06 gestores), não tendo, portanto, como utilizar as informações lá disponibilizadas para apoio à implementação das ações de saúde e segurança, conforme expresso nas declarações abaixo, recuperadas do questionário.

Não utilizamos o relatório gerencial do Sias, mas geramos relatório próprio e essa informações são utilizadas (R7);

Desconhecimento do relatório (R8);

Desconhecemos esse relatório gerencial (R11);

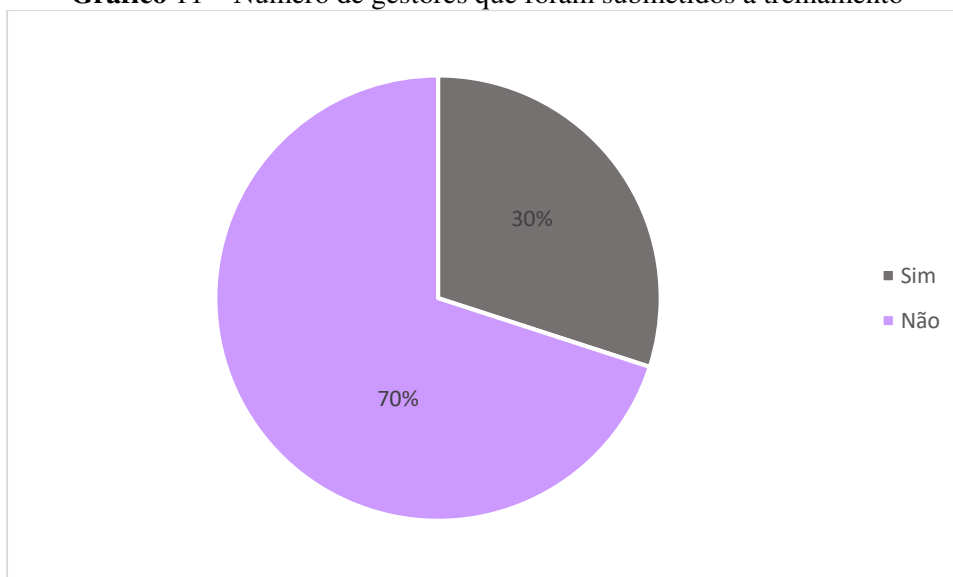
Não temos acesso (R20);

Como não tivemos capacitação para o uso do sistema do Sias, desconhecemos o relatório gerencial do sistema (R28).

Desse modo, constatou-se que das 30 unidades consultadas, aproximadamente 37% delas não recorrem ao relatório, sendo 06 por completo desconhecimento e 05 por razões diversas.

Como dito anteriormente, os motivos apresentados para a não utilização das informações disponíveis nessa ferramenta gerencial são múltiplos e chama atenção o fato de que apenas 9 gestores tenham informado que foram submetidos a treinamento por parte do órgão superior, correspondendo ao percentual de 30% dos pesquisados, conforme demonstrado no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Número de gestores que foram submetidos a treinamento

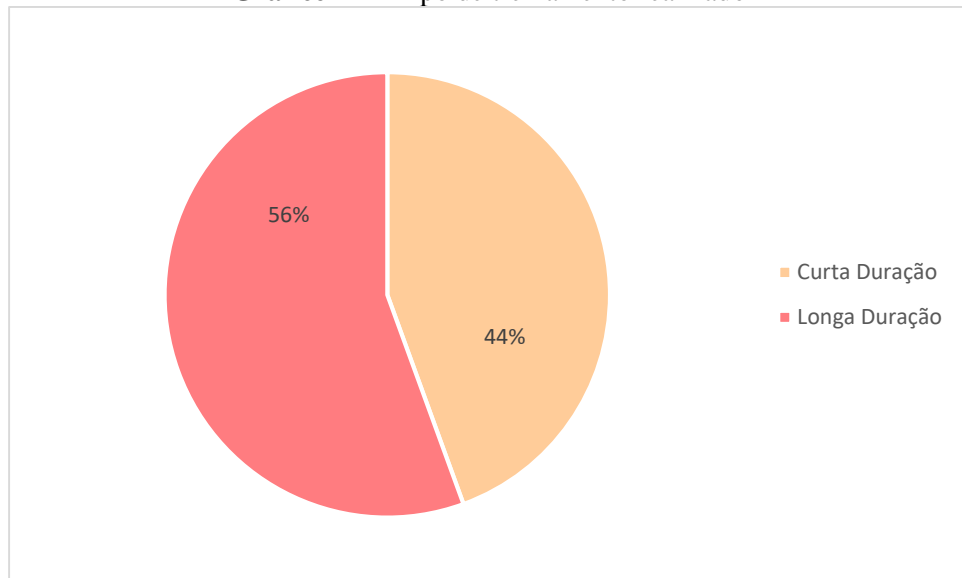


Fonte: Elaboração própria (2020).

A ausência de treinamento pode ser uma das motivações que compromete o uso dessa funcionalidade. Em geral, servidores treinados e capacitados demonstram maior habilidade e interesse em manusear o sistema, buscando interagir com todas as possibilidades disponíveis. Dessa forma, a realização de treinamentos periódicos pode potencializar o comportamento dos usuários, favorecendo, assim, a utilização do sistema e mais especificamente do relatório gerencial.

Dos que passaram por treinamento, 56% foram submetidos a treinamento de longa duração e promovido pelo órgão superior na forma de seminário, congresso ou treinamento presencial, enquanto que 44% afirmaram que o treinamento foi de curta duração e por iniciativa própria, sendo realizado por meio de manuais, apostilas, apresentações ou videoaulas disponíveis gratuitamente na *Internet*.

Gráfico 12 – Tipo de treinamento realizado

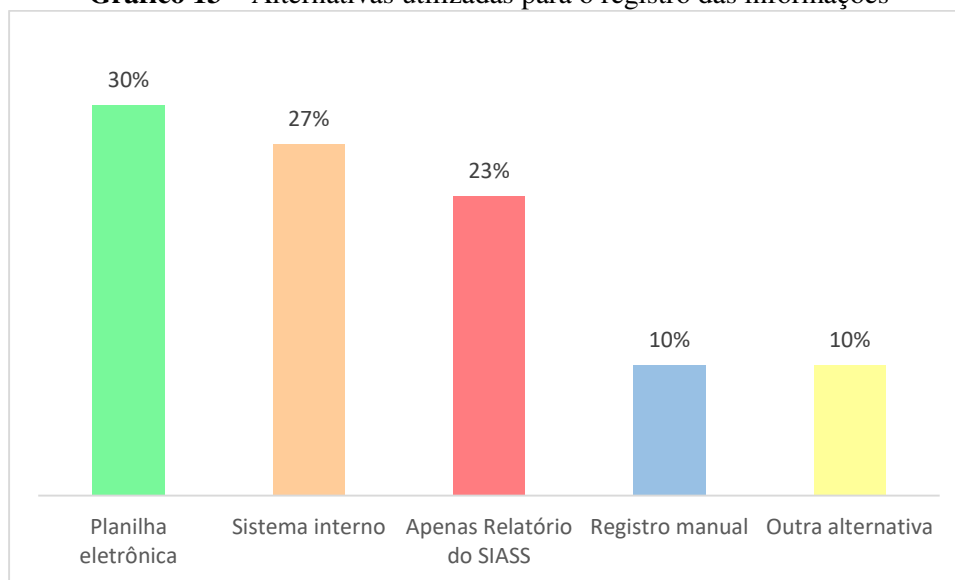


Fonte: Elaboração própria (2020).

Na sequência, os gestores foram questionados se adotavam estratégias complementares para registro das informações sobre a saúde de seus servidores, onde 23 deles afirmaram que sim. De acordo com a análise dos dados 9 gestores preferem utilizar planilhas eletrônicas (30%); 8 fazem uso de sistemas internos próprios de suas instituições (27%), conforme exposto no Gráfico 13. No entanto, foi identificado que em 10% das instituições pesquisadas ainda há a preferência por controles manuais das informações. Esse tipo de registro além de ineficiente, pode conter dados

incorretos, e ainda, dificultar o acesso dos dados de maneira imediata (LAUDON; LAUDON, 2014).

Gráfico 13 – Alternativas utilizadas para o registro das informações



Fonte: Elaboração própria (2020).

Depreende-se, portanto, que embora 79% dos gestores tenham afirmado, inicialmente, fazer uso das informações do relatório para o planejamento das suas ações nas áreas de saúde e segurança, pode-se observar a partir do Gráfico 13 que essas informações não suficientemente completas haja vista a necessidade de complementar com outras fontes informacionais. Verifica-se que tal lacuna vem sendo contornada pela utilização de controles manuais ou sistemas internos dissociados dos sistemas estruturantes. Esse tipo de manobra compromete a qualidade dos trabalhos, exigindo mais recursos na execução das tarefas e inviabilizando a agilidade nas entregas, com o retrabalho. Tendo em vista os aspectos observados, tem-se que o armazenamento de informações em plataformas diversas leva a duplicação de informações, mas não gera valor adicional, uma vez que não foi acrescida informação nova, exigindo grande esforço, físico e mental, de conciliação das informações quando da necessidade de sua utilização (MOODY; WALSH, 1999).

O fato dos gestores recorrerem a outras alternativas de sistematização das informações sugere que o sistema utilizado apresenta limitações no provimento de informações relevantes que deem suporte ao desenvolvimento das tarefas diárias dos usuários. Dessa forma, “defende-se a

importância de a informação digital ser gerenciada eficientemente pelos sistemas de informação corporativos, com o objetivo de propiciar o acesso e a recuperação de dados e informações consistentes” (MOLINA, 2010, p. 144).

Sendo assim, as tecnologias da informação devem atuar como aliadas no processo de gerenciamento da informação e não apenas como suporte de armazenagem ou automatização de processos. Elas devem favorecer e otimizar o fluxo de informações nas organizações, permitindo o seu efetivo uso, transformando a informação em conhecimento organizacional e aplicando-o ao cotidiano de trabalho.

Quanto à periodicidade com que consulta ou utiliza o relatório, metade dos gestores assinalou a opção semestralmente, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Frequência de uso

Frequência de uso	Nº de respondentes	Percentual
Nunca utilizou	6	20
Diariamente	1	3
Semanalmente	-	-
Mensalmente	6	20
Semestralmente	12	40
Anualmente	5	17
Total	30	100%

Fonte: Elaboração própria (2020).

Esse dado merece atenção tendo em vista que trata-se de um sistema do tipo Sistema de Informação Gerencial – SIG que contém, portanto, informações gerenciais. Estranha-se o seu uso semestral, podendo indicar que ele está sendo subutilizado em função dos objetivos para os quais foi projetado. Esse tipo de sistema auxilia às instituições no adequado gerenciamento das informações, tomada de decisão, bem como possibilita ao gestor uma visão antecipada permitindo melhor adaptação. No caso das unidades Siass esse tipo de sistema além de compilar os dados de afastamento, poderia ser consultado regularmente por meio da sistematização de relatórios para embasar a tomada de decisão quanto à execução de atividades de ação mais estratégica de promoção e proteção da saúde e segurança de servidores.

4.3 Quanto à Qualidade da Informação

Nesta seção são tratadas as dimensões de qualidade referente à informação do sistema, proveniente do relatório gerencial. Considerando que a qualidade da informação é elemento determinante para o efetivo uso de sistemas de informação, foram analisadas as dezesseis dimensões da qualidade da informação propostas nos estudos de Kahn, Strong e Wang (2002), definidos no Quadro 3 dessa dissertação. Ressalta-se que para fins de compreensão os termos atributos e dimensões são aqui utilizados como sinônimos, ou seja, compreendidos como características que qualificam a informação.

Esta etapa da pesquisa foi composta especificamente pelas questões 11 e 12 do questionário (APÊNDICE B), onde participaram dessa fase os 24 gestores que informaram utilizar ou consultar o relatório gerencial e tinha como objetivo averiguar a percepção dos gestores quanto à relevância das dimensões da qualidade da informação e a presença delas no relatório gerencial. Desse modo, buscou-se examinar o que eles consideravam como relevante e o que de fato eles possuíam na ferramenta citada. Assim, as subseções seguintes apresentam os resultados observados nessas duas nuances.

4.3.1 Percepção da presença das dimensões da QI

Para identificar a percepção dos gestores quanto à presença ou não das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial do Siass foi utilizada uma escala do tipo Likert, em que para cada uma das dimensões apresentadas o respondente deveria indicar o seu grau de concordância ou discordância, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

Na Tabela 2 são apresentadas as frequências absoluta e relativa provenientes das respostas a essa questão.

Tabela 2 – Frequência absoluta/frequência relativa¹⁷

	Discordo Totalmente	Discordo Em Parte	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Em Parte	Concordo Totalmente
Livre de Erros	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	9 (38%)	15 (63%)
Representação Concisa	1 (4%)	2 (8%)	1 (4%)	10 (42%)	10 (42%)
Completeza	2 (8%)	11 (46%)	3 (13%)	5 (21%)	3 (13%)
Representação Consistente	0 (0%)	2 (8%)	2 (8%)	7 (30%)	13 (54%)
Atualidade	1 (4%)	3 (13%)	1 (4%)	9 (38%)	10 (42%)
Segurança	0 (0%)	1 (4%)	1 (4%)	8 (33%)	14 (58%)
Quantidade Adequada	1 (4%)	7 (30%)	4 (17%)	7 (30%)	5 (21%)
Relevância	0 (0%)	1 (4%)	4 (17%)	8 (33%)	11 (46%)
Entendimento	0 (0%)	2 (8%)	2 (8%)	11 (46%)	9 (38%)
Interpretabilidade	0 (0%)	1 (4%)	3 (13%)	11 (46%)	9 (38%)
Objetividade	0 (0%)	0 (0%)	2 (8%)	5 (21%)	17 (71%)
Credibilidade	0 (0%)	1 (4%)	1 (4%)	4 (17%)	18 (75%)
Acessibilidade	0 (0%)	4 (17%)	3 (13%)	7 (30%)	10 (42%)
Facilidade de Uso	2 (8%)	4 (17%)	3 (13%)	9 (38%)	6 (25%)
Reputação	1 (4%)	0 (0%)	7 (30%)	5 (21%)	11 (46%)
Valor Adicionado	0 (0%)	1 (4%)	3 (13%)	5 (21%)	15 (63%)

Fonte: Elaboração própria (2020).

A partir dos índices obtidos na Tabela 2, foi calculado o Ranking Médio (RM)¹⁸ conforme proposto nos procedimentos metodológicos da pesquisa. O RM foi utilizado para analisar com mais precisão a questão de número 12 sendo obtido por meio do cálculo da média aritmética, levando em consideração o valor de cada escala e a frequência registrada para cada opção de resposta.

Para o cômputo do *Ranking* Médio foram obedecidas as seguintes etapas:

1º: multiplicar a frequência de respostas pelo seu respectivo valor, para cada opção da escala;

2º: somar os resultados alcançados em cada escala;

3º: dividir o resultado do passo 2 pela quantidade de respondentes.

¹⁷ A frequência absoluta apresenta a quantidade exata de respostas em cada uma das escalas, enquanto que a frequência relativa, apresentada em números percentuais, é calculada a partir da razão entre a frequência absoluta e o número total de respondentes.

¹⁸ O *Ranking* médio do grau de concordância foi calculado com base em amostra populacional de 24 pessoas, as quais declararam utilizar o relatório gerencial, portanto com maiores condições de avaliar a questão.

O resultado desse cálculo é apresentado na Tabela 3 que destina-se a evidenciar em ordem decrescente as dimensões que na percepção dos gestores consultados estão mais presentes no relatório gerencial.

Tabela 3 – Ranking Médio do grau de concordância

Dimensão	Média Aritmética
Livre de Erros	4,63
Objetividade	4,63
Credibilidade	4,63
Segurança	4,46
Valor Adicionado	4,42
Representação Consistente	4,29
Relevância	4,21
Interpretabilidade	4,17
Entendimento	4,13
Representação Concisa	4,08
Reputação	4,04
Atualidade	4,00
Acessibilidade	3,96
Facilidade de Uso	3,54
Quantidade Adequada	3,33
Completeza	2,83

Fonte: Elaboração própria (2020).

Na interpretação dos resultados do RM considerou-se que os resultados até 1,5 têm pouca concordância; de 1,5 a 2,5, relativamente pouca concordância; entre 2,5 e 3,5, moderada concordância; de 3,5 a 4,5, razoável concordância; e 4,5 a 5,0 como forte concordância (ALMEIDA, 2007). Desse modo, a análise do *Ranking* Médio permitiu observar que o sistema tem as dimensões de qualidade bem presentes, mas algumas delas ainda são merecedoras de melhorias.

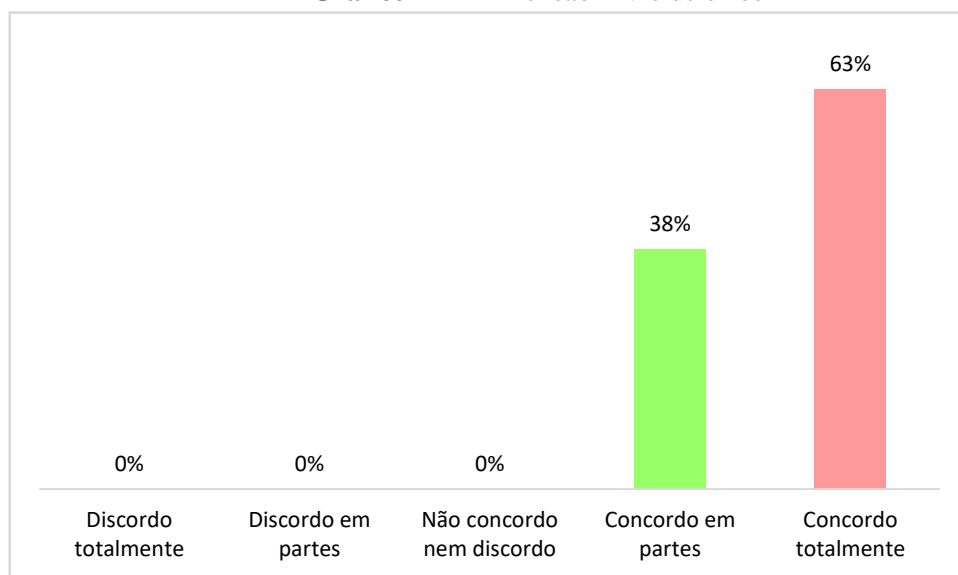
Dentre os pontos positivos, observou-se que as dimensões *Livre de erros*, *Objetividade* e *Credibilidade* tiveram forte concordância, sendo julgadas como as dimensões mais presentes no relatório gerencial, alcançando a totalidade dos gestores com o RM de 4,63. Elas compõem a categoria intrínseca e são caracterizadas pelo valor que a informação tem em si mesma, em sua essência. Pode-se intuir que esse resultado está relacionado à confiabilidade das informações disponíveis e a ausência de erros.

As dimensões *Facilidade de uso*, *Acessibilidade*, *Atualidade*, *Reputação*, *Representação concisa*, *Entendimento*, *Interpretabilidade*, *Relevância*, *Representação consistente*, *Valor adicionado* e *Segurança* tiveram razoável concordância, com o RM variando entre 3,54 e 4,46. Dentre essas, as dimensões *Facilidade de uso* e *Acessibilidade* obtiveram os menores índices de concordância.

Por outro lado, a pesquisa revelou que as dimensões *Quantidade apropriada* e *Completeza* obtiveram moderada concordância por parte dos gestores, por apresentarem o menor grau de concordância entre os avaliadores, sugerindo que o relatório gerencial não entrega informações com quantidade, volume e profundidade adequadamente suficientes para apoiar a tomada de decisões nos órgãos. Isso resulta em certo descrédito por parte de quem utiliza as informações, tendo em vista que elas não são apresentadas em sua completude. Essas duas dimensões fazem parte da categorial contextual em que a qualidade da informação é verificada levando em consideração o contexto das tarefas em que é utilizada.

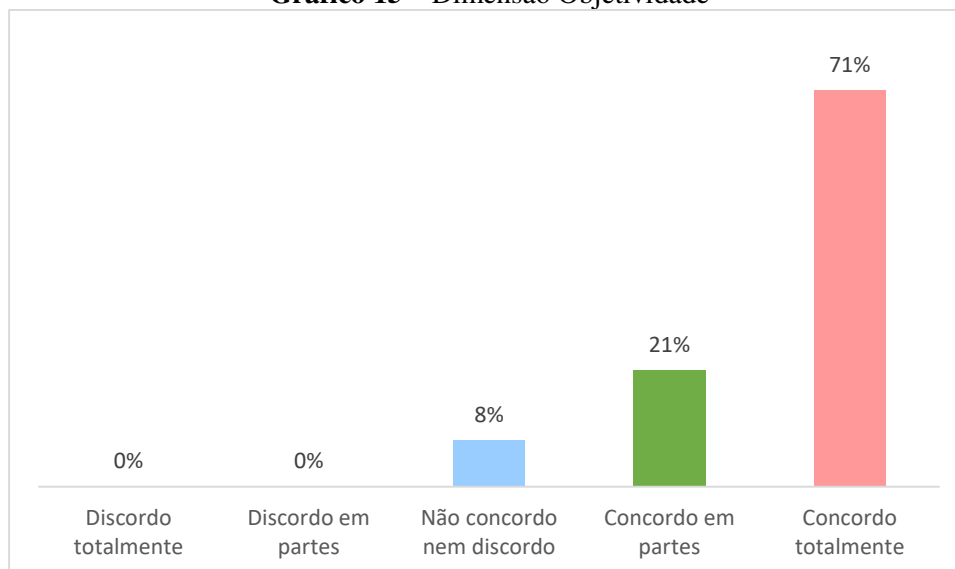
Tomando por base esses resultados iniciais segue-se, então, com a análise individual de cada dimensão.

Os números apresentados na Tabela 3 acima demonstram que a dimensão *Livre de erros* obteve aprovação da totalidade dos respondentes, alcançando um RM de 4,63. Foi a dimensão com melhor avaliação, indicando que há uma percepção positiva acerca desta dimensão, permitindo que se conclua que o sistema entrega informações consideradas corretas e confiáveis.

Gráfico 14 – Dimensão Livre de erros

Fonte: Elaboração própria (2020).

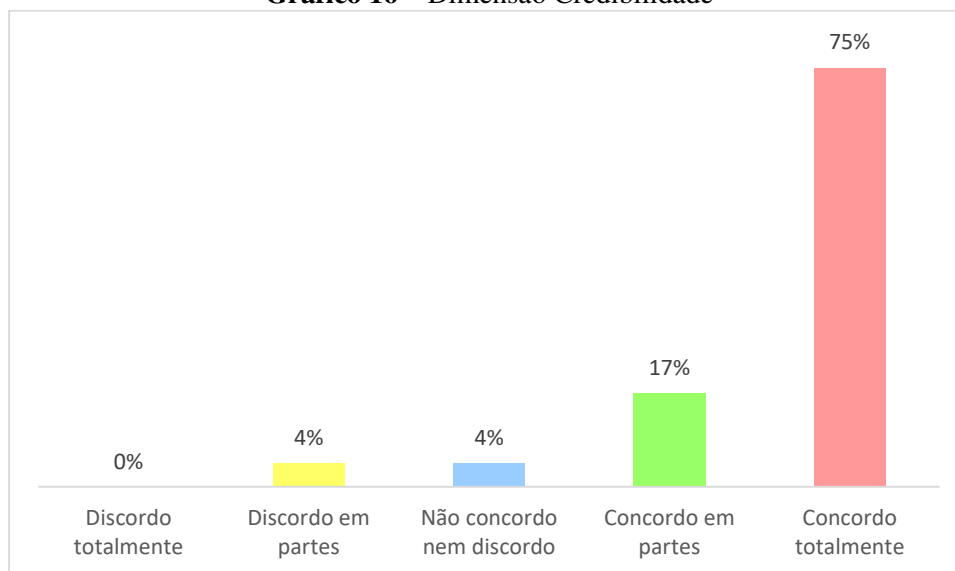
Outra dimensão muito bem avaliada foi a *Objetividade*, também com RM de 4,63. Observa-se no Gráfico 15 que 17 gestores concordaram totalmente que as informações disponíveis no relatório são objetivas, resultando em 71%, enquanto que 5 outros gestores concordaram parcialmente, representando 21%. Desse modo, ressalta-se que o julgamento quanto ao fato da informação ser imparcial e não tendenciosa é positiva para a maioria dos participantes da pesquisa, tendo apenas 8% de respostas indiferentes.

Gráfico 15 – Dimensão Objetividade

Fonte: Elaboração própria (2020).

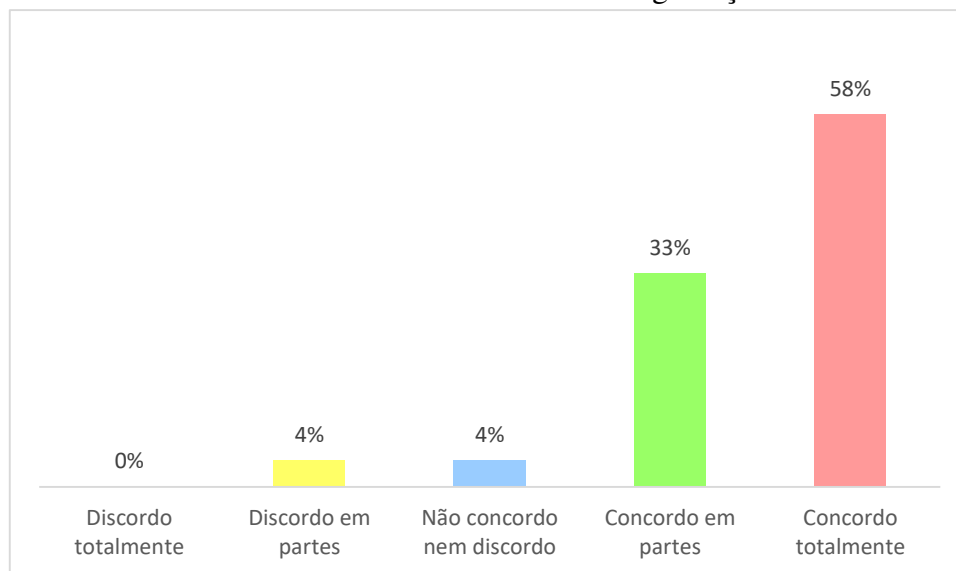
Quando questionados se o relatório fornecia informação verdadeira e confiável, 92% dos respondentes concordaram que sim, somando-se aqueles que concordaram totalmente e os que concordaram parcialmente, sugerindo, portanto, que o relatório tem como ponto forte a dimensão *Credibilidade*, ficando empatada na primeira colocação do RM juntamente com as dimensões Livre de erros e Objetividade.

Gráfico 16 – Dimensão Credibilidade



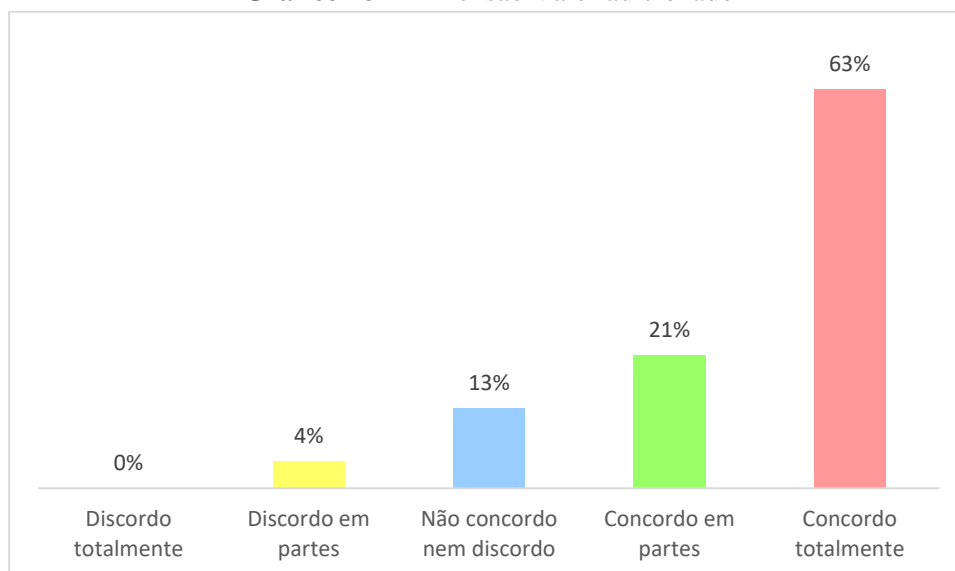
Fonte: Elaboração própria (2020).

Com relação a dimensão *Segurança*, o Gráfico 17 aponta que 58% dos gestores concordaram totalmente e 33% concordaram parcialmente que as informações do relatório têm acesso restrito e que por esta razão são seguras. Por se tratar de dados pessoais é importante que o sigilo seja preservado, e que o acesso seja seguro e de uso controlado por pessoas autorizadas para garantir a manutenção da segurança dos dados. Essa dimensão inclui o rastreamento de todas as ações executadas no sistema, possibilitando a identificação da autoria de quem as fez, tendo em vista que o acesso ao Siape Saúde é exclusivo para servidores cadastrados no sistema de segurança do Serpro, a partir de uma Senha-Rede, que confere a inviolabilidade das senhas. Desse modo, na percepção dos sujeitos pesquisados o acesso às informações é considerado seguro atingindo a segunda posição do Ranking com um RM de 4,46.

Gráfico 17 – Dimensão Segurança

Fonte: Elaboração própria (2020).

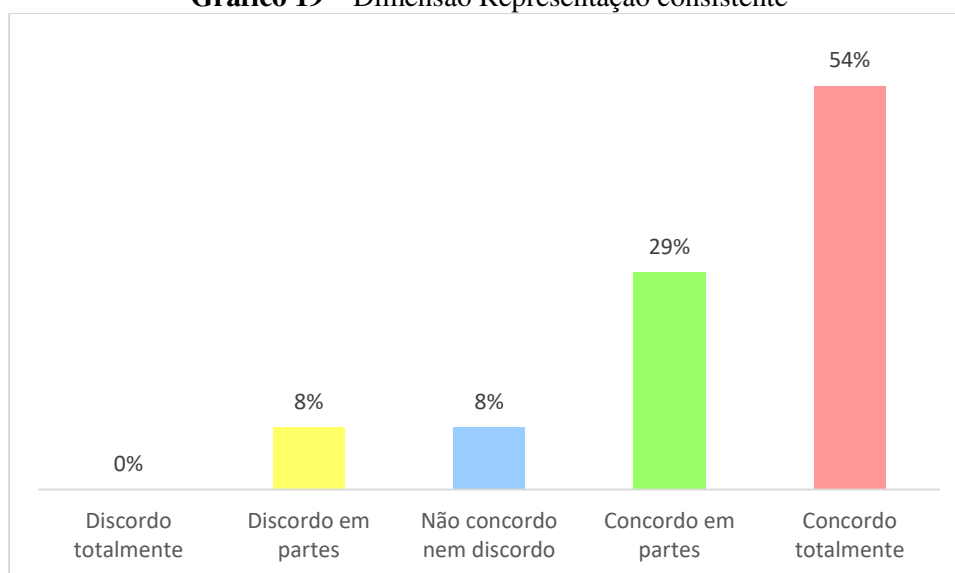
A dimensão *Valor adicionado* foi avaliada positivamente pelos sujeitos da pesquisa, sugerindo que uso das informações agrega valor às atividades desenvolvidas pelos gestores, trazendo inúmeros benefícios e podendo ser utilizadas para diversas finalidades. Essa dimensão obteve 74% de concordância entre os sujeitos pesquisados, RM de 4,42 e está relacionada a precisão com que o dado é originado.

Gráfico 18 – Dimensão Valor adicionado

Fonte: Elaboração própria (2020).

Quanto à apresentação ocorrer de forma consistente e em formato padronizado, 83% das pessoas consultadas concordaram com essa afirmação, sendo 54% totalmente e 29% parcialmente. Esse resultado corresponde ao fato de que no relatório do Siass as informações são apresentadas exclusivamente na tela, não sendo permitido sua exportação. A representação gráfica ocorre em formato já previamente definido, não cabendo ao usuário escolher sua formatação. Dessa forma, a representação das informações ocorre de maneira uniforme seguindo os padrões de estruturação formal já estabelecidos. A dimensão *Representação consistente* ficou na quarta posição com o RM de 4,29.

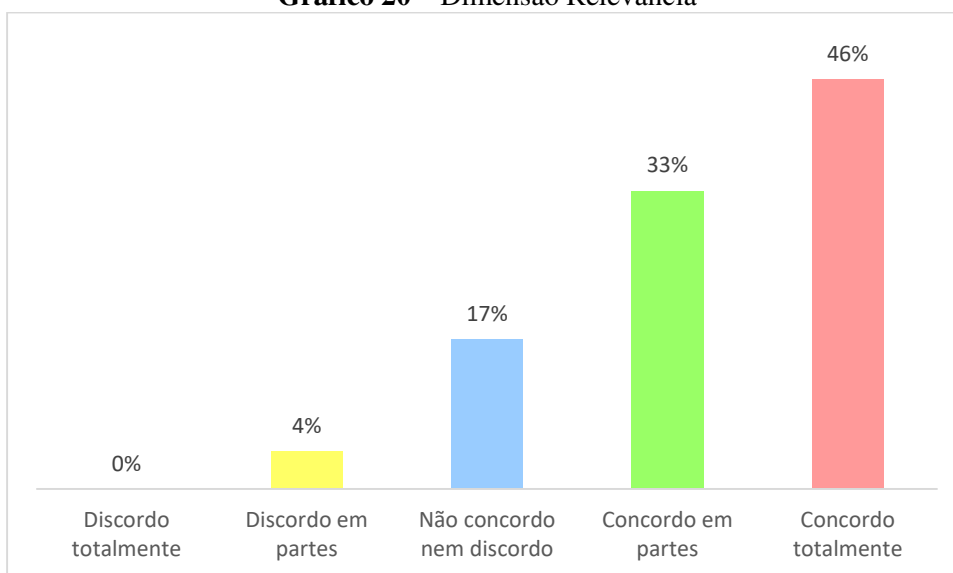
Gráfico 19 – Dimensão Representação consistente



Fonte: Elaboração própria (2020).

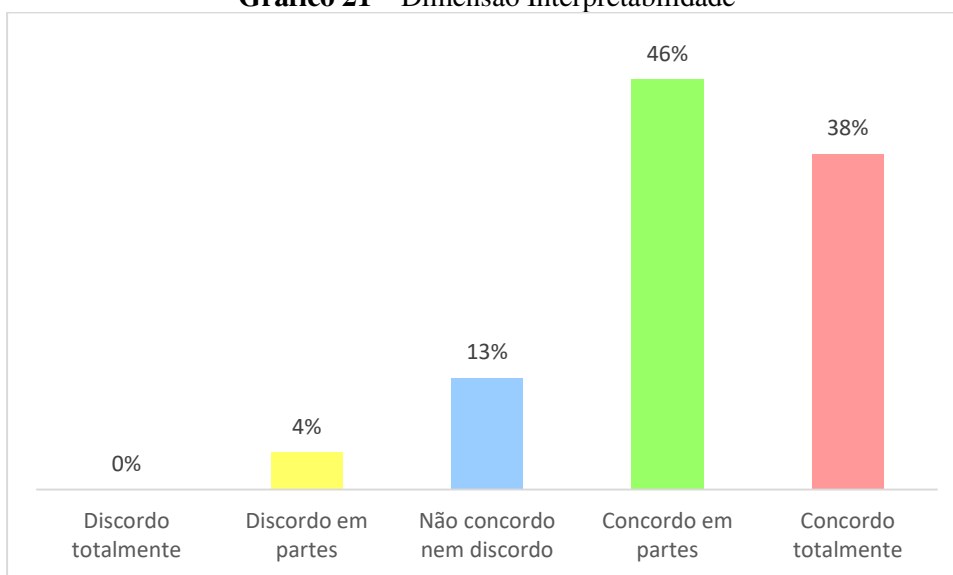
A dimensão *Relevância*, quinta na posição do *Ranking*, está relacionada à percepção quanto à aplicabilidade e utilidade das informações geradas. Característica da informação que influencia positivamente a tomada de decisão pelos utilizadores.

Quanto a essa dimensão, 46% dos gestores apontaram que concordam totalmente, 33% concordam de modo parcial, sendo que 17% foram indiferentes e 4% discordaram parcialmente.

Gráfico 20 – Dimensão Relevância

Fonte: Elaboração própria (2020).

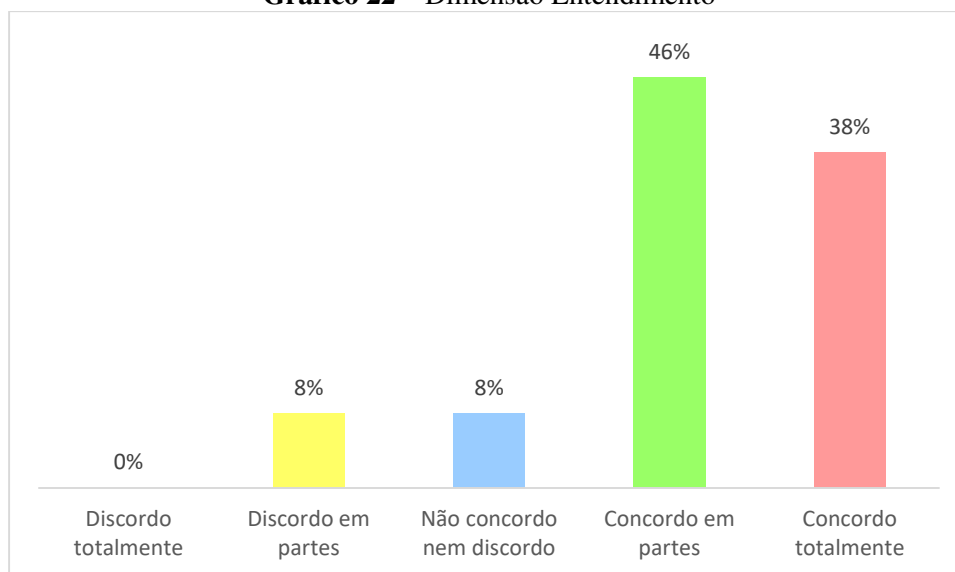
Quanto à *Interpretabilidade* das informações, somando-se os que concordaram parcialmente e os que concordaram totalmente, essa dimensão obteve 84% de aprovação dos sujeitos da pesquisa. O que revela que a informação é apresentada de forma suficientemente clara, facilitando a sua interpretação. Esta dimensão alcançou a sexta posição no RM, com a média de 4,17.

Gráfico 21 – Dimensão Interpretabilidade

Fonte: Elaboração própria (2020).

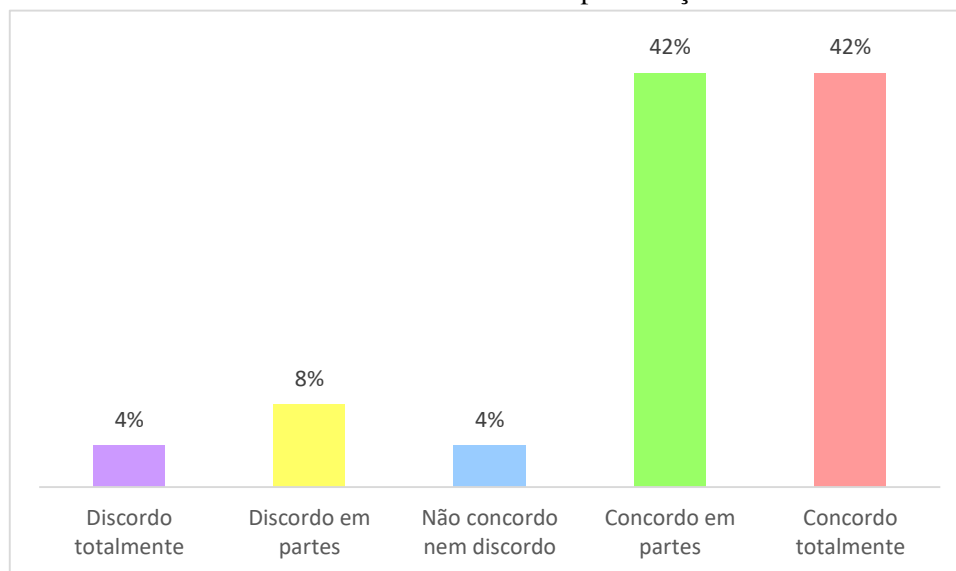
No que diz respeito à dimensão *Entendimento*, sétima colocada com RM de 4,13, verificou-se que 38% dos participantes escolheram a opção referente a concordância total e 46% a concordância parcial. O que significa que grande parte das pessoas pesquisadas considera que o conteúdo apresentando é de fácil compreensão.

Gráfico 22 – Dimensão Entendimento



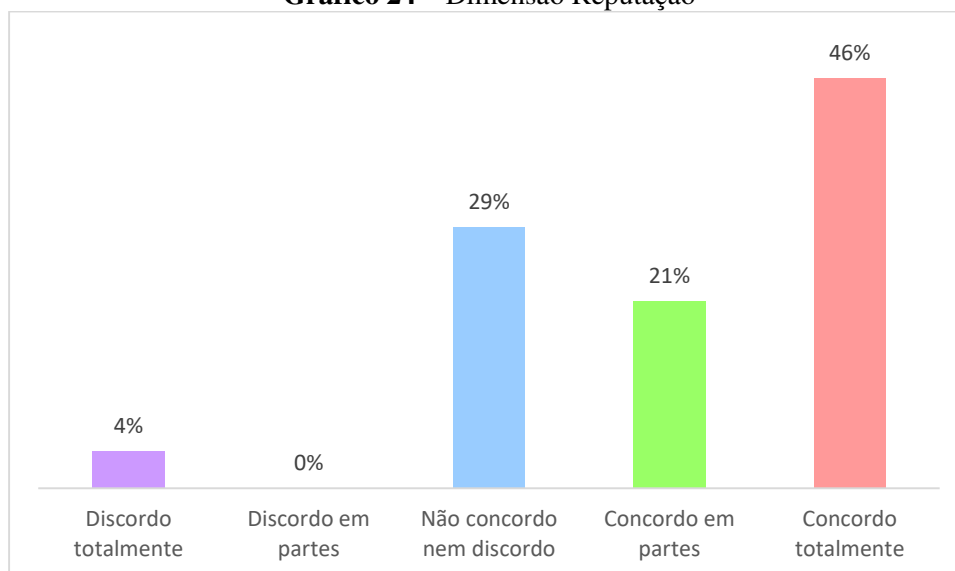
Fonte: Elaboração própria (2020).

A *Representação concisa* ficou em oitavo lugar no *Ranking* e diz respeito à apresentação resumida das informações, de forma compactada e objetiva, entregando apenas àquelas consideradas essenciais à compreensibilidade da informação. Para esta dimensão os gestores consideraram, majoritariamente, que ela está presente no relatório gerencial.

Gráfico 23 – Dimensão Representação concisa

Fonte: Elaboração própria (2020).

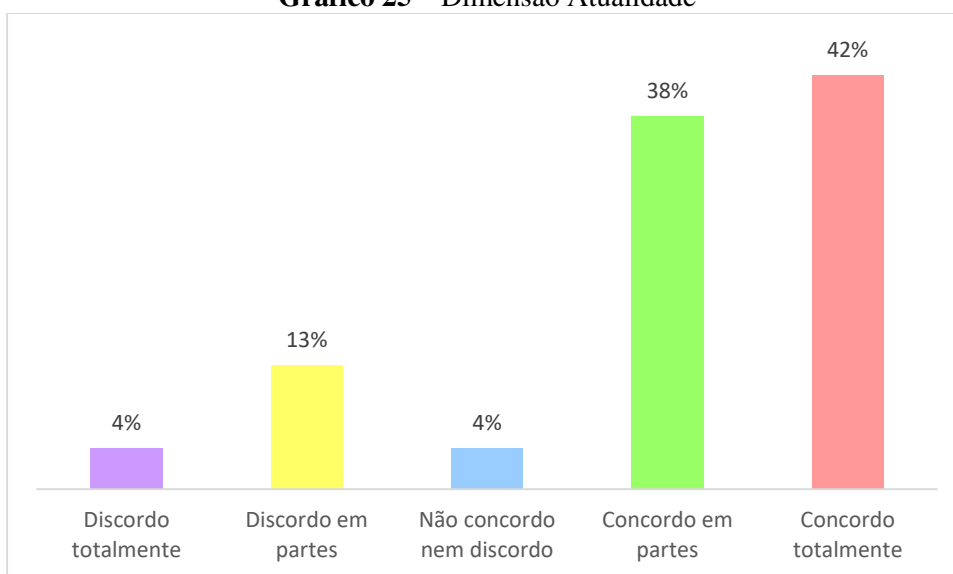
A dimensão *Reputação* está diretamente ligada a origem das fontes de informação e, sobretudo, na adequada coleta dos dados. Para esta dimensão, 46% das pessoas pesquisadas escolheram a opção concordo totalmente e 21% concordo parcialmente. Curiosamente, 29% dos gestores demonstraram indiferença ao responder essa questão, ficando na nona colocação do *Ranking*, com média de 4,04.

Gráfico 24 – Dimensão Reputação

Fonte: Elaboração própria (2020).

Com relação à atualidade das informações geradas, os gestores pesquisados, em sua maioria, julgaram que elas são suficientemente atualizadas para o desenvolvimento de suas atividades de gestão nas unidades Siass, uma vez que informações defasadas, obsoletas deixam de ser úteis. Nesse sistema, as informações são atualizadas automaticamente ao passo que são inseridos novos dados de afastamento. A dimensão *Atualidade* ficou na décima colocação do *Ranking*, alcançando o valor 4,00 de média.

Gráfico 25 – Dimensão Atualidade



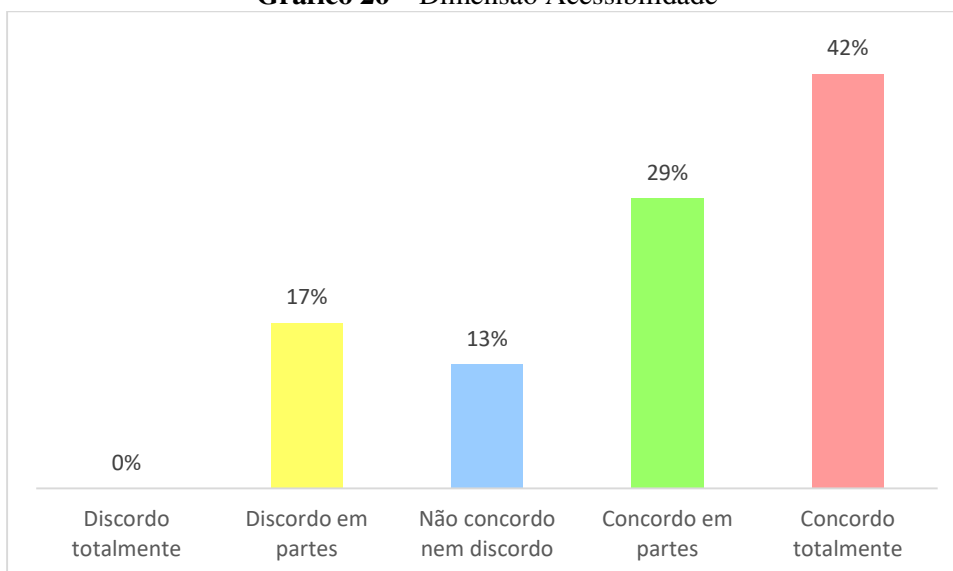
Fonte: Elaboração própria (2020).

A *Acessibilidade*, por sua vez, está relacionada a aproximação de qualquer usuário, independentemente de limitações, à interface, de modo a maximizar o acesso às informações e recursos disponíveis. É permitir que todos os usuários sejam capazes de alcançar as informações que desejam de forma autônoma.

Embora 71% dos pesquisados tenham concordado que esta dimensão se faz presente no relatório avaliado, 17% discordaram parcialmente e 13% foram indiferentes. Esse dado pode estar relacionado aos recursos de acessibilidade disponíveis no sistema Siape Saúde, que conta apenas com a opção de tradução automática do português para a Língua Brasileira de Sinais – Libras ao acessar os menus.

Na página principal do Siasp há outros recursos como aumento/diminuição da fonte e alto contraste que altera as cores da fonte em relação ao fundo da tela, realçando o conteúdo e melhorando sua visualização. Porém, ainda que selecionados esses recursos, ao fazer o *login* no sistema, as configurações de acessibilidade são perdidas causando desconforto aos usuários de um modo geral, e em especial àqueles com deficiência ou mobilidade reduzida. A dimensão *Acessibilidade* ficou em décimo primeiro lugar no *Ranking* por atingir o valor de 3,96.

Gráfico 26 – Dimensão Acessibilidade



Fonte: Elaboração própria (2020).

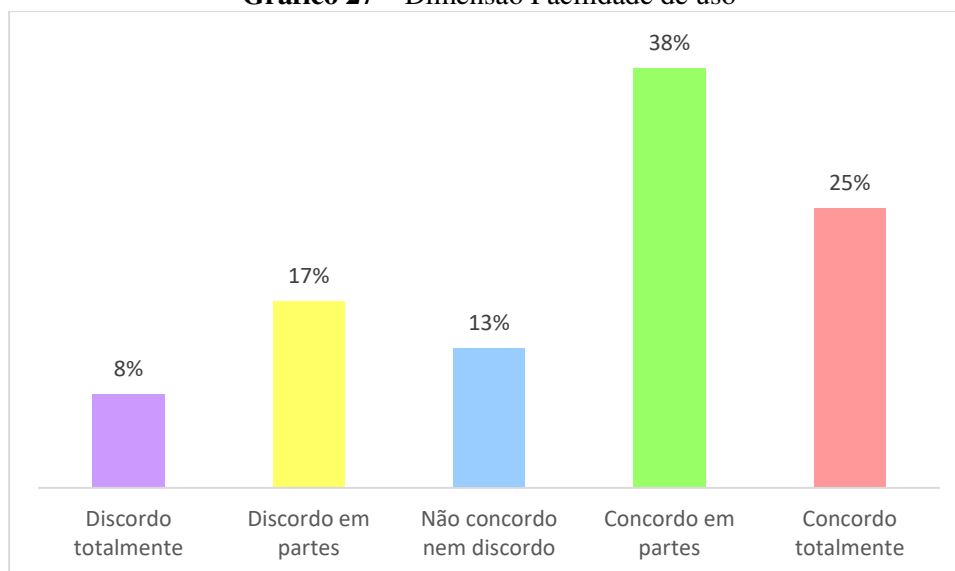
Ocupando a décima segunda posição com RM de 3,54 está a dimensão *Facilidade de uso*. Neste quesito observou-se que embora 63% tenham uma percepção positiva, 25% discordam que há facilidade de manipulação das informações. As pessoas tendem a retomar a antigos métodos de registro quando encontram dificuldades de manipulação no sistema. Essa afirmação corrobora com os resultados encontrados nesta pesquisa, onde 77% dos gestores declararam fazer uso de outras estratégias como planilhas eletrônicas, sistemas internos de suas próprias instituições e há, ainda, quem faça uso de registros manuais, tornando o trabalho muito mais improdutivo e suscetível a erros, podendo inclusive incorrer na perda de dados.

Em tempos onde a tecnologia avança diuturnamente, é incabível que usuários precisem despendar tempo e esforço desnecessários para a execução de suas tarefas frente aos sistemas de informação. Estes devem estar plenamente ajustados às necessidades de seus consumidores, pois

“influenciam, a partir de cada um de seus componentes, as atividades que os usuários realizam, no sentido de gerar resultados positivos em consonância com os objetivos a serem alcançados” (FERREIRA JÚNIOR; SANTOS, 2020, p. 297).

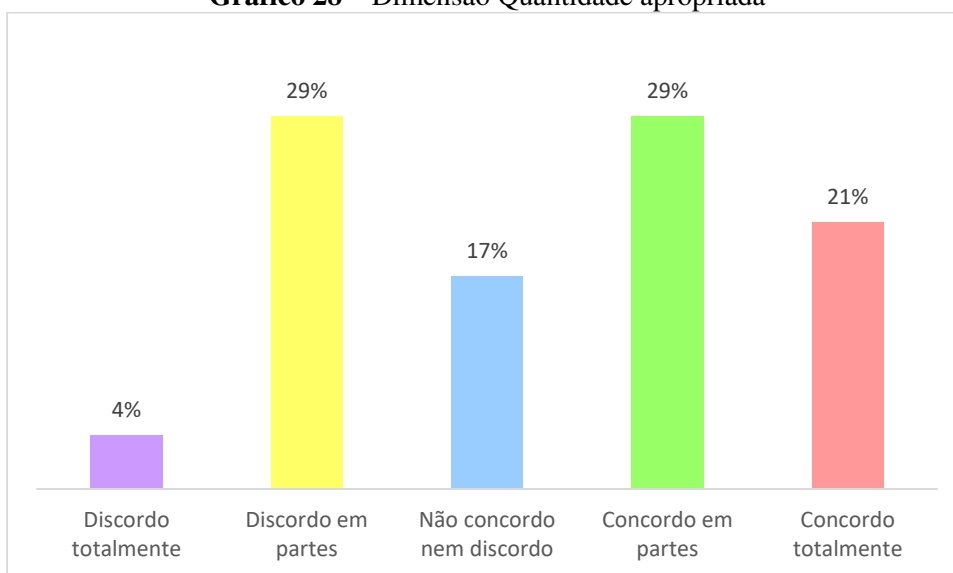
Desse modo, para a execução de uma tarefa, seja ela qual for, o usuário precisa se sentir confortável na interação com a interface do sistema, dialogando de maneira produtiva. Em um sistema acessível e fácil de usar, a realização das tarefas ocorre de forma rápida, dinâmica e intuitiva, sem exigir grandes esforços.

Gráfico 27 – Dimensão Facilidade de uso



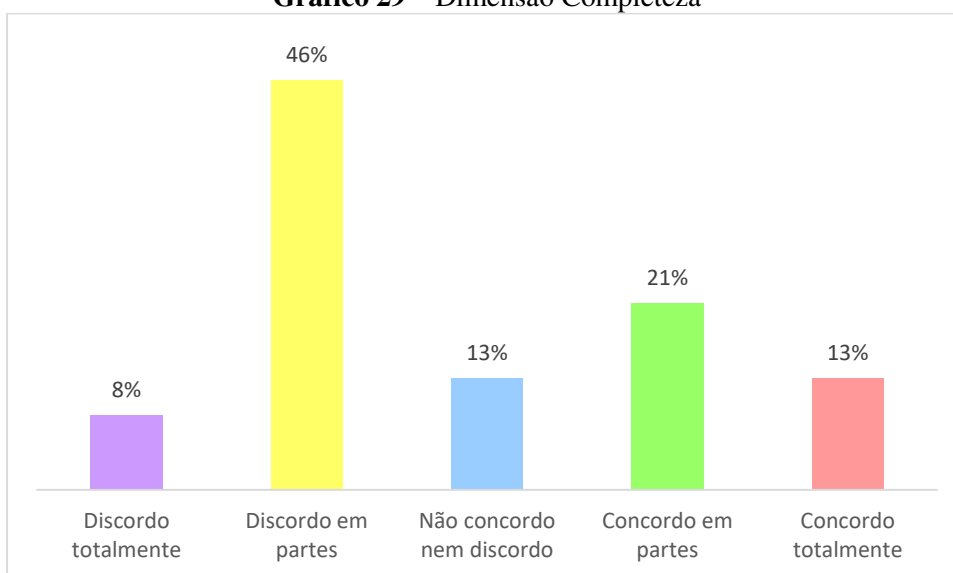
Fonte: Elaboração própria (2020).

A dimensão *Quantidade apropriada*, embora tenha alcançado um percentual de 50% de concordância, houve também uma expressiva parcela de usuários que discordou dessa afirmação. Desse modo, 33% dos respondentes julgaram que a quantidade de informações disponibilizadas no relatório gerencial é insuficiente. Esse resultado indica a necessidade de correção no sistema para a apresentação de informações em volume suficiente para as atividades. Esta dimensão ficou na penúltima posição do *Ranking*, pois atingiu a marca de 3,33.

Gráfico 28 – Dimensão Quantidade apropriada

Fonte: Elaboração própria (2020).

A última posição do *Ranking Médio* ficou com a dimensão *Completeza* por obter a menor média (2,83). Para esta dimensão 54% dos gestores responderam que discordam ou discordam totalmente da sua presença no relatório gerencial do Siass. Isso quer dizer que no relatório há falta de informações e que as disponíveis não têm profundidade suficiente para suprir as necessidades de seus usuários. Esta foi a dimensão com o maior índice de rejeição, sugerindo a necessidade de revisão.

Gráfico 29 – Dimensão Completeza

Fonte: Elaboração própria (2020).

Informações completas e em quantidade suficiente são condições essenciais para garantir a compreensão de um tema, sendo a base para a construção do conhecimento.

Ressalta-se que o desempenho do sistema em sua relação com o sujeito informacional pode ser influenciado por quaisquer aspectos mencionados acima, podendo ser um ou outro aspecto isolado ou um conjunto deles. Assim, o sentido da qualidade da informação reside em como os usuários percebem e usam a informação, sendo essas dimensões comumente utilizadas como parâmetros de referência para melhorar a eficácia dos Sistemas de Informação (MILLER, 1996).

Diante dos resultados apresentados observou-se que a totalidade das dimensões avaliadas se encontram presentes no relatório gerencial, embora as dimensões *Completeza, Quantidade apropriada, Facilidade de uso e Acessibilidade* exijam melhoramentos por parte da Administração Pública.

A baixa qualidade das informações nesses aspectos pode favorecer o desinteresse dos servidores em utilizar essa ferramenta gerencial, gerando insatisfação entre os usuários. Assim, defende-se que “a informação além de atender aos atributos de qualidade da informação adequados ao contexto, seja apresentada nos sistemas/ambientes digitais por meio de interfaces amigáveis e acessíveis, para garantir a qualidade no uso” (SANTOS, 2019b, p. 30).

4.3.2 Percepção da relevância das dimensões da QI

Na questão 11 foi solicitado que os gestores indicassem do conjunto de dimensões presentes no estudo selecionado, as cinco que eles julgavam ser mais relevantes. Para isso, foram apresentadas as definições de cada uma delas permitindo que os gestores atribuíssem juízo de valor.

Essa questão se propôs a averiguar o grau de importância atribuído pelos gestores das unidades Siass com sede em Universidades Federais às dimensões da qualidade da informação, sendo apresentado em ordem decrescente na Tabela 4.

Tabela 4 – Dimensões da QI mais relevantes na percepção dos gestores

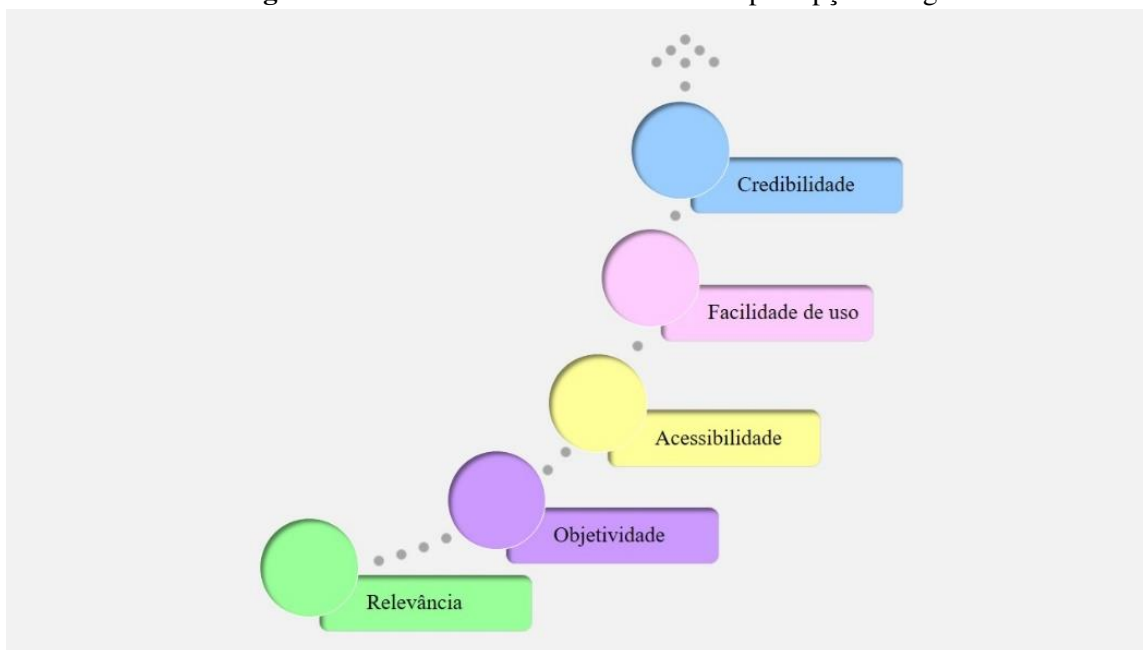
Dimensões	Quantidade	Percentual
Credibilidade: a informação é considerada verdadeira e confiável;	18	75%
Facilidade de Uso: a informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas;	13	54%
Acessibilidade: a informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida;	13	54%
Objetividade: quanto a informação é imparcial e não tendenciosa;	10	42%
Relevância: quanto a informação é aplicável e útil para o trabalho;	10	42%
Representação Concisa: a informação é representada de forma concisa;	8	33%
Atualidade: a informação é suficientemente atualizada para o trabalho;	8	33%
Completeza: não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o trabalho;	6	25%
Interpretabilidade: a informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados;	6	25%
Segurança: o acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro;	6	25%
Valor Adicionado: o uso da informação gera benefícios e vantagens quando utilizada;	5	21%
Representação Consistente: a informação é sempre apresentada no mesmo formato;	4	17%
Livre de Erros: refere-se a quanto a informação é correta e confiável;	4	17%
Quantidade Apropriada: o volume de informação é adequado ao trabalho;	4	17%
Reputação: a informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo;	3	13%
Entendimento: refere-se a quanto a informação é facilmente compreendida.	2	8%

Fonte: Elaboração própria (2020).

Observa-se que as cinco dimensões mais citadas pelos gestores foram *Credibilidade* (75%, 18 apontamentos), seguido de *Facilidade de Uso* (54%, 13 apontamentos), *Acessibilidade* (54%,

13 apontamentos), *Objetividade* (42%, 10 apontamentos) e *Relevância* (42%, 10 apontamentos). Isto quer dizer que, para atender as necessidade informacionais desses usuários a informação precisa satisfazer, prioritariamente, a essas cinco dimensões de qualidade, conforme apresentado na Figura 13.

Figura 13 – Dimensões mais relevantes na percepção dos gestores



Fonte: Elaboração própria (2020).

Por outro lado, no outro extremo, *Entendimento* aparece como a dimensão menos importante na perspectiva dos usuários, obtendo o percentual mais baixo, com apenas 8% dos apontamentos, seguida de *Reputação* e *Quantidade apropriada* com 13% e 17% dos apontamentos, respectivamente.

4.3.3 Entre o ideal e o real: comparando as dimensões da QI no Siape Saúde

Ao comparar os resultados das Tabelas 2 e 4 constatou-se que havia uma diferença significativa entre a percepção dos gestores com relação a relevância das dimensões da qualidade e sua presença de fato no relatório avaliado, configurando-se assim uma dissintonia entre o ideal e o real.

A Tabela 5 apresenta esse comparativo de modo a facilitar a compressão, apresentando na primeira coluna, em ordem decrescente, as dimensões que obtiveram maior grau de relevância na avaliação dos participantes da pesquisa, apresentada em termos percentuais; e na segunda coluna, é apresentada a ordem em que as mesmas dimensões foram classificadas a partir do cálculo do *Ranking* Médio, alcançado por meio de uma escala do tipo Likert.

Tabela 5 – Grau de relevância *versus* grau de concordância

Dimensão da qualidade da informação	Grau de Relevância (%)	Grau de Concordância (RM)
Credibilidade	75	4,63
Facilidade de Uso	54	3,54
Acessibilidade	54	3,96
Objetividade	42	4,63
Relevância	42	4,21
Representação Concisa	33	4,08
Atualidade	33	4,00
Completeza	25	2,83
Interpretabilidade	25	4,17
Segurança	25	4,46
Valor Adicionado	21	4,42
Representação Consistente	17	4,29
Livre de Erros	17	4,63
Quantidade Adequada	17	3,33
Reputação	13	4,04
Entendimento	08	4,13

Fonte: Elaboração própria (2020).

Observou-se, por exemplo, que embora as dimensões *Facilidade de uso* e *Acessibilidade* apresentassem alta relevância na perspectiva dos gestores, estando entre as cinco dimensões consideradas por eles como mais importantes, elas não foram tão bem avaliadas quando pensadas em relação ao relatório gerencial do Siass, estando entre os menores índices no *Ranking* Médio. Essas duas dimensões mantêm entre si estreita relação, uma vez que para que uma ocorra a outra também precisa estar presente. Esse resultado confirma que quanto mais simples for de operar um sistema, mais alta será a sua usabilidade.

Ressalta-se que a usabilidade deve ser pensada desde a criação até a implementação de um sistema, tendo o usuário sempre como objetivo final, pois é essa relação que vai garantir que o sistema seja utilizado ou não.

Identificar as necessidades informacionais (atendidas e não atendidas) dos grupos e indivíduos que integram a organização e de seus públicos externos é um passo fundamental para que possam ser desenvolvidos produtos informacionais orientados especificamente para cada grupo e necessidade, o que tende a ampliar significativamente tanto a utilidade da informação quanto a propensão dos usuários de aplicá-la em benefício da organização (BEAL, 2004, p. 36).

Nesse sentido, uma vez que o sujeito informacional é o centro desse processo, cabe aos responsáveis pelo desenvolvimento e arquitetura dos sistemas de informação compreender qual o significado que a qualidade da informação tem para os seus consumidores, de modo a fornecer informações adequadas às suas necessidades (MILLER, 1996). Nessa mesma perspectiva, Costa e Ramalho (2010, p. 110) afirmam que “é pela interação com o usuário, a partir do seu desempenho e da sua satisfação, que se evidencia a sobrevivência de um sistema de informação”.

Outra questão que merece destaque diz respeito à dimensão *Livre de erros* que foi eleita de forma unânime como a dimensão que mais se sobressai no relatório gerencial e no entanto ela não é vista como tão relevante, estando no grupo das dimensões que obtiveram menor grau de importância.

Dado o exposto, e utilizando as diretrizes do modelo PSP/IQ foi calculado o valor médio para cada quadrante tendo como ponto de avaliação as dimensões presentes em cada um deles. Desse modo, o quadrante com menor média foi o que se refere à como a informação é percebida. Observou-se que as informações disponíveis no relatório gerencial não são, na percepção dos gestores, sólidas. Embora sejam livres de erros não se apresentam de forma completa, o que fez com que o seu nível de solidez baixasse. Observou-se, ainda, que a utilidade das informações é comprometida em razão da sua quantidade insuficiente.

Quadro 7 - Valores médios de QI nos quatro quadrantes do modelo PSP/IQ

Informação Percebida	Informação Útil	Informação Confiável	Informação Usável
<i>Informação como Produto/em conformidade com as especificações</i>	<i>Informação como Produto/que atende ou excede as expectativas</i>	<i>Informação como Serviço/em conformidade com as especificações</i>	<i>Informação como Serviço/que atende ou excede as expectativas</i>
3,96	4,09	4,23	4,12

Fonte: Elaboração própria (2020), adaptado de Kahn, Strong e Wang (2002).

A avaliação da qualidade da informação a partir do modelo PSP/IQ, em seus quatro quadrantes, permite avaliar até que ponto a organização desenvolve informações úteis e fornece serviços de informações confiáveis e utilizáveis para os consumidores de informação (KAHN, STRONG; WANG, 2002). De tal modo que essa avaliação pode subsidiar melhorias ao sistema de informação implantado.

4.4 Análise de Conteúdo: identificando o que está por trás dos discursos

As respostas à questão aberta foram submetidas à análise de conteúdo, tendo como base a proposta de Bardin (2016), o que permitiu organizar essas comunicações considerando critérios semânticos a partir dos temas centrais identificados na análise.

A partir da leitura flutuante das respostas, observou-se que elas oscilavam entre melhorias de ordem gerencial e melhorias de ordem tecnológica, de tal modo que essas duas nuances foram adotadas como categorias de análise. Embora a questão fosse destinada a identificar oportunidades de melhorias outros elementos foram destacados pelos gestores, como por exemplo, as dificuldades encontradas no manuseio do sistema. Essa questão foi fundamental para que os gestores pudessem manifestar suas opiniões livremente, uma vez que as questões fechadas ao longo do instrumento poderiam não ter sido suficientes para contemplar as suas percepções, algo muito comum nesse tipo de questão.

Buscando compreender, portanto, o conteúdo que estava por trás das verbalizações, o Quadro 8 sintetiza os direcionamentos que foram alcançados por meio da pergunta do questionário

"*Que melhorias você sugere ao relatório gerencial emitido pelo Siass?*", agrupados nas categorias supracitadas.

Quadro 8 - Categorias de análise

CATEGORIAS	SÍNTESE DAS PROPOSTAS
Categoria gerencial	Realização de encontros/seminários para treinamento quanto às funcionalidades do sistema;
	Atualização quanto à legislação específica que rege a perícia médica;
Categoria tecnológica	Melhoria da interface, garantindo melhor usabilidade e acessibilidade;
	Inserção de novos filtros (variáveis);
	Ampliação da margem de referência;
	Vinculação dos registros de afastamento dos servidores que passaram por perícia em trânsito em outras unidades;

Fonte: Elaboração própria (2020).

Ressalta-se que para manter a fidedignidade das comunicações, o recorte das respostas obtidas no questionário é apresentado nesta seção tal como foi expresso, fato que vem justificar a ocorrência de equívocos gramaticais.

4.4.1 Categoria gerencial

Nesta categoria foram agrupadas as falas que mantinham relação com aspectos de ordem gerencial. Uma das questões apontadas como deficitária diz respeito a necessidade de organizar encontros regulares para discutir as dificuldades que envolvem o sistema bem como treinamento quanto o uso de suas funcionalidades, conforme relatado pelos respondentes 21 e 24.

Realização de um Fórum / Seminário onde estivesse presente o maior número possível de instituições e gestores do Siass, onde desenvolvesse uma ampla e profunda discussão sobre as problemáticas, dificuldades e enfrentamentos que perpassam a rotina do Sistema (R 21).

Sugiro que sejam disponibilizadas maiores informações com base nas demandas específicas das unidades, para tanto, seria interessante um encontro nacional para levantar as demandas e necessidades das unidades (R24).

Cabe lembrar que um sistema de informação não deve ser compreendido apenas como uma ferramenta de TI, mas sim como o agrupamento de pessoas, organização e tecnologia. As

questões que envolvem treinamento e desenvolvimento de habilidades e comportamentos profissionais compreendem a dimensão humana dos sistemas de informação (LAUDON; LAUDON, 2014), sendo parte fundamental do tripé que sustenta esse tipo de sistema e que precisa, portanto, de atenção especial. Nesse sentido, a realização de capacitações deve ser uma constante, e não apenas “quando um novo indivíduo passa a atuar na organização, ao contrário, essa atividade deve ocorrer de maneira contínua” (VALENTIM; TENÓRIO, 2020, p. 100) para que seus resultados sejam mais efetivos.

Medidas como essa possibilitam dar maior visibilidade às funcionalidades disponíveis bem como podem estimular a reformulação e implementação de outras que porventura sejam necessárias para atender às demandas dos usuários.

Esse dado reforça o resultado da análise dos questionários que mostrou que 70% dos gestores não foram submetidos a treinamento, sendo imperativa a necessidade de promover espaços de articulação, diálogo, capacitação com o propósito de auxiliar os servidores a usufruir melhor de todas as possibilidades que o sistema oferece, dando “ampla divulgação” (R8).

Nesse aspecto, reforça-se a necessidade de investir em treinamento por entender que:

O treinamento dos entes envolvidos no processo, torna-se indispensável, pois as informações serão eficazes se houver correta alimentação e interpretação de dados. O conhecimento da funcionalidade do sistema, a capacitação e o envolvimento permanente dos usuários, independente da hierarquia de poder, é importante para melhorar a utilização do sistema, aproximando-o da real necessidade de informações que efetivem as rotinas e o processo decisório (ZANATTA; ALBARELLO; CESARO, 2007, p. 27).

Ainda na categoria gerencial, o gestor de número 14 indicou a necessidade de “atualizações sobre legislação e programas e projetos” (R14), evidenciando uma lacuna comum sentida pelas equipes diante das atualizações da legislação previdenciária, que têm exigido empenho constante para o seu correto acompanhamento.

Esse fato confirma a necessidade que os servidores lotados nessas unidades têm para acompanhar as alterações na legislação, cabendo a cada um, por conta própria, estudar para atualizar-se. As iniciativas por parte do órgão superior não têm atendido com excelência às demandas dos servidores nesse aspecto.

É preciso cuidar melhor dos servidores que assumem, sem nenhum retorno financeiro, a gestão das unidades Siass, para que eles estejam sempre motivados, e que adquiram habilidades para interpretar as informações transformando-as em estratégias de atuação. Frente a isso, torna-se altamente relevante direcionar investimentos para capacitar os recursos humanos que manipulam o sistema e fazem uso das informações, pois “isso é que permite ao sistema de informações gerenciais, ser um demonstrador e construtor de oportunidades” (ZANATTA; ALBARELLO; CESARO, 2007, p. 28).

4.4.2 Categoria tecnológica

Para a maioria dos gestores a interface do sistema apresenta limitações de ordem tecnológica que dificultam a manipulação dos dados favorecendo o uso de outras plataformas, como descreveu o respondente 5 quando relatou que o sistema precisava de:

Mais clareza e acessibilidade dos dados [...] há muitos critérios a serem selecionados para conseguir extrair dados diretos com agilidade, por isso optamos em buscar muitas informações no sistema interno da instituição (R5).

Neste caso, o conceito de acessibilidade é amplo e não se restringe a pessoas com deficiência. Está relacionado a eliminação de barreiras para que seja acessível a todos, independentemente de qualquer condição.

De forma complementar o respondente 15 mencionou que “há a necessidade de melhorar a interface com o sistema para que os relatórios sejam emitidos mais facilmente” (R15). Essas duas colocações ressaltam a importância de se criar ambientes informacionais intuitivos, acessíveis e de fácil manipulação.

A facilidade de uso deve garantir que o usuário chegue aos resultados desejados sem grandes esforços e no menor tempo possível. As telas devem ser fáceis de navegar de forma a melhorar a experiência do usuário na sua interação com o sistema. Na contramão dessa orientação está o fato do sistema avaliado não permitir a exportação dos dados. A visualização é realizada diretamente na tela, exigindo que o gestor, para obter dados mais consistentes, precise

por sucessivas vezes utilizar o comando de copiar e colar, dificultando sua manipulação e aumentando a possibilidade de erro na hora da compilação das informações. Além disso, torna-se uma atividade exaustiva e que requer muita atenção de quem a faz.

Outro ponto identificado como frágil diz respeito a margem de referência utilizada na elaboração do relatório. O sistema está programado para fornecer apenas os 100, 50 ou 10 resultados mais significativos levando em consideração o maior número de afastamentos e não a totalidade dos dados. Nesse sentido o respondente 2 sugeriu “aumentar a margem referência - ultrapassar 100” assim como o respondente 23, que segundo ele o sistema precisa disponibilizar um relatório “que nos forneça exatamente o quantitativo de afastamentos que foram lançados. E não só os 100 mais significativos” (R23).

Com a adoção dessa margem de referência o poder de interpretação e avaliação das informações por parte do gestor fica muito restrito. Esse número representa um percentual ínfimo em relação à quantidade de atendimentos realizados nas unidades. Dessa forma, o estudo do perfil epidemiológico dos servidores públicos fica claramente comprometido, não sendo representativo do todo. Assim, expandir a margem de referência é condição essencial para a melhoria da qualidade das informações extraídas.

Além dessa limitação no quantitativo de registros apresentados há o fato de que o sistema só emite relatórios pelo período máximo de um ano, exigindo que para fazer análises comparativas o usuário precise realizar a ação mais de uma vez, para cada ano desejado e para cada tipo específico de relatório, uma vez que as consultas gerenciais são exibidas de maneira fragmentada.

Fragmentada porque essa funcionalidade de Relatórios de Pesquisas Gerenciais do Siape Saúde não gera um relatório padronizado (unificado), são várias opções de consultas como: afastamentos por cargo, afastamentos por CID, afastamentos por local de trabalho, CATs emitidas por emissor, consulta afastamentos, consulta concessão de afastamentos, consulta concessão de afastamentos administrativos, consulta perícia e atestado, pareceres por formação, pareceres por membro do quadro multiprofissional, perícias concluídas por faixa etária, perícias concluídas por resultado, perícias concluídas por tempo de afastamento, perícias concluídas por tipo de perícia, perícias por perito e situação, perícias por unidade do Sias e situação, registro de atestado por CID, registro de atestado por faixa etária, registro de atestado por profissional, registro de atestado por

tempo de afastamento, registro de atestado por unidade do Sias e servidores afastados por faixa etária.

Cabe destacar que o sistema separa os afastamentos homologados administrativamente (registro de atestado) daqueles homologados mediante perícia oficial. Desse modo, para saber o número total de afastamentos será necessário a emissão de pelo menos dois relatórios para cada situação específica listada acima.

Em virtude do que foi mencionado, o respondente 16 apontou como uma necessidade de melhoria que “os relatórios de registro administrativos e periciais sejam emitidos com os mesmos tipos de dados”, facilitando, assim, análises comparativas.

Depreende-se que, as informações disponibilizadas por meio da funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais do Sias não gozam de completude, pois apresentam volume inferior ao necessário, não dispendo de profundidade e amplitude suficientes para a execução do trabalho.

Muitos gestores relataram, ainda, a necessidade de ampliar as opções de filtros, para assim melhorar o cruzamento de variáveis, conforme pode ser observado nos trechos abaixo, extraídos dos discursos:

Vincular em uma mesma planilha sexo – idade - cargo – adoecimento (R2);

Treinamento e mais opções de filtros (R9);

Melhorias quanto ao aumento de variáveis de dados e sua abrangência para melhor conhecimento e estudo (R13);

Possibilidade de cruzamento das informações permitindo detalhamento mais completo (R25);

1- Por perito e situação anual, semestral e mensal; 2 - Perícias por unidade e situação: também com a possibilidade de escolher o período; 3 - cruzamentos entre as consultas de perícias tipo por resultado e tempo de afastamento ou faixa etária, etc. (R26);

Emissão de relatórios com mais possibilidades de cruzamento de informações (p.ex. sexo/CID¹⁹/cargo); aperfeiçoamento dos relatórios por consultas específicas (R27);

¹⁹ A Organização Mundial de Saúde – OMS é responsável pela publicação da Classificação Internacional de Doenças – CID 10, cujo objetivo é padronizar a codificação de doenças e outros problemas relacionados à saúde. A CID fornece códigos relativos à classificação de doenças e de uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças, atribuindo uma categoria única à qual corresponde um código CID 10. Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/cid10.htm>. Acesso em: 22 jul. 2020.

Poderia ter um item relacionando CID a tempo de afastamento (R29);

A partir da análise dessas comunicações depreende-se que há uma lacuna informacional importante nas opções disponíveis de filtros, fato que dificulta uma leitura mais aprofundada da realidade de adoecimento dos servidores públicos federais. Há poucas opções para realizar o cruzamento de variáveis, dificultando a compreensão do processo saúde-doença desse grupo de indivíduos.

Para sanar essas dificuldades o respondente 19 sugeriu que o sistema deveria estar habilitado para permitir “deixar num formato em que a gente possa montar o Relatório conforme a necessidade” (R19).

Nessa mesma perspectiva o respondente 18 apontou a “necessidade urgente da criação do DW²⁰ para o Siape Saúde para que possamos trabalhar melhor a informação” (R18). Neste ponto cabe esclarecer que o DW Siass já existe, porém encontra-se indisponível devido a contingenciamento orçamentário²¹.

Essa necessidade não se limita apenas aos dados das perícias, mas também aos dados dos exames médicos periódicos. Nesse sentido o respondente 18 indicou a necessidade de “aperfeiçoamento das informações advindas dos exames médicos periódicos (resultados de exames, por exemplo), para que possamos realizar ações de promoção à saúde em relação a estes dados” (R18). Hoje, não é possível ter acesso a um relatório gerencial consolidado com o resultado dos exames periódicos e da anamnese. As únicas informações disponíveis dizem respeito mais a execução dos exames, como o quantitativo de servidores convocados, número de servidores aptos ou inaptos. Enfim, esse tipo de relatório serve basicamente para que a Gestão de Pessoas do órgão acompanhe a execução dessa atividade, não servindo de substrato para o planejamento de ações.

Isso reforça, mais uma vez, a necessidade dos gestores terem acesso a totalidade dos dados para a manipulação conforme suas necessidades, favorecendo o desenvolvimento de estratégias para as ações voltadas para a proteção e promoção da saúde dos servidores públicos federais.

²⁰ *Data Warehouse.*

²¹ Informação concedida por meio do Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Economia em julho de 2020.

Identificar os fatores determinantes e condicionantes de saúde, buscando relacioná-los no processo trabalho-saúde-doença, é tarefa primordial para a definição do perfil epidemiológico, e essa definição constitui competência basilar do Siass estabelecida pela Portaria Normativa nº 03 de 2013 em seu art. 15, inciso IV, quando atribui a essas unidades a incumbência de “elaborar o perfil epidemiológico da saúde dos servidores, a partir de fontes de informação existentes, com o objetivo de orientar as ações de atenção à saúde do servidor, em especial a intervenção nos ambientes e processo de trabalho” (BRASIL, 2013a, p. 05). Nesse sentido, recorrer aos SIS para a organização dessas informações passa a ser uma ação estratégica, no entanto, as limitações percebidas com o sistema Siape Saúde com a extração de relatórios, faz dessa prerrogativa uma atividade, no mínimo, impraticável.

Conhecer as razões dos afastamentos dos servidores é essencial para o estabelecimento de políticas, programas e projetos que visem a melhoria das condições de saúde e qualidade de vida deste grupo, prezando por intervenções mais adequadas e com maior resolutividade.

Foi apontada, ainda, a necessidade de vincular nos relatórios gerenciais o registro dos afastamentos de servidores que são atendidos em outras unidades Siass em razão da perícia em trânsito²². Atualmente, ao emitir um relatório gerencial, o sistema não contabiliza nos resultados os servidores que foram atendidos em uma unidade diferente da do seu órgão. Essa demanda foi objeto da fala dos gestores de número 3 e 17, conforme exposto abaixo:

Que permita acesso às informações dos nossos servidores que são atendidos em outras unidades SIASS (R3);

Termos acesso aos dados dos servidores em trânsito vinculados à unidade do SIASS que é atendido (R17).

Uma outra questão levantada pelo respondente 18 diz respeito ao acesso a CID causadora dos afastamentos. Para este participante da pesquisa seria importante “que para os gestores, haja possibilidade de verificarmos os CID dos servidores que realizaram perícia. Esta informação só o

²² A perícia em trânsito ocorre quando o servidor necessita de avaliação pericial fora do seu local de lotação ou exercício. O servidor solicita agendamento à área de gestão de pessoas de seu órgão, que por sua vez indicará a Unidade Siass mais adequada para a realização da perícia, formalizando o pedido de atendimento (BRASIL, 2017. p. 120).

perito tem” (R18). Ao ficar restrito ao perfil do médico perito as equipes acabam tendo maior dificuldade de acompanhar o estado de saúde dos servidores que são atendidos nas unidades Siass.

Conforme relatado pelo respondente 22, há atividades que não são registradas no Siape Saúde, então ele propõe “que pudéssemos incluir outras atividades periciais que são realizadas fora do sistema” (R22), garantindo assim um maior controle de tudo que ocorre nas unidades e alimentando corretamente o banco de dados.

De um modo geral, os apontamentos realizados nesta categoria refletem a necessidade de ampliação dos relatórios gerenciais, descentralizando as informações para que todas as unidades possam manipular o banco de dados conforme suas necessidades, resguardando, obviamente, o sigilo dos servidores. Esses relatos pontuam a necessidade de “aprimorar os relatórios gerenciais com vistas a administração” (R30), para que ela tenha o suporte necessário para guiar as suas atividades. Isso implica em romper com a visão reducionista, tecnicista e meramente instrumental dos sistemas de informação em saúde que esvazia o seu potencial e função estratégica no desenvolvimento de propostas criativas que atendam de forma efetiva às demandas de seus usuários (MORAES, 2014).

4.5 Aplicabilidade do Grupo focal: entre fragilidades e oportunidades

O grupo focal ocorreu em sessão única, no dia 04 de agosto de 2020, por meio de videoconferência²³ utilizando a plataforma *Google Meet*, e teve duração de 62 minutos. A transmissão ocorreu sem interferências externas ou perda de conexão e os participantes demonstraram estar à vontade com o ambiente. Participaram desse momento quatro servidores, entre eles o representante da gestão local do Siass na Ufersa, representantes da equipe do Programa de Qualidade de Vida no Trabalho e representante dos médicos peritos.

Antes de iniciar formalmente o grupo focal, foi solicitada aos participantes a autorização para a gravação de voz e imagem, sendo esclarecidos, na oportunidade, que os dados coletados

²³ O grupo focal foi realizado utilizando-se o recurso de videoconferência em razão das medidas de distanciamento social para o controle da pandemia de COVID-19.

serão utilizados exclusivamente na presente pesquisa e em outras publicações dela decorrentes, garantido o anonimato em quaisquer situações. A gravação foi fundamental para evitar que o registro de informações fosse perdido ao longo das intervenções, contribuindo também para que o processo de coleta fosse mais rápido e ágil.

Para que a moderadora conseguisse estimular a discussão entre os participantes foi utilizado um roteiro previamente definido (APÊNDICE D) que orientou as reflexões necessárias à construção das comunicações.

No momento oportuno foi exibida uma breve apresentação da pesquisa de modo a situar os participantes no contexto estudado. Nessa etapa foram apresentados alguns conceitos essenciais à compreensão da temática, os objetivos e resultados preliminares da pesquisa. Na sequência foi dada a oportunidade de fala aos participantes, que são identificados nesta seção pela letra P seguida de um numeral escolhido aleatoriamente.

Os resultados do grupo focal, cujo objetivo era validar os resultados encontrados na etapa anterior da coleta de dados, são apresentados e organizados a partir deste ponto em consonância com os tópicos teóricos trabalhados na pesquisa. Assim, estão distribuídos em Gestão da Informação, Sistemas de Informação e Qualidade da Informação.

- Gestão da Informação

Num primeiro momento os participantes do grupo focal foram convidados a refletir sobre as implicações que a dificuldade de acesso aos dados da perícia e dos exames médicos periódicos causam ao planejamento das ações de saúde e segurança voltadas ao servidor, tendo em vista que a unidade Siass da Ufersa não possui perfil de gestor, e portanto não consegue acessar a funcionalidade de Relatórios de Pesquisas Gerenciais.

Quanto a essa dificuldade o participante 1 relatou que:

Na verdade nossas ações não estão sendo embasadas, não estão sendo fundamentadas em dados. Ao menos nesses dados gerados pelo relatório. Quando nós vamos planejar as ações nós utilizamos dados antigos de diagnósticos já realizados, uma pesquisa de saúde mental ou os dados que nós presenciamos no nosso dia a dia, a partir dos nossos atendimentos. Ou seja, é de extrema importância esses dados e nós não temos acesso (P1).

Para Santa-Marinha *et al.* (2018, p.68) mesmo com todos os avanços implementados na base de dados do sistema, ainda “persistem deficiências na construção de indicadores e no acesso aos dados, o que dificulta a realização de estudos acerca do perfil de doenças responsáveis pelo afastamento do trabalho, causas e formas de adoecimento”, dificultando, conseqüentemente, o desenvolvimento de ações diretivas para à melhoria das condições de saúde e qualidade de vida dos servidores.

A ferramenta avaliada não tem dado conta de responder às necessidades informacionais dos seus usuários, uma vez que o acesso, uso e a recuperação das informações se apresenta de forma limitada.

Nesse sentido, os participantes 3 e 4 declararam que:

Esses relatórios só são gerados pelos gestores do Siass, eu acho que isso deveria ser gerido a qualquer tempo e qualquer hora, inclusive com condições da gente colocar marcos temporais (P3).

O relatório realmente não traz todas as informações necessárias para o planejamento das ações e isso dificulta o nosso trabalho. A gente tem que buscar essas informações de outras formas (P4).

Considerando, portanto, que o sistema apresenta restrições no que tange à recuperação de informações, as principais dificuldades encontradas referem-se à identificação e diagnóstico das informações que tratam sobre o absenteísmo.

Sabe-se que o planejamento de ações voltadas para a saúde do servidor demanda conhecimento das características dessa população, bem como do seu perfil epidemiológico. Conhecer os riscos e danos a que estão submetidos os servidores, em razão da sua atividade laboral ou não, é fundamental para o planejamento das ações de assistência, de vigilância e de intervenção sobre os ambientes de trabalho, como também para a conduta dos trabalhadores e da sociedade (FERNANDES, 2017), constituindo importante instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde (BRASIL, 2009b).

Por outro lado, a falta de informações integradas sobre o perfil de morbidade, em linguagem epidemiológica, constitui-se em um impeditivo para o conhecimento dos motivos que levam os servidores públicos do Brasil a adoecerem (LEMOS *et al.*, 2018).

Nesse sentido, os participantes mencionaram algumas fragilidades presentes no relatório gerencial. Dentre elas a ausência de variáveis importantes para compreender o quadro de saúde/doença dos servidores atendidos.

Gostaria de ressaltar a importância de correlacionar esses dados. A saúde não é só um diagnóstico, são vários fatores que determinam aquele quadro, aquele adoecimento. Então é importante correlacionar diferentes variáveis. Era importante um relatório que fizesse essa correlação, avaliando todas essas variáveis, cargo, idade, local de lotação, tudo isso. Ou seja, o relatório é bem simples, são dados só quantitativos, não traz todas as variáveis necessárias e eu acho que era necessário uma avaliação mais complexa dele com relação aos dados (P1).

Esse recorte reforça a necessidade de uma melhor gestão da informação garantindo o acesso, uso e o compartilhamento das informações disponíveis na perspectiva de gerar conhecimento organizacional.

Especificamente quanto aos resultados dos exames periódicos, observou-se a relevância de se ter acesso às informações deles resultantes como premissa básica para apoiar o planejamento de ações mais diretivas, fazendo correlação de variáveis.

Eu acho que todas aquelas informações que são captadas no exame periódico, que é um formulário gigante, uma entrevista gigante, todas aquelas informações têm importância. Então eu acho que deveria ser possível também ser gerado um relatório a qualquer tempo e com filtros de tempo que a gente pudesse fixar marcos temporais e conseguir filtrar todas aquelas informações que são captadas nos exames periódicos para que a gente pudesse, por exemplo, avaliar qual é a doença, a comorbidade mais prevalente na universidade, tentar correlacionar idade com comorbidade, ou idade com doença. De repente, se fosse possível fazer essas correlações de idade com o CID do atestado médico... Então eu acho que esses filtros não são difíceis de serem implementados. O que é a coisa mais difícil de ser feita? A coisa mais difícil de ser feita é coletar dados. Quando você tem dados em banco de dados, e eles estão guardados você começa a manipular com eles é muito fácil e quem meche com informática, quem programa, consegue fazer isso com muita rapidez. E talvez isso ainda não tenha saído porque o pessoal não tenha sido estimulado a fazer, de repente não chegaram tantas reclamações a respeito, e eu acho que isso acabou ficando dormindo por esse motivo (P3).

Dos três eixos que dão sustentação ao SIASS, o eixo da vigilância e promoção parece ser o que enfrenta maiores desafios. Implementar ações de promoção da saúde que gerem efetivamente melhorias na qualidade de vida do servidores, que promovam mudanças reais dos espaços e processos de trabalho, ainda é, uma dificuldade bem presente. Nessa perspectiva, o participante 2 relatou a dificuldade de se fazer um diagnóstico das condições de saúde dos servidores, identificando os fatores agravantes para assim intervir de forma preventiva, com ações mais específicas.

A parte de atuação na doença já é feita que é quando você vem para receptionar o atestado, receber orientação, mas a parte de promoção e da prevenção é o que está prejudicado, que é quando a gente deveria pegar esses dados e com esses dados em mãos aplicá-los. É a situação dos exames periódicos. Embora o profissional faça todas as perguntas quando a gente quer gerar dados a partir disso daí a gente não tem. A gente não tem por exemplo o número de fumantes, não temos o número de obesos, de hipertensos, a gente não tem isso definido dentro da universidade. E pior ainda. A gente não tem isso e a gente não sabe onde é que tem mais. Se a gente nem sabe o quanto é que tem como é que a gente vai saber onde é que tem mais? Será que os professores estão mais submetidos a uma carga de estresse? São mais submetidos a algum condicionante que faça com que eles fiquem mais diabéticos ou mais hipertensos? A gente não tem essa resposta, e também não tem como gerar atualmente. Porque a gente não consegue resgatar esses dados. Pra mim, na minha opinião, eu acho que a nossa prevenção e a nossa promoção é o que estão mais prejudicados, porque a gente não tem esse *feedback* do próprio sistema (P2).

Destaca-se que as limitações apresentadas no relatório gerencial do Siape Saúde incidem na ineficiente sistematização dos dados, corroborando com os estudos de Freitas e Bifano (2019) cujos resultados apontaram, entre outras dificuldades, o fato dos relatórios serem inconsistentes; ausência de flexibilidade na seleção dos dados para gerar o relatório e ainda o fato de a instituição não ter acesso irrestrito ao banco de dados de saúde de seus próprios servidores.

Quanto a isso o P3 ponderou que:

Ele (o relatório) deveria ser gerado em qualquer unidade Siass, inclusive a gente deveria ter condições de gerar os nossos dados e não solicitar de Natal. Então eu acho que isso aí já é um ponto crucial que traria uma melhoria enorme (P3).

Considerando que esse banco de dados compreende a fonte de produção de conhecimento na área de saúde e segurança dos servidores públicos federais e que a transformação dos dados coletados em informações representa importante ferramenta de gestão no sentido de fomentar o planejamento de ações de prevenção e promoção à saúde, tornar essas informações acessíveis é tarefa imprescindível.

- Sistemas de Informação

Considerando, portanto, que o sistema é uma ferramenta de apoio gerencial, se faz imperativo que ele seja submetido à avaliação periódica de modo a garantir alinhamento entre os objetivos organizacionais e as possibilidades que o sistema é capaz de atender, com especial atenção à qualidade da informação.

Provavelmente quando ele (o sistema) foi criado ele já trouxe um avanço gigantesco para o que existia antes dele só que obviamente a gente precisa ir melhorando nossas ferramentas porque com o tempo elas vão ficando obsoletas, com o tempo elas não vão atendendo ao que o cenário atual exige (P3).

A apropriação e assimilação de informações tornam-se prerrogativas para a construção do conhecimento na área da saúde do servidor, rompendo com práticas desarticuladas da realidade, ações fragmentadas e ineficazes no que concerne à promoção da saúde dos servidores. No entanto, essas informações precisam obedecer a um padrão mínimo de qualidade para garantir seu potencial estratégico.

Assim, destaca-se a necessidade da obtenção correta de informações por meio dos sistemas informacionais, pois qualquer falha neste processo pode gerar levantamentos não fidedignos, bem como mostrar realidades distorcidas que irão influenciar na tomada de decisões por parte dos gestores, além de poder acarretar custos adicionais para os serviços (SILVA, 2016). Nesse sentido, a informação pode até ser relevante, mas se não for precisa, de boa qualidade, certamente deixará a desejar, produzindo indicadores que não cumprem efetivamente as suas finalidades (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2010).

- Qualidade da Informação

Para garantir a efetividade da utilização do sistema Siass como ferramenta de apoio à Gestão da Informação em Saúde dos servidores públicos federais é necessário analisar a qualidade da informação que está sendo entregue por ele. A avaliação da qualidade da informação é importante para certificar se a informação que está sendo produzida é útil para os usuários e se está sendo efetiva no processo de tomada de decisão quanto à proposição das ações voltadas para a saúde e segurança do servidores.

Informações consideradas de baixa qualidade atuam como barreiras na produção de conhecimento, agregando pouco valor à organização e resultando na redução de sua utilização (STRONG; LEE; WANG, 1997). No caso do Siape Saúde observa-se que a sua exploração é, ainda, muito incipiente, e isso pode estar atrelado ao acesso limitado às informações e à sua qualidade, com comprometimento, especialmente, nas dimensões que tratam da quantidade, completeza, apresentação, acessibilidade e facilidade de uso.

A forma como o relatório gerencial é apresentado dificulta uma visão analítica dos dados, o que certamente compromete o desempenho das atividades de promoção e prevenção da saúde. Cabe destacar que os sistemas informatizados devem dispor de variáveis em número suficiente que permitam análises epidemiológicas. Não se trata apenas de alimentar o sistema, mas participar da análise de variáveis, organização e gestão estratégica (BRASIL, 2009b).

Ao passo que as fragilidades iam sendo apresentadas algumas propostas de melhoria foram surgindo:

Se o relatório saísse com a possibilidade da gente exportar para o Excel, aí no Excel a gente consegue fazer o que quiser. É comum hoje em todo programa que você vai gerar relatório, ter as opções gerar em PDF, gerar na tela, gerar em planilha eletrônica aí chegando na planilha você pode fazer o que você quiser, pode correlacionar da forma que você quiser. Tem algumas ferramentas de Excel avançada que você consegue fazer isso. Você manda buscar um dado numa coluna e correlacionar com o dado de outra. Obviamente que a gente não vai conseguir que um programa desse saia com todos os filtros que a gente queira, mas se a gente conseguisse exportar tudo para uma planilha eletrônica aí eu posso fazer o que eu quiser (P3).

A apresentação de interfaces amigáveis se mostra como elemento essencial à obtenção das informações. Nesse sentido, plataformas digitais que asseguram a acessibilidade, usabilidade e

formato adequado tendem a maximizar o seu uso, gerando maior satisfação do usuário e implicando em menor esforço físico e mental.

Quanto à interpretação dos dados observou-se a necessidade de maior clareza do que é apresentado no relatório, sendo colocado como sugestão as seguintes recomendações:

Fica como uma indicação que deveria ter um *help*, um formulário de ajuda, um manual de ajuda conceituando o que é cada coisa, porque aqui a gente está conjecturando. Se tivesse um manual o manual iria dizer, quando você fizer isso o entendimento é esse, o sistema vai se comportar dessa forma (P3).

Todo sistema, todo *software* na última aba dele é o *help*, é a ajuda, que geralmente é o F1. Você clica no F1 ele vai para o manual de ajuda, nesse sistema também deveria ter um manualzinho explicando como fazer cada coisa, ou pelo menos conceituando cada coisa, como é que ele analisa cada coisa, como ele filtra (P3).

Por outro lado, notou-se certo descrédito por parte do participante 2 com relação à implementação de atualizações no sistema informatizado do Siass.

Eu não vejo uma preocupação da gestão, e não falo da nossa gestão imediata, em atualizar esse sistema para que nós possamos realmente gerar dados que possam ser manipulados e trabalhados em prol do servidor (P2).

Observa-se, mais uma vez, a necessidade de que as informações entregues pelo sistema sejam compatíveis com aquelas demandas por seus consumidores, que possuam interfaces amigáveis, de fácil manipulação, desenvolvendo habilidades informacionais que resultem no uso continuado do sistema e na satisfação do usuário, ator central nesse processo.

Diante da análise das comunicações da questão aberta do questionário e do grupo focal são apresentadas na seção seguinte as recomendações de melhoria ao sistema avaliado, com ênfase na qualidade da informação.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Nesta seção são apresentadas as recomendações de adaptação ao Siape Saúde, resultado das sugestões que foram identificadas a partir da aplicação dos questionários e da validação e confirmação do grupo focal, de modo a favorecer maior efetividade no uso do relatório gerencial e assim auxiliar na gestão estratégica das ações de saúde dos órgão que compõe a estrutura do Sipec.

Considerando que para o bom funcionamento de um Sistema de Informação as dimensões organizacional, humana e tecnológica precisam estar em perfeita sintonia, as recomendações aqui apresentadas estão agrupadas de modo a contemplar essas três dimensões e estão dispostas no mapa de relacionamento abaixo.

Optou-se por utilizar esse tipo de representação gráfica para ilustrar e facilitar a compreensão da proposta, permitindo visualizar de forma mais clara as interconexões entre as fragilidades identificadas na pesquisa e as oportunidades de melhoria propostas.

Figura 14 – Mapa de relacionamento da proposta de intervenção



Fonte: Elaboração própria (2020).

5.1 Dimensão Organizacional

No que diz respeito ao aspecto organizacional foram analisadas as barreiras de acesso que permeiam o sistema avaliado. A primeira delas ocorre em função das unidades administrativas ou de extensão, como é o caso da Ufersa, não conseguirem por meio dos seus perfis acessar a funcionalidade de Relatório de Pesquisas Gerenciais, estando essa funcionalidade restrita às unidades gestoras.

As unidades que têm acesso direto demonstraram, por sua vez, que as informações disponíveis não são completas o suficiente, carecendo de maior quantidade e de outras variáveis para confronto. Embora esses gestores tenham a sua disposição um sistema informatizado de armazenamento de dados epidemiológicos esse sistema não garante o acesso e a coleta efetiva de todas as informações necessárias.

Levando-se em consideração esses aspectos, defende-se a importância que todas as unidades tenham acesso ilimitado ao banco de dados do Siape Saúde, respeitadas, obviamente, as regras de sigilo e segurança, conforme proposto no Quadro 9.

Assim, propõe-se a desburocratização do acesso aos dados, estabelecendo uma nova cultura informacional centrada na democratização do acesso, “trabalhada em relação à produção, ao compartilhamento, ao uso e à apropriação da informação (FADEL *et al.*, 2010, p. 15), contemplando fortemente as dimensões acessibilidade e quantidade apropriada.

Quadro 9 – Plano de ação para a dimensão organizacional

What? (O que?) O que será feito? Qual é a ação planejada? Que medidas serão tomadas?	Why? (Por que?) Por que será feito? Por que é necessária esta ação? Qual é o resultado esperado?	Who? (Quem?) Quem é o responsável pela conduta dessa ação?	Where? (Onde?) Onde será feito? Onde será desenvolvida a ação?	When? (Quando?) Qual é o prazo para a implementação desta ação?	How? (Como?) Como será feito? Como se dará a implementação?	How much? (Quanto?) Quanto é o investimento necessário?
Descentralizar o acesso a funcionalidade Relatórios de Pesquisas Gerenciais para todas as unidades;	Garantir a recuperação fácil e rápida dos dados da perícia e dos exames periódicos constitui premissa básica para que os servidores que atuam nas unidades Siass tenham condições mínimas de planejar as suas ações de promoção e prevenção;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão superior	Liberação da funcionalidade Relatórios de Pesquisas Gerenciais para todas as unidades	*

Fonte: Elaborado pela autora (2020). * Não é possível mensurar quanto de recurso deverá ser investido para a concretização da ação.

Desse modo, reforça-se a importância do nível local coletar e recuperar seus próprios dados, defendendo que todos os gestores devem ter acesso as mesmas fontes de informação.

A qualidade da informação depende, sobretudo, da adequada coleta de dados gerados no local onde ocorre o evento sanitário (dado coletado). É também nesse nível que os dados devem primariamente ser tratados e estruturados, para se constituírem em um poderoso instrumento – a INFORMAÇÃO – capaz de subsidiar um processo dinâmico de planejamento, avaliação, manutenção e aprimoramento das ações (BRASIL, 2009b, p. 19).

As informações oriundas desse rico banco de dados são fundamentais para a formulação de políticas públicas e para o monitoramento de eventos estratégicos, sendo imprescindível sua disponibilização em tempo oportuno, reduzindo práticas de intervenção que não guardem coerência com as necessidades legítimas dos servidores. O valor da informação está, portanto, na sua capacidade de auxiliar os tomadores de decisão no alcance dos objetivos organizacionais (STAIR e REYNOLDS, 2011), e nesse aspecto, a qualidade da informação atua como fator importante para agregar ainda mais valor à informação.

Permitir que todos os gestores tenham acesso integral facilita a gestão das informações em tempo real, fornecendo-lhes mais segurança no planejamento e acompanhamento das ações de saúde, propiciando a correta retroalimentação do sistema, materializada a partir da publicização periódica do perfil epidemiológico dos servidores públicos federais, auxiliando os dirigentes a definir o melhor curso de ação. Essa retroalimentação é fundamental para repensar práticas, reformular ações e aperfeiçoar processos.

Assim, os órgãos que compõe o Sipec precisam estar inseridos em uma estrutura e uma cultura organizacional que favoreçam o comportamento em direção às boas práticas de coleta e busca para o uso da informação e que esse ambiente informacional seja agradável (SANTOS, 2019b). No entanto, ressalta-se que esse tipo de recomendação depende única e exclusivamente da vontade política do órgão superior.

5.2 Dimensão Humana

Durante a análise dos dados foi possível identificar que algumas pessoas não tinham conhecimento da funcionalidade de elaboração de relatórios gerenciais, outras mencionaram dificuldades de interpretação dos dados, demonstrando insegurança na leitura e compreensão destes. Houve ainda quem relatasse dificuldade em acompanhar as constantes alterações na legislação previdenciária que implicam diretamente nos pareceres da perícia médica. Nesse sentido, parte-se do pressuposto que as pessoas que manuseiam o sistema precisam estar devidamente habilitadas para essa atividade, de modo a extrair todos os benefícios que o uso do sistema de informação pode oferecer, atuando para além da automação dos processos.

Nessa perspectiva, recomenda-se promover processos de formação permanente, para discussão das problemáticas que perpassam o sistema, intercâmbio de experiências, bem como treinamento para uso de suas funcionalidades.

O plano de ação que consta no Quadro 10 apresenta duas propostas de capacitação consideradas como prioritárias direcionadas aos gestores das unidades Siass e suas equipes de trabalho a fim de sanar a problemática de treinamento insuficiente.

Quadro 10 – Plano de ação para a dimensão humana

What? (O que?) O que será feito? Qual é a ação planejada? Que medidas serão tomadas?	Why? (Por que?) Por que será feito? Por que é necessária esta ação? Qual é o resultado esperado?	Who? (Quem?) Quem é o responsável pela conduta dessa ação?	Where? (Onde?) Onde será feito? Onde será desenvolvida a ação?	When? (Quando?) Qual é o prazo para a implementação desta ação?	How? (Como?) Como será feito? Como se dará a implementação?	How much? (Quanto?) Quanto é o investimento necessário?
Capacitação <i>on-line</i> sobre a funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais do Siape Saúde;	Diante da alegação de desconhecimento dessa funcionalidade, bem como das dificuldades relatadas de uso do sistema e interpretação dos dados	SERPRO e Ministério da Economia	Encontro virtual através das plataformas disponíveis	A definir	Webinar	*
Capacitação <i>on-line</i> sobre legislação em perícia médica;	Necessidade de atualizar conhecimentos diante das novas legislações previdenciárias que atingem as decisões da perícia médica	Ministério da Economia	Encontro virtual através das plataformas disponíveis	A definir	Webinar	*

Fonte: Elaborado pela autora (2020). *Não é possível mensurar quanto de recurso deverá ser investido para a concretização das ações.

Assim, sugere-se ações de capacitação na modalidade a distância, tendo em vista às dificuldades orçamentárias, com disponibilização de material didático atualizado (manuais, fluxos, tutoriais) de modo a suprir as deficiências relatadas. Espera-se que os servidores que atuam nessas unidades e responsáveis pelo planejamento das ações de saúde tenham capacidade técnica para interpretar e analisar os dados com facilidade, estimulando o fortalecimento da capacidade analítica das equipes.

Esse tipo de atividade tende a ampliar conhecimentos, compartilhar informações, habilitando os usuários para um trabalho mais efetivo, possibilitando oportunidades de constante aprendizagem. Nesse sentido, Santos e Mourão (2011) sinalizam que investir em ações de capacitação e na aplicação da aprendizagem no trabalho aumenta consideravelmente a satisfação dos trabalhadores quanto à natureza da tarefa gerando melhor engajamento.

Assim, enfatizando a perspectiva dos usuários, estabelece-se como prioridade o investimento em momentos de capacitação, favorecendo o compartilhamento de conhecimentos, construção de novos saberes e envolvimento das pessoas para um melhor tratamento e uso das informações.

5.3 Dimensão Tecnológica

No tocante aos aspectos de ordem tecnológica foram identificadas fragilidades quanto às dimensões *Quantidade apropriada, Completeza, Facilidade de uso e Acessibilidade*, demandando correções na estrutura do sistema, com implicações em sua interface e arquitetura.

No Quadro 11 são recomendadas ações que se destinam a superar as dificuldades sinalizadas pelos sujeitos pesquisados quanto às dimensões da qualidade da informação identificadas como mais sensíveis.

Quadro 11– Plano de ação para a dimensão tecnológica

What? (O que?) O que será feito? Qual é a ação planejada? Que medidas serão tomadas?	Why? (Por que?) Por que será feito? Por que é necessária esta ação? Qual é o resultado esperado?	Who? (Quem?) Quem é o responsável pela conduta dessa ação?	Where? (Onde?) Onde será feito? Onde será desenvolvida a ação?	When? (Quando?) Qual é o prazo para a implementação desta ação?	How? (Como?) Como será feito? Como se dará a implementação?	How much? (Quanto?) Quanto é o investimento necessário?
Permitir exportar os dados em formato de planilha eletrônica, aperfeiçoando a interface;	Dados em tela exigem muito mais esforço para a compilação dos dados, implicando em retrabalho e aumentando a possibilidade de erros;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão responsável	Incluindo a opção de <i>download</i> de relatório em formato de planilha	*
Ampliar a margem de referência;	Deixar a critério do gestor se deseja incluir a totalidade dos dados na emissão do relatório ou apenas os mais significativos;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão responsável	Incluir a opção “Todos os dados” na geração do relatório	*
Inclusão de texto explicativo nas opções de consultas gerenciais;	Para garantir maior clareza na análise e interpretação dos dados;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão responsável	Acrescentando caixa de texto informativa	*
Inclusão de novas variáveis;	Apresentação das informações com suficiente granularidade, cabendo ao usuário escolher quais dados deseja confrontar;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão responsável	Acrescentar outras variáveis permitindo maior personalização do relatório	*
Considerar os afastamentos de servidores que foram submetidos a perícia em trânsito em outra unidade Siass;	Sem a inclusão desses afastamentos o relatório torna-se incompleto, não demonstrando a totalidade de afastamentos do órgão;	SERPRO e Ministério da Economia	Siape Saúde	A critério do órgão responsável	Vinculando o registro ao órgão de lotação do servidor	*

Fonte: Elaborado pela autora (2020). *Não é possível mensurar quanto de recurso deverá ser investido para a concretização das ações.

Aponta-se a necessidade de disponibilização dos dados brutos que compõem o relatório, permitindo *download* em formatos compatíveis com *softwares* de planilhas eletrônicas, como por exemplo o Excel, representando o processamento real de todos os registros de afastamentos, independentemente de filtros. Essa medida solucionaria a questão do aumento de variáveis para cruzamento e a expansão da margem de abrangência, permitindo que os gestores acessem um maior número de dados para sustentar o processo de tomada de decisão nos seus respectivos órgãos. Possibilita, ainda, a realização de consultas mais personalizadas de acordo com o interesse e necessidade do usuário, tendo em vista que atualmente as consultas gerenciais são realizadas de forma fragmentada, não sendo possível gerar um relatório consolidado. Ele é construído, montado, parte por parte, por meio dos comandos de copiar e colar diminuindo a precisão das informações e aumentando as chances de duplicidade e erros. Desse modo, as dimensões facilidade de uso, acessibilidade e quantidade apropriada seriam melhor atendidas.

Esse processo de construção do relatório resulta em um trabalho denso, comprometendo a usabilidade do sistema e refletindo na ineficiência na execução desta tarefa. Torna-se relevante o desenvolvimento de uma interface que facilite a interação do usuário, e que esteja centrada em suas necessidades. Winckler e Pimenta (2002) apontam que quando a usabilidade é levada em consideração no desenvolvimento de ambientes informacionais é possível minimizar o tempo de acesso à informação, tornando-as disponíveis mais facilmente aos usuários e evitando a frustração de não encontrar as informações que se deseja.

Aponta-se a necessidade de vincular os servidores que foram submetidos à perícia em trânsito em outras unidades. Assim, ao gerar relatórios o afastamento desses servidores deve ser considerado para fins de cômputo, mostrando a real dimensão de afastamentos ocorridos no órgão, independentemente de qual localidade o servidor tenha sido atendido, mostrando-se como uma solução à completude das informações.

Com o intuito de sanar as dúvidas de interpretação e favorecer uma melhor análise dos dados, sugere-se que as opções de consulta do relatório gerencial venham acompanhadas de um texto explicativo que descreva o que aquele dado representa. Desse modo, em cada opção de consulta, ao passar o mouse no título do relatório deverá aparecer uma caixa de texto com a descrição do que aquele relatório representa, que dados considera, o que ele quer dizer, que fórmula

utiliza para o seu cálculo, a fim de evitar interpretações inconsistentes, conforme demonstrado no Quadro 12 abaixo.

Quadro 12 – Proposta de ficha descritiva para consultas gerenciais²⁴

Conceito	Informações que definem o indicador e a forma como ele se expressa, se necessário agregando elementos para a compreensão de seu conteúdo;
Interpretação	Explicação sucinta do tipo de informação obtida e seu significado. O que essa informação representa? O que ela mede?
Limitações	Fatores que podem interferir na interpretação do indicador, referentes tanto ao próprio conceito quanto às fontes utilizadas;
Método do cálculo	Fórmula utilizada para calcular o indicador, definindo os elementos que a compõem;

Fonte: Elaborado pela autora (2020) baseado em REDE (2008).

Acredita-se que esse tipo de informação é capaz de expandir a capacidade de entendimento dos gestores, facilitando a correta interpretação dos dados gerados.

Levando-se em conta os aspectos observados, espera-se que as recomendações aqui apresentadas possam munir os órgãos estruturantes do Sipec para o enfrentamento contínuo dos desafios que envolvem a saúde e a segurança no trabalho, transformando as informações do sistema Siape Saúde em respostas coerentes para uma gestão estratégica e contribuindo para a melhoria contínua das ações de proteção e promoção da saúde, segurança e bem-estar dos servidores públicos, cooperando de forma significativa para o aumento do desempenho das organizações nessas importantes áreas.

²⁴ Essa proposta tem inspiração nas Fichas de Qualificação utilizadas pelo SUS para monitoramento e acompanhamento de Indicadores e Dados Básicos para a Saúde, que visam orientar os usuários quanto aos conceitos e critérios adotados na avaliação de indicadores. Para saber mais acesse <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, fundamentado nas discussões teóricas aqui realizadas, buscou avaliar a qualidade da informação disponibilizada pelo Siape Saúde, sistema informatizado do governo federal responsável pela sistematização das informações relativas à saúde e à segurança dos servidores públicos federais, por meio da funcionalidade Relatório de Pesquisas Gerenciais, quanto o suporte à proposição de ações voltadas à saúde e à segurança dos servidores lotados em Universidades Federais.

Nessa perspectiva, se colocou como objetivos específicos: descrever as principais dimensões necessárias à qualidade da informação; averiguar o grau de importância atribuído pelos gestores dessas unidades às dimensões da qualidade da informação; identificar a existência das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial do sistema Siass; identificar as limitações presentes nele e propor melhorias.

Quanto à descrição das principais dimensões necessárias à qualidade da informação constatou-se que existe na literatura inúmeras pesquisas destinadas a compreender a qualidade da informação em suas múltiplas dimensões. Nesta pesquisa, em especial, optou-se por usar as definições das dimensões abordadas por Kahn, Strong e Wang (2002).

No tocante à averiguação do grau de importância atribuído pelo gestores das unidades Siass localizadas em Universidades Federais às dimensões da qualidade da informação obteve-se como resultado que as cinco dimensões consideradas mais relevantes para esses sujeitos são, em ordem decrescente: *Credibilidade*, *Facilidade de Uso*, *Acessibilidade*, *Objetividade* e *Relevância*. Isto significa dizer que, para atender as necessidade informacionais desses usuários a informação precisa satisfazer, prioritariamente, a esses aspectos qualificadores.

Quanto à identificação da existência das dimensões da qualidade da informação no relatório gerencial do Siass, a análise dos dados indicou que no sistema avaliado embora as dimensões estejam presentes, algumas delas são mais sensíveis e precisam de maior atenção por parte do órgão gestor, como por exemplo as dimensões *Quantidade apropriada*, *Completeza*, *Facilidade de uso* e *Acessibilidade*.

Notadamente, foi constatado que o ambiente informacional do Siape Saúde e em especial o relatório gerencial emitido por ele, apresentam limitações com relação a quantidade de variáveis

de análise; abrangência dos dados; formato; acessibilidade e usabilidade, sendo urgente a necessidade de disponibilizar o máximo de dados possíveis para fundamentar a tomada de decisão nos órgãos.

Diante das fragilidades detectadas no estudo, a presente pesquisa preocupou-se em apresentar recomendações de ação no intuito de possibilitar uma maior utilização dessa ferramenta gerencial, municiando os dirigentes das unidades SiasS com informações de qualidade.

Além de recomendações de ordem tecnológica que indicam a necessidade de alterações no *design* da interface e arquitetura do sistema, a pesquisa demonstrou a necessidade sempre presente de investir na dimensão humana, na capacitação das pessoas que compreendem esse importante serviço de atenção aos servidores. Observou-se, ainda, falta de domínio no que diz respeito à análise e interpretação dos dados, fator que implica no uso incipiente da informação. Ressalta-se que uma equipe bem treinada apresenta maior satisfação com o trabalho e menor resistência com relação ao uso de ferramentas digitais.

Quanto à dimensão organizacional observou-se a necessidade de expandir o acesso aos dados, para que os gestores possam manipulá-los com maior facilidade, agilidade e em tempo oportuno, redistribuindo o saber e socializando o acesso, com o intuito de superar as barreiras existentes. Além da necessidade de se estimular uma cultura informacional que otimize a utilização das informações para o planejamento e suporte à tomada de decisões no cotidiano profissional dos gestores, ampliando o seus poderes de argumentação e deliberação quanto a adoção de ações prioritárias, consolidando o uso da informação em saúde com base em evidências, avançando estrategicamente sem se limitar aos aspectos meramente operacionais.

Essa constatação alerta que efetivar as mudanças apontadas se faz necessário para que os dirigentes das unidades SiasS tenham melhores condições de planejar, acompanhar e avaliar as ações voltadas para à saúde e segurança do seu quadro de pessoal, de modo a gerenciar com mais efetividade os recursos organizacionais sempre escassos e promovendo ações baseadas em evidências.

Diante dos aspectos ora mencionados, tem-se que a hipótese inicial desta pesquisa foi confirmada tendo em vista que a qualidade da informação presente no relatório gerencial aparece como um obstáculo ao correto planejamento das ações. Nota-se que o referido sistema não tem

alcançado a sua finalidade de atuar como ferramenta gerencial, contribuindo para uma gestão com certo grau de improviso quanto ao planejamento das ações nas Unidades Siass.

Nesse aspecto, depreende-se que o sistema utilizado pelo Siass está focado, prioritariamente, no apoio e automatização de processos, sendo ainda embrionária a sua utilização nos processos decisórios, o que reforça a necessidade de potencializar o uso da informação disponível nesse sistema de modo a auxiliar os seus utilizadores nos processos de trabalho e garantindo a geração e compartilhamento de conhecimento.

Dada a contextualização, sugere-se, então, a avaliação periódica da qualidade da informação advinda desses processos informacionais, a fim de satisfazer as necessidades de informação dos servidores que lidam diariamente com a plataforma do Siass, para que assim estes tenham melhores insumos e conseqüentemente possam tomar decisões mais orientadas para a realidade, uma vez que essas necessidades não são estáticas.

Esta pesquisa reconhece a importância de que as informações entregues pelo Siape Saúde gozem de estabilidade, confiabilidade, utilidade e usabilidade, conforme proposto pelo modelo de pesquisa, cooperando para que os sujeitos informacionais desempenhem melhor suas atribuições, resultando na elevação da qualidade das informações disponibilizadas pelo referido sistema.

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa discutiu aspectos relacionados à gestão da informação, sistemas de informação com especial atenção aos sistemas de informação em saúde, avaliação de sistemas e qualidade da informação. Buscou contribuir para a compreensão da necessidade de avaliar e aprimorar o nível de qualidade da informação presente nos sistemas informatizados de modo a garantir o seu uso efetivo e por compreender a sua relevância para a gestão estratégica nas organizações públicas ou privadas.

Quanto às limitações da pesquisa destaca-se o tamanho da amostra, tendo em vista que ela foi realizada apenas com um grupo específico de gestores, representando apenas a realidade presente nas Universidades Federais, fato que restringe a sua generalização. Cabe esclarecer que o Siass está presente em outros órgãos de finalidades distintas, como: os Ministérios da Economia, da Saúde, da Justiça e da Educação; Fundações de Saúde; órgãos de segurança pública como a Polícia Federal, entre outros, que podem, porventura, gozar de uma realidade diferenciada das universidades. Desse modo, sugere-se que esse estudo possa ser replicado nas outras instituições

que abrigam unidades Siass, a fim de confirmar ou refutar os resultados encontrados, verificando como se dá a realidade nas unidades de outra natureza que não a educacional.

Além disso, acredita-se que pelo fato da pesquisa ter ocorrido em plena pandemia do novo coronavírus, que exigiu distanciamento social, forçando os servidores a exercerem suas atividades na modalidade de trabalho remoto, pode ter contribuído para o volume da amostra. Imagina-se que se os gestores estivessem presentes em seus locais de trabalho fosse possível intensificar o contato por meio telefônico, por exemplo, alcançando um número maior de respondentes. Ainda assim, reforça-se que a taxa de retorno foi superior à média estipulada na literatura.

Por fim, ressalta-se que por ser um sistema de abrangência nacional, cujo responsável é o Ministério da Economia, as soluções aos problemas identificados não estão ao alcance da pesquisadora, no entanto, há o comprometimento da mesma para que as propostas pensadas nesta pesquisa cheguem ao conhecimento do órgão gestor do sistema, contribuindo para o seu aperfeiçoamento e melhor adaptação às necessidades dos usuários que resultem em práticas inovadoras de gestão em saúde, a partir da otimização da gestão da informação, cooperando para a adoção de novas práticas quanto ao acesso, uso e compartilhamento de informações que impliquem em ações estratégicas de preservação da integridade e o bem-estar dos servidores.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Margareth Vieira. **A importância da avaliação de desempenho para os funcionários do banco do Brasil**: pesquisa em uma agência de Porto Alegre. 2007. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Gestão de Negócios Financeiros) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14129/000649885.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 set. 2020.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ci. Info.**, Brasília, v. 32, n. 1, p.17-22, jan./abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15969.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019.
- AROUCK, Osmar; AMARAL, Sueli Angélica do. Atributos de qualidade da informação e a lei de acesso à Informação. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25. 2013, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis, SC: FEBAB, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1610/1611>. Acesso em: 27 out. 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da Informação. *In*: STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge (org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 03-16.
- BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.
- BELLUZZO, R. C. B. Bases teóricas de gestão da informação: das origens aos desafios na sociedade contemporânea. **Palavra Clave**. v. 7, n. 1, out. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/3505/350553375002/>. Acesso em 24 jan. 2019.
- BENITO, Gladys Amélia Véles; LICHESKI, Ana Paula. Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 3, p. 447-450, jun. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000300018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jan. 2019.
- BENTANCOURT, Silvia Maria Puentes. **SERVQUAL como instrumento de gestão da qualidade da informação em ambiente EAD**. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/160691>. Acesso em: 02 nov. 2019.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial. Colaboração de Edgard Bruno Cornacione Jr. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BORGES, Fabricio Quadros. Gestão da Informação no Sistema Único de Saúde. **R. Adm. FACES Journal**. Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 83-98, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/view/2021/1476>. Acesso em: 18 jun. 2019.

BRANCO, Maria Alice Fernandes. Informação em saúde como elemento estratégico para gestão. *In*: Brasil. Ministério da Saúde. **Gestão Municipal de Saúde**: textos básicos. Rio de Janeiro: Brasil. Ministério da Saúde; 2001.

BRANCO, Maria Alice Fernandes. Sistemas de informação em saúde no nível local. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 267-270, jun. 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v12n2/1512>. Acesso em: 11 jan. 2019.

BRASIL. **Portal da Transparência**. Governo Federal. Servidores civis e militares do poder executivo federal: por órgão de exercício do servidor [Internet]. 2019. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/>. Acesso em: 18 jul. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 9.745**, de 8 de abril de 2019. Brasília, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9745.htm. Acesso em: 20 jun. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 9.473**, de 16 de agosto de 2018. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9473.htm. Acesso em: 18 jun. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Manual de perícia oficial em saúde do servidor público federal**. 3.ed. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão pública. **Portaria normativa nº 3**, de 25 de março de 2013. Institui as diretrizes gerais de promoção da saúde do servidor público federal, que visam orientar os órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC. Brasília, 2013a.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. **Portaria nº 1.397, de 10 de agosto de 2012**. Estabelece orientações básicas para a realização de acordo de cooperação técnica. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_23580673_PORTARIA_N_1397_DE_10_DE_AGOSTO_DE_2012.aspx. Acesso em: 13 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Recursos Humanos. **Política de Atenção à Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público Federal**: uma

construção coletiva. SIASS – Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor. Brasília, 2010a. Disponível em: http://ufvjm.edu.br/proace/pae/doc_view/3-documento-do-Siass.html. Acesso em: 13 out. 2019.

BRASIL. **Manual operacional do usuário do Siape Saúde** – Perfil administrativo de apoio à perícia oficial em saúde. Brasília, 2013b. Disponível em: <https://santarem.ifpa.edu.br/images/painelservidor/ManualOperacionalAdministrativo051218.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. **Manual operacional do usuário do Siape Saúde** – Perfis gestor, administrativo e perito. Brasília, 2010b. Disponível em: http://www.progep.ufra.edu.br/attachments/-01_Manual%20Operacional%20Pericia%20Oficial.pdf. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.833, de 29 de abril de 2009**. Institui o Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor Público Federal - SIASS e o Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor. Brasília, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_7ed.pdf. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 27 out. 2019.

BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, 1943. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 26 out. 2019.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 29-45, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862008000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 31 out. 2019.

CALAZANS, Angélica Toffano Seidel; COSTA, Sely Maria de Souza. Modelo de avaliação da qualidade da informação estratégica bancária. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 21-39, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652009000300002. Acesso em 17 out. 2019.

CAMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2020.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 5, p. 611-614, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2020.

CARLOMAGNO, Márcio C; ROCHA, Leonardo Caetano da. Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, v. 7, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/politica/article/view/45771/28756>. Acesso em: 21 jun. 2020.

CASARRO, A.C. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.

CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação e conhecimento no contexto de ambientes organizacionais. In: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado. São Paulo: Senac, 2003.

CIANCONI, Regina de Barros. **Gestão do conhecimento**: visão de indivíduos e organizações no Brasil. 2003. 297f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/675>. Acesso em: 10 nov. 2019

COSTA, Dayana Bastos. **Diretrizes para a realização de processo de benchmarking colaborativo visando a implementação de melhorias em empresas da construção civil**. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/13945>. Acesso em 10 out. 2019.

COSTA, Luciana Ferreira; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.15, n. 1, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000100006. Acesso em 01 mar 2020.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 3. ed. São Paulo: Futura, 1998.

DAVIS, Fred D. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. **Mis Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.

DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information Systems Success: the quest for the dependent variable. **Information Systems Research**, v. 3, n. 1, p. 60-95, 1992. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.3.1.60>. Acesso em: 24 out. 2019.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 4, p. 9-30, 2003. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.88.3031&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

DETLOR, B. Information management. **International Journal of Information Management**. v.30, n. 2, p.103-108, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401209001510>. Acesso em: 26 jan. 2019.

DIAS, Cláudia Augusto. Grupo Focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, 30 jan. 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/330/252>. Acesso em: 11 nov. 2019.

DRUCKER, Peter F. The coming of the new organization. **Harvard Business Review**. v. 66, n.1, janeiro - fevereiro de 1988. Disponível em: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/the_coming-of_the_new_organization.pdf. Acesso em: 07 ago. 2019.

ELEUTERIO, Marco Antonio Masoller. **Sistemas de Informações Gerenciais na atualidade**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

FADEL, Bárbara *et al.* Gestão, mediação e uso da informação. In: VALENTIM, Marta (org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 13-31. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/j4gkh/pdf/valentim-9788579831171-02.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

FAGUNDES, Priscila Basto; MACEDO, Douglas Dyllon Jeronimo de; DUTRA, Moisés Lima. Uma análise das relações entre a qualidade da informação e big data. **Informação & Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 206-220, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/101607>. Acesso em: 02 nov. 2019.

FAGUNDES, Vinicius Bossle; BENTANCOURT, Silvia Maria Puentes; BASTOS, Lia Caetano. Qualidade da Informação na Revisão Sistemática de Literatura. CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO, 7. Porto Alegre, 2017. **Anais[...]**. Porto Alegre: [s.n], v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <http://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/132/39>. Acesso em: 18 maio. 2020.

FERNANDES, Geysse Chrystine Pereira Souza. Vigilância em saúde do trabalhador no Brasil: conceito e desafios. **Revista Labor**, v. 1, n. 18, p. 50-60, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/labor/article/view/31594>. Acesso em: 05 jun. 2020.

FERREIRA, Degson; BAIDYA, Tara Keshar Nanda. Avaliação de sistemas de informação: um mapeamento sistemático da produção científica dos últimos 18 anos. **Ciência da Informação**, v. 44, n. 3, p.514-530, 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1946>. Acesso em: 08 nov. 2019.

FERREIRA, Tereza Evâny de Lima Renôr; PERUCCHI, Valmira. Gestão e o fluxo da informação nas organizações: um ensaio a partir da percepção de autores contemporâneos. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 446-463, jul. / dez. 2011. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/781/pdf_61. Acesso em: 04 set. 2019.

FERREIRA JÚNIOR, Arnaldo Alves; SANTOS, Marcelo dos. Princípios para análise do uso de sistemas de informação: proposta baseada nos estudos de redes conceituais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 278-303, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/87535/55108>. Acesso em: 18 maio. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2019.

FOWLER JR., Floyd J. **Pesquisa de Levantamento**. Tradução de Rafael Padilha Ferreira. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2011.

FREITAS, Aurea Maria Resende de; BIFANO, Amélia Carla Sobrinho. Atenção à Saúde do Servidor Público: uma análise do sistema integrado na perspectiva de escolhas de adoção e de uso e sua relação na mudança organizacional. **Rev. FSA**, Teresina, v. 16, n. 2, p. 183-198, 2019. Disponível em: www4.fsnet.com.br/revista. Acesso em: 02 jun. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL, Antonio de Loureiro. **Sistemas de Informações Contábil/Financeiros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZALEZ JUNIOR, Ivo Pedro *et al.* Avaliação dos Sistemas de Informação nas Organizações: um estudo de caso em empresas do comércio varejista da cidade de Cruz das Almas – BA. **NAVUS: Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 20-36, abr./jun.2016. Disponível em: <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/332/281>. Acesso em: 24 out. 2019.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GUALAZZI, Guilherme Augusto Spiegel; SANTOS, Gilmar Souza; CAMPOS, Fernando Celso. Avaliação da qualidade da informação em empresa de projetos e serviços de TI. **Revista Perspectivas em Ciências Tecnológicas**, v. 2, n. 2, Mar. 2013, p. 21-38, 2013.

IERVOLINO, Solange Abrocesi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 115-121, jun, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n2/v35n2a03.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

JAMIL, G.L. **Gestão da informação e do conhecimento em empresas brasileiras**: estudo de múltiplos casos. Belo Horizonte: C/ Arte, 2006.

JORGE, Maria Helena Prado de Mello; LAURENTI, Ruy; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, 18 (1): 07 - 18, 2010. Disponível em: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_1/artigos/Modelo%20Livro%20UFRJ%201-a.pdf. Acesso em: 22 set. 2019.

JORGE, Carlos Francisco Bitencourt; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. A importância do mapeamento das redes de conhecimento para a gestão da informação e do conhecimento em ambientes esportivos: um estudo de caso no Marília Atlético. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 152-172, mar. 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2533>. Acesso em: 27 jan. 2019.

KAHN, Beverly K.; STRONG, Diane M.; WANG, Richard Y. Information quality benchmarks: product and service performance. **Communications of the ACM**, v. 45, n. 4, p. 184-192, Apr. 2002. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.5.4752&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

KLEINSORGE, Cláudia Reis de Paula. **A Efetividade dos Sistemas de Informação nas Organizações**. Belo Horizonte: Fumec, 2015. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/sigc/article/view/3320>. Acesso em: 07 out. 2019.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerencial**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda F.S. de Filgueiras Gomes. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos/livros, 2004.

LEMOS Diogo Sousa *et al.* Absenteísmo-doença entre servidores públicos do setor saúde do Distrito Federal. **Rev. Bras. Med. Trab.**, v. 16, n. 3, p. 336-345, 2018. Disponível em: <http://rbmt.org.br/details/368/pt-BR/absenteismo-doenca-entre-servidores-publicos-do-setor-saude-do-distrito-federal>. Acesso em: 20 maio. 2020.

LISBÔA, M. da G. P., GODOY, L. P. Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: a joia. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v. 4, n. 7, p. 32-47, 2012.

Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/1585>. Acesso em 14 nov. 2019.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. Gestão da informação: fundamentos, componentes e desafios contemporâneos. *In*: SOUTO, Leonardo Fernandes (org.). **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. Cap. 2, p. 27-45.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCGEE; PRUSAK. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MELO T. M; FUCIDJ J. R. Racionalidade limitada e a tomada de decisão em sistemas complexos. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 3 (144), pp. 622-645, jul.-set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v36n3/1809-4538-rep-36-03-00622.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MENDONÇA, Thaís Carrier. **Análise do uso da informação para tomada de decisão gerencial em gestão de pessoas**: estudo em uma instituição bancária. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/122730/323943.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 23 mar. 2020.

MILLER, Holmes. The multiple dimensions of Information Quality. **Information Systems Management**, v. 13, n.2, p. 79-82, 1996. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/loi/uism20>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MIRANDA, Silvânia Vieira de. A gestão da informação e a modelagem de processos. **Revista do Serviço Público Brasília**. v. 61, n. 1, p. 97-112 Jan/Mar 2010. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/39>. Acesso em: 29 set. 2019.

MIRANDA, Silvânia Vieira de. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da Informação**, [s.l.], v. 35, n. 3, set/dez 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1117/1251>. Acesso em: 06 dez. 2019.

MOLINA, Leticia Gorri. Tecnologias de Informação e Comunicação para Gestão da Informação e do Conhecimento: proposta de uma estrutura tecnológica aplicada aos portais corporativos. *In: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Gestão, mediação e uso da informação***. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MONTEIRO, Samuel Alves. **Indicadores de qualidade para avaliação dos processos de gestão da informação**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4969>. Acesso em: 30 out. 2019.

MONTEIRO, Samuel Alves; DUARTE, Emeide Nóbrega. Indicadores de qualidade como instrumento de avaliação da gestão da informação. **Folha de Rosto**, v. 2, n. 1, p. 15-25, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/39273>. Acesso em: 20 out. 2019.

MOODY, Daniel; WALSH, Peter. Measuring The Value Of Information: An Asset Valuation Approach. **European Conference on Information Systems**, 1999. Disponível em: <http://www.info.deis.unical.it/~zumpano/2004-2005/PSI/lezione2/ValueOfInformation.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Ilara Hämmerli Sozzi de. Governança e modelo de gestão da informação e inovação em sistemas e serviços de atenção à saúde. *In: CUNHA, Francisco José Aragão Pedroza; LÁZARO, Cristiane Pinheiro; PEREIRA, Hernane Borges de Barros (org.). **Conhecimento, inovação e comunicação em serviços de saúde***. Salvador: EDUFBA, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/6hks3/pdf/cunha-9788575415566.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MORAES, Cássia Regina Bassan de; FADEL, Bárbara. Gestão do conhecimento nas organizações: perspectivas de uso da metodologia sistêmica soft (soft systems methodology) *In: VALENTIM, Marta (org.). **Gestão, mediação e uso da informação***. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MOTA, Ana Roberta Sousa; AUTRAN, Marynice de Medeiros Matos. Sistema Integrado de Atendimento ao Cliente (SIAC) do SEBRAE/PB: utilização por gestores para tomada de decisão. *In: DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Alzira Karla Araújo da (org.). **Gestão de Unidades de Informação: teoria & prática***. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

OLETO, Ronaldo Ronan. Percepção da qualidade da informação. **Ciência da Informação**, v.35, n.1, p.57-62, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1153>. Acesso em: 04 nov. 2019.

OLIVEIRA, Alex Cabral de. **Inteligência Competitiva na Internet**: como obter informação para seu negócio e vencer a concorrência. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

OLIVEIRA, João Nuno; AMARAL, Luís Alfredo. **O papel da qualidade da informação nos sistemas de informação**. Conferência Especializada em Sistemas e Tecnologias de Informação. Lisboa, 1999. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/2183>. Acesso em: 29 out. 2019.

OLIVEIRA, Luciel Henrique de. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005. Disponível em: <http://www.feis.unesp.br/Home/DTADM/STDARH/EquipedeDesenvolvimento/educacaosaude/documentos/pesquisa/estatistica/media%20por%20Likert.doc>. Acesso em: 16 nov. 2019.

OLIVEIRA, Lya Cynthia Porto de; FALEIROS, Sarah Martins; DINIZ, Eduardo Henrique. Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 23 a 46, jan. 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/42960>. Acesso em 26 out. 2019.

OLIVEIRA, Maria Emília Pecktor de. **Gestão da Informação para o Processo de Tomada de Decisão na Designação de Funções em Universidades Públicas Federais**: um estudo de caso. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/27409>. Acesso em: 25 out. 2019.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

ORNELLAS, R. S.; TAKAOKA, H. Qualidade da informação: divergências no entendimento e propostas de novas construções conceituais. **Prisma.com (Portugal)**, n. 19, p. 142-169, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/71765>. Acesso em: 20 out. 2019.

PENIDO, Álvaro Godoy. **O impacto da qualidade da informação e da efetividade dos sistemas de informação na transparência governamental**: um estudo de caso no governo do estado de Minas Gerais. 2015. Dissertação (Mestrado em Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/sigc/article/view/3272>. Acesso em: 02 nov. 2019.

PINTO, Virgínia Bentes. Epistemologia do registro e da organização do conhecimento no contexto da saúde. In: CAVALCANTE, Lidia Eugenia; Pinto, Virgínia Bentes; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório (org.). **Ciência da Informação e contemporaneidade**: tessituras e olhares. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

PIPINO, L. L.; LEE, Y. W.; WANG, R. Y. Data quality assessment. **Communications of the ACM**, v. 45, n. 4, April 2002. Disponível em: <http://0374288.netsolhost.com/pdf/MIT-pipleewang.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

PONJUÁN DANTE, Gloria. Gestión de información: precisiones conceptuales a partir de sus Orígenes. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 13, n. 1esp, p. 26-38, dez. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1830/1544>. Acesso em: 12 set. 2019.

PORTO, Lya *et al.* Monitoramento de Políticas Públicas e Sistemas de Informação em Políticas Sociais no Brasil. *In: TIC Governo Eletrônico 2013. Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no setor público brasileiro*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

RIBEIRO, Célia Margarida Pinheiro. **Mudança organizacional e sistemas de informação na saúde**. 2009. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde) – Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/1678>. Acesso em: 07 maio 2019.

ROCHA, Álvaro (org.). **Sistemas e tecnologias de informação na saúde**. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2010.

RODRIGUES, Charles; BLATTMANN, Ursula. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 4-29, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362014000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jan. 2020.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SAEGER, Marcia Maria de Medeiros Travassos *et al.* Organização, acesso e uso da informação: componentes essenciais ao processo de Gestão da Informação nas organizações. **Páginas a&b**, Porto, v.3, 6.1, p.52-64, 2016. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/article/view/1545>. Acesso em: 15 set. 2019.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria Del Pilar Baptista. **Metodologia da pesquisa**. 5. ed. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Penso, 2013. Título original: Metodologia de la investigación.

SANTA-MARINHA Marden Samir *et al.* Avaliação das licenças para tratamento de saúde após implantação do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor na FIOCRUZ: quadriênio 2012–2015. **Rev Bras Med Trab**, v. 16, n. 1, p. 67-70, 2018. Disponível em: <http://rbmt.org.br/details/295/pt-BR/avaliacao-das-licencas-para-tratamento-de-saude-apos-implantacao-do-subsistema-integrado-de-atencao-a-saude-do-servidor-na-fiocruz--quadriennio-2012%E2%80%932015>. Acesso em: 20 maio. 2020.

SANTANA, Edilson Helio *et al.* Adaptação e Validação de Instrumento para Mensurar a Satisfação dos Usuários de Sistemas de Informações no Brasil. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 32, n. 96, p. 4-20, set./dez. 2016. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/3860/2026. Acesso em: 24 out. 2019.

SANTOS, Beatriz Rosa Pinheiro dos. **Gestão da informação no setor público de saúde: um estudo em Unidades de Saúde da Família**. 2019a. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/180948>. Acesso em: 03 nov. 2019.

SANTOS, Cássia Dias; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. As Interconexões entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento para o gerenciamento dos fluxos informacionais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**. João Pessoa. v. 4, n. 2, p. 19-33, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/17897/12245>. Acesso em: 15 set. 2019.

SANTOS, Fábio Lyrio. **Avaliação da qualidade da informação nas organizações: estudo de caso na indústria de alimentos**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., 2010, São Paulo. Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 12 a 15 de outubro de 2010. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STP_114_750_17167.pdf. Acesso em 14 jan. 2020.

SANTOS, Gilson Ditzel. A relação entre a qualidade da informação e os impactos individuais do uso da informação em uma universidade. **REGE**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 579-605, out./dez. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rege/article/download>. Acesso em: 17 nov. 2019.

SANTOS, Gilson Ditzel. **Estudo empírico da relação entre qualidade da informação e impacto individual no contexto organizacional**. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-29012010-102937/pt-br.php>. Acesso em: 04 nov. 2019.

SANTOS, Ismael Rodrigues dos. **Qualidade de uso da informação no campo da ciência da informação: análise dos enfoques teóricos e das perspectivas metodológicas**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019b. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/35172>. Acesso em: 24 ago. 2020.

SANTOS, José Ricardo Vieira Silva dos; MOURÃO, Luciana. Impacto do treinamento como variável preditora da satisfação com o trabalho. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 305- 318, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0080210716302072>. Acesso em: 18 ago. 2020.

SANTOS, Marcelo Junior dos. **Características da tarefa e características individuais como antecedentes do sucesso de sistemas de informação em saúde**: um estudo na saúde pública de Pato Branco. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2017. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3257>. Acesso em: 29 out. 2019.

SILVA, Luciana Bezerra da. Sistemas de Informação em Saúde como ferramenta para a Gestão do SUS. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, v.8, n.5, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.uninter.com/cadernosuninter/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/download/433/367>. Acesso em: 16 jan. 2019.

SILVA, Maria Antônia Catunda da; LICÓRIO, Angelina Maria de Oliveira; SIENA, Osmar. Pressupostos Legais à Promoção à Saúde do Servidor Público Federal. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.6, n.3, set./dez. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/viewFile/1171/1290>. Acesso em: 11 jan. 2019.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

STAREC, Cláudio. A dinâmica da informação: a gestão estratégica da informação para a tomada de decisão nas organizações. *In*: STAREC, Claudio; GOMES, Elisabeth; BEZERRA, Jorge (org.). **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 47-64.

STRONG, D. M.; LEE, Y. W.; WANG, R. Y. Data quality in context. **Communications of the ACM**. v. 40, n. 5, p. 103-110, 1997. Disponível em: <http://web.mit.edu/tdqm/www/winter/StrongLeeWangCACMMay97.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

TARAPANOFF, Kira. Informação, conhecimento e inteligência em corporações. *In*: TARAPANOFF, Kira (org.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: Ibict, UNESCO, 2006.

TARGINO, Maria das Graças. Informação em saúde: potencialidades e limitações. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 14, n. 1, p. 52 - 81, jul./jun. 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/download/1845/2891>. Acesso em: 15 jun. 2019.

TRINDADE, Ana Lúcia Batista. **Atributos para avaliação da qualidade da informação nos ambientes de intranet no contexto da gestão do conhecimento**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5552>. Acesso em: 03 nov. 2019.

TORKZADEH, G.; DOLL, W. J. The development of a tool for measuring the perceived impact of information technology on work. **Omega - The International Journal of**

Management Science, v. 27, n. 3, p. 327-339, 1999. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048398000498>. Acesso em: 14 out. 2019.

VALENTE, Nelma T Zubek; FUJINO, Asa. Características qualitativas da informação contábil e os atributos e dimensões de qualidade na Ciência da Informação. CONGRESSO ANPCont, 6., 2012, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis, SC: ANPCont, 2012. Disponível em:
<http://anpcont.org.br/pdf/2012/cue329.pdf>. Acesso em: 14 maio. 2020.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência competitiva organizacional: modelo de gestão, processo ou ferramenta? *In*: SOUTO, Leonardo Fernandes (org.). **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. Cap. 3, p. 47-67.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim; TENÓRIO, Luana Calcete Vaz. Conceitos e definições sobre gestão do conhecimento. *In*: CARVALHO, Andréa Vasconcelos; BARBOSA NETO, Pedro Alves (org.). **Desafios e perspectivas em gestão da informação e do conhecimento**. [recurso eletrônico]. Natal: EDUFRN, 2020. Disponível em:
<https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/29754/1/Desafios%20e%20perspectivas%20em%20gest%C3%A3o%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20do%20conhecimento.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2020.

VALLE, André Bittencourt do *et al.* **Sistemas de informações gerenciais em organizações de saúde**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2016.

VIEIRA, Eliane. A percepção da informação e da sua relevância no cenário institucional: sob a perspectiva de gestores e líderes. **Cad. EBAPE.BR**, v. 12, Edição Especial, n. 8, Rio de Janeiro, Ago. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v12nspe/09.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. **Journal of Management Information Systems**, v. 12, n. 4, p. 5-34, 1996. Disponível em:
http://mitiq.mit.edu/Documents/Publications/TDQMpub/14_Beyond_Accuracy.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de Usabilidade de Sites Web. *In*: **Escola de Informática da SBC Sul**, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), v. 1, p. 85-137, 2002. Disponível em:
<https://www.irit.fr/~Marco.Winckler/2002-winckler-pimenta-ERI-2002-cap3.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

ZANATTA, Alessandra; ALBARELLO, Cristiane Botezini; CESARO, Nestor Henrique de. Sistemas de informação e o processo decisório: um estudo de caso. **Revista de Administração**, v. 6, n. 10, p. 11-30, 2007. Disponível em:
<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeadm/article/viewFile/882/1356>. Acesso em: 12 ago. 2020.

ZANUZ, Francieli Madureira Brisol. **Impacto da qualidade da informação no trabalho individual**: análise do uso de um sistema de informação na administração pública. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1241>. Acesso em: 29 out. 2019.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DAS UNIDADES SIASS EM ATIVIDADE

	UNIDADE SIASS	UF
1	AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA	DF
2	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - CEFET/MG	MG
3	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - CEFET/RJ	RJ
4	COLÉGIO PEDRO II	RJ
5	DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL	DF
6	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA /DF	DF
7	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/AP	AP
8	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/CE	CE
9	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/PA	PA
10	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/PB	PB
11	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/PE	PE
12	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/PI	PI
13	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA/RO	RO
14	INSTITUTO FEDERAL BAIANO - IFBAIANO – BA	BA
15	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - IFC – BLUMENAU	SC
16	INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – IFAL	AL
17	INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO – IFPE	PE
18	INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – IFSC	SC
19	INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO – IFSP/SP	SP
20	INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ – IFAP	AP
21	INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ – IFCE	CE
22	INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – ALEGRE/ES	ES
23	INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO	MA
24	INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS – IFNMG	MG
25	INSTITUTO FEDERAL DO PARA – IFPA	PA
26	INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – IFRJ	RJ
27	INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN	RN
28	INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS	RS
29	INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS – IFSULDEMINAS	MG
30	INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - IFFARROUPILHA	RS
31	INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE – CAMPOS DO GOYTACAZES	RJ
32	INSTITUTO FEDERAL GOIANO – IFG	GO
33	INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE – IFSUL	RS
34	INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA	MS
35	INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE	SP
36	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / BOA VISTA / RR	RR
37	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / CANOAS / RS	RS
38	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / CASCAVEL / PR	PR
39	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / CRICIUMA/SC	SC
40	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / CTBA	PR
41	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / CUIABA / MT	MT
42	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / DOURADOS – MS	MS
43	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / ESPIRITO SANTO	ES
44	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / FLORIANÓPOLIS	SC
45	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEX/DUQUE DE CAXIAS/RJ	RJ
46	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEX/LONDRINA / PR	PR

47	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEX/RECIFE/PE	PE
48	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEXCGT/RJ	RJ
49	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEXFOR	CE
50	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEXRJ/CENTRO/RJ	RJ
51	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEXRJNORTE	RJ
52	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GEXTER/PI	PI
53	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / GOIÂNIA/GO	GO
54	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / JOÃO PESSOA/PB	PB
55	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / MACEIÓ/AL	AL
56	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / MATO GROSSO DO SUL/MS	MS
57	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / MINAS GERAIS/MG	MG
58	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / PETRÓPOLIS/RJ	RJ
59	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / PORTO ALEGRE/POA	RS
60	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / SÃO LUIS	MA
61	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / SÃO PAULO/SP	SP
62	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / SERGIPE/SE	SE
63	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / SOBRAL/CE	CE
64	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / SST/NITERÓI/RJ	RJ
65	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS / VOLTA REDONDA / RJ	RJ
66	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS /AMAZONAS	AM
67	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS /ANAPÓLIS/GO	GO
68	INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS DIVINÓPOLIS – MG	MG
69	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO	DF
70	MINISTÉRIO DA DEFESA / HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS	DF
71	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/CE	CE
72	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/DF	DF
73	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/MT	MT
74	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/PA	PA
75	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/PB	PB
76	MINISTÉRIO DA ECONOMIA/RJ	RJ
77	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/DF	DF
78	MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	DF
79	MINISTÉRIO DA SAÚDE – ALAGOAS	AL
80	MINISTÉRIO DA SAÚDE – BAHIA	BA
81	MINISTÉRIO DA SAÚDE - BELO HORIZONTE/MG	MG
82	MINISTÉRIO DA SAÚDE - BRASÍLIA/DF	DF
83	MINISTÉRIO DA SAÚDE – CEARÁ	CE
84	MINISTERIO DA SAÚDE - ESPÍRITO SANTO	ES
85	MINISTÉRIO DA SAÚDE – FLORIANÓPOLIS	SC
86	MINISTÉRIO DA SAÚDE - GOIÂNIA/GO	GO
87	MINISTÉRIO DA SAÚDE - JOÃO PESSOA / PB	PB
88	MINISTÉRIO DA SAÚDE – MARANHÃO	MA
89	MINISTÉRIO DA SAÚDE - MATO GROSSO DO SUL	MS
90	MINISTÉRIO DA SAÚDE - NATAL/RN	RN
91	MINISTÉRIO DA SAÚDE - RECIFE/PE	PE
92	MINISTÉRIO DA SAÚDE - RIO BRANCO/AC	AC
93	MINISTÉRIO DA SAÚDE - RIO DE JANEIRO	RJ
94	MINISTÉRIO DA SAÚDE – RORAIMA	RR
95	MINISTÉRIO DA SAÚDE - RIO GRANDE DO SUL	RS

96	MINISTÉRIO DA SAÚDE – SERGIPE	SE
97	MINISTÉRIO DA SAÚDE - SÃO PAULO	SP
98	MINISTÉRIO DA SAÚDE - TERESINA/ PI	PI
99	POLÍCIA FEDERAL/ES	ES
100	POLÍCIA FEDERAL/PE	PE
101	POLÍCIA FEDERAL/PI	PI
102	POLÍCIA FEDERAL/PR	PR
103	POLÍCIA FEDERAL/SP	SP
104	PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - PR/DF	DF
105	SUP. FED. DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DO PARÁ	PA
106	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	DF
107	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	BA
108	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL/CHAPECÓ	SC
109	UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS/UFGD	MS
110	UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA	PR
111	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	PB
112	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	AL
113	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL	MG
114	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	PB
115	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	GO
116	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - GOVERNADOR VALADARES	MG
117	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - UFJF	MG
118	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	MG
119	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	MG
120	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	MG
121	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - FUFPEL/RS	RS
122	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	PE
123	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA	RR
124	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SC
125	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	RS
126	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SP
127	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	MG
128	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	SP
129	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	SE
130	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	MG
131	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – MG	MG
132	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	SP
133	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC RIO BRANCO/AC	AC
134	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	AM
135	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	CE
136	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – UFES - SÃO MATEUS/ES	ES
137	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES - VITÓRIA/ES	ES
138	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO	RJ
139	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - CASS/UFMA	MA
140	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	MT
141	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	MS
142	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ/UFOPA	PA
143	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	PA
144	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR	PR

145	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI - UFPI	PI
146	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA - UFRB	BA
147	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ/PR4/DVST	RJ
148	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRRJ – DAST	RJ
149	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG	RS
150	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	RN
151	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	RS
152	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ - UNIFESSPA	PA
153	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	TO
154	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM	MG
155	UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO	PE
156	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	MG
157	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	RJ
158	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA	AM
159	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO/UFRPE	PE
160	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UTFPR	PR

Fonte: Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC); Adaptado pela autora.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO

Avaliação da Qualidade da Informação do Relatório Gerencial do Siass.

Caro (a) participante,

Me chamo Edvania Nogueira de Araújo, sou mestranda do Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e sob a orientação do professor Dr. Daniel de Araújo Martins estou desenvolvendo uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a percepção dos gestores das unidades Siass quanto à qualidade da informação disponibilizada através do relatório gerencial do Siass. Essa pesquisa destina-se a todas as Unidades Siass sediadas por Universidades Federais.

Trata-se de um questionário curto e de fácil compreensão, com questões de múltipla escolha, que não causarão fadiga ao respondente.

Garantimos o anonimato e afirmamos que os princípios éticos estão sendo respeitados. Asseguramos que os dados serão utilizados apenas para fins acadêmicos e a identidade dos respondentes será preservada.

Embora a participação seja facultativa, incentivamos que todos e todas respondam, já que esta pesquisa tem como objeto a proposição de melhorias ao sistema, de modo a auxiliar a tomada de decisão dos gestores nos órgãos estruturantes do Siass.

Por fim, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos através dos contatos abaixo e reforçamos que sua participação é muito importante para a construção colaborativa de melhorias no sistema avaliado.

Podemos começar?

Atenciosamente,

Edvania Nogueira de Araújo

E-mail: ednogueira1985@gmail.com

Prof^o. Dr. Daniel de Araújo Martins

E-mail: daniel_mestrado@yahoo.com.br

***Obrigatório**

Bloco I - Perfil de Uso

1. Você conhece o relatório gerencial emitido no portal Siass?*

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

2. Na sua unidade você consegue emitir o relatório gerencial disponível no portal do Siass? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

3. Na sua Universidade as informações disponibilizadas pelo relatório gerencial do Siass são utilizadas para a proposição das ações de saúde e segurança dos servidores? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

4. Caso tenha respondido NÃO na pergunta anterior, por qual motivo as informações não são utilizadas?

5. Você foi submetido(a) a treinamento para utilizar o sistema Siass, incluindo a opção de emissão do relatório gerencial? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Caso tenha respondido SIM na pergunta anterior, como se deu o treinamento? *

Marcar apenas uma oval.

De curta duração e por iniciativa própria (Através de Manual, apostila, apresentação ou videoaula disponível na *Internet*)

De longa duração e promovido pelo órgão superior (Seminário, congresso ou treinamento presencial)

Respondi NÃO na pergunta anterior

7. Você utiliza alguma estratégia complementar para registrar das informações sobre a saúde dos servidores de sua universidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

8. Caso tenha respondido SIM na pergunta anterior, qual estratégia você utiliza? *

Marcar apenas uma oval.

- Sistema interno
- Planilha eletrônica
- Registro manual
- Respondi NÃO na pergunta anterior
- Outro: _____

9. Na sua unidade a utilização do relatório gerencial tem caráter: *

Marcar apenas uma oval.

- Obrigatório
- Voluntário

10. Com qual periodicidade você consulta ou utiliza o relatório gerencial? *

Marcar apenas uma oval.

- Não utilizo o relatório *Ir para a pergunta 13.*
- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Anualmente

Bloco II – Qualidade da Informação

A qualidade da informação é entendida como as características da informação que atendem às necessidades de informação dos seus consumidores, permitindo o acesso a uma informação significativa que agregue valor ao seu trabalho” (TRINDADE, 2008, p. 57). Tendo esse conceito como base e considerando o relatório gerencial do Siass responda as perguntas que seguem.

11. Dos atributos listados abaixo, indique os cinco mais relevantes na sua opinião: *

Marque todas que se aplicam.

- Acessibilidade:* refere-se a quanto a informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida
- Quantidade apropriada:* refere-se a quanto o volume de informação é adequado ao trabalho
- Credibilidade:* refere-se a quanto a informação é considerada verdadeira e confiável
- Completeza:* refere-se a quanto não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o trabalho
- Representação concisa:* refere-se a quanto a informação é representada de forma concisa
- Representação consistente:* refere-se a quanto a informação é sempre apresentada no mesmo formato
- Facilidade de uso:* refere-se a quanto a informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas
- Livre de erros:* refere-se a quanto a informação é correta e confiável
- Interpretabilidade:* refere-se a quanto a informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados
- Objetividade:* refere-se a quanto a informação é imparcial e não tendenciosa
- Relevância:* refere-se a quanto a informação é aplicável e útil para o trabalho
- Reputação:* refere-se a quanto a informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo
- Segurança:* refere-se a quanto o acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro

- Atualidade*: refere-se a quanto a informação é suficientemente atualizada para o trabalho
- Entendimento*: refere-se a quanto a informação é facilmente compreendida
- Valor adicionado*: refere-se a quanto o uso da informação gera benefícios e vantagens quando utilizada

12. Considerando as informações disponibilizadas pelo relatório gerencial do Sias, em relação às suas expectativas e à percepção de desempenho do sistema, indique o quanto você concorda com as afirmativas abaixo, utilizando a seguinte escala: *

Marque apenas uma opção por linha.

-2	-1	0	1	2
Discordo totalmente	Discordo em parte	Não concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

	Assertivas	-2	-1	0	1	2
1	A informação é correta e confiável.					
2	A informação é representada de forma concisa.					
3	Não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficientes para o seu trabalho.					
4	A informação é sempre apresentada no mesmo formato.					
5	A informação é suficientemente atualizada para o seu trabalho.					
6	O acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro.					
7	O volume de informações é adequado ao seu trabalho.					
8	A informação é aplicável e útil para o seu trabalho.					
9	A informação é facilmente compreendida.					
10	A informação é clara e apresentada em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados.					
11	A informação é imparcial e não tendenciosa.					
12	A informação é considerada verdadeira e confiável.					
13	A informação está disponível ou a sua recuperação é fácil e rápida.					
14	A informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas.					
15	A informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo.					
16	A informação gera benefícios e vantagens quando utilizada.					

Bloco III - Perfil do Respondente**13. Sexo ***

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
 Feminino

14. Faixa etária *

Marcar apenas uma oval.

- 18 a 25 anos
 26 a 35 anos
 36 a 45 anos
 46 a 55 anos
 Acima de 55 anos

15. Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- Nível médio
 Graduação
 Graduação incompleto
 Especialização
 Especialização incompleto
 Mestrado
 Mestrado incompleto
 Doutorado
 Doutorado incompleto

16. Qual o seu cargo? *

Marcar apenas uma oval.

- Administrador(a)
- Assistente em Administração
- Assistente Social Enfermeiro(a)
- Engenheiro(a) de Segurança do Trabalho
- Médico(a)
- Nutricionista
- Odontólogo(a)
- Psicólogo(a)
- Outro: _____

17. Há quanto tempo você atua na função de gestor(a) do Siass? *

Marcar apenas uma oval.

- A menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 4 a 6 anos
- De 7 a 9 anos
- Mais de 9 anos

18. A qual unidade Siass você está vinculado(a)? *

19. Que melhorias você sugere ao relatório gerencial emitido pelo Siass? *

Obrigada por responder ao questionário, suas respostas são indispensáveis para a qualidade desse estudo.

APÊNDICE C – PERFIL DOS RESPONDENTES

Tabela 6 – Perfil dos gestores respondentes

	Nº de respondentes	%
Sexo		
Feminino	24	80%
Masculino	06	20%
Faixa Etária		
18 a 25 anos	-	-
26 a 35 anos	6	20%
36 a 45 anos	10	33%
46 a 55 anos	8	27%
Acima de 55 anos	6	20%
Cargo		
Assistente em Administração	7	23%
Assistente Social	6	20%
Enfermeiro(a)	5	17%
Médico(a)	3	10%
Docente	2	7%
Auxiliar em Administração	2	7%
Administrador(a)	2	7%
Psicólogo(a)	1	3%
Odontólogo(a)	1	3%
Nutricionista	1	3%
Escolaridade		
Nível médio	-	-
Graduação	1	3%
Graduação incompleta	-	-
Especialização	15	50%
Especialização incompleta	1	3%
Mestrado	9	30%
Mestrado incompleto	1	3%
Doutorado	3	10%
Doutorado incompleto	-	-
Experiência na Função		
Menos de 1 ano	8	27%
De 1 a 3 anos	7	23%
De 4 a 6 anos	9	30%
De 7 a 9 anos	1	3%
Mais de 9 anos	5	17%

Região Geográfica		
Centro-Oeste	1	20%
Nordeste	9	69%
Norte	2	22%
Sudeste	12	60%
Sul	6	67%

Fonte: Elaboração própria (2020).

APÊNDICE D – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL

Data: 04 de agosto de 2020.

Horário: 15h

Local: *Google Meet*

Etapas:

1. Solicitar consentimento ao grupo para efetuar a gravação de voz e imagem;
2. Apresentação da pesquisa:
 - a. Conceitos basilares;
 - b. Objetivos;
 - c. Resultados preliminares da pesquisa;
3. Pontos de discussão:
 - a. Pensar as implicações que a dificuldade de acesso aos dados causam ao planejamento de ações de saúde e segurança;
 - b. Fragilidades encontradas no relatório gerencial;
 - c. Sugestões de melhoria;
4. Agradecimentos finais.