

ACEITAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GOVERNAMENTAIS: estudo de caso na Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais

Matheus Tiburcio¹
Rodrigo Franklin Frogeri²

RESUMO

As organizações governamentais possuem diferentes Sistemas de Informação (SI) que auxiliam no armazenamento de dados e digitalização de processos. A digitalização de processos governamentais pode auxiliar na execução dos procedimentos diários de instituições públicas e otimizar o seu desempenho. Ademais, a utilização de Sistemas de Informação viabiliza a transformação de dados em informações passíveis de auxiliar no processo de tomada de decisão, podendo minimizar a utilização de recursos (financeiros, humanos ou físicos) e maximizar a sua eficiência. Contudo, a adoção de Sistemas de Informação e a sua respectiva aceitação por parte das pessoas que farão uso dos seus recursos é um fenômeno que envolve aspectos técnico-sociais. Destarte, o objetivo do estudo foi analisar a percepção dos servidores da Secretaria de Estado da Saúde (SES) de Minas Gerais (MG) em relação à utilidade percebida e facilidade de uso dos principais Sistemas de Informação estaduais e federais que fazem parte do uso cotidiano de cada um dos setores do órgão. Este intento foi alcançado mediante uma abordagem quantitativa, lógica dedutiva e epistemologia positivista, executada por meio de um estudo de caso na Secretaria Estadual de Saúde do estado de Minas Gerais (SES-MG). Um total de 52 servidores da SES-MG responderam ao instrumento de coleta de dados. As nossas análises sugerem que os servidores da SES-MG consideram os principais Sistemas de Informação de uso no cotidiano do órgão como úteis e com facilidade de uso, levando à intenção do seu uso. A comparação entre os grupos de usuários, feminino e masculino, sugere que práticas associadas às Variáveis Externas do modelo TAM podem ter maior efeito sobre o gênero feminino para desencadear a percepção de Facilidade de uso.

Palavras-chave: Adoção de Tecnologia. Aceitação de Tecnologia. Modelo TAM. Sistema de Informação federal. Sistema de Informação estadual.

1 INTRODUÇÃO

Os Sistemas de Informação (SI) são observados na literatura como capazes de otimizar processos nas organizações, reduzir custos operacionais, viabilizar a transformação de dados em informação e auxiliar em processos de tomada de decisão (LAUDON; LAUDON, 2015). De acordo com Silva (2015, p. 2), “a informação é o resultado obtido a partir da manipulação,

¹ Graduando em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário do Sul de Minas. e-mail: matheus.tiburcio@alunos.unis.edu.br

² Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Professor do Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional (MGDR) do Centro Universitário do Sul de Minas. e-mail: rodrigo.frogeri@professor.unis.edu.br

organização e combinação de dados, além de se caracterizar como um importante recurso para dar suporte nos processos de planejamento, tomada de decisão e execução de ações, trazendo assim, resultados positivos para os objetivos estabelecidos”.

Contudo, nem sempre os SI são fáceis de utilizar ou são úteis para a execução das tarefas do cotidiano de uma organização, seja esta organização pública ou privada (CAMPBELL; GRIMSHAW, 2016; DAVIS, 1989; VIDIGAL, 2013). Andrade, Maia e Soares (2018) complementam que no setor público o fenômeno da adoção de Sistemas de Informação possui peculiaridades que vão desde uma cultura organizacional mais reativa à mudança até a carência de recursos essenciais como uma infraestrutura de hardware e software para o adequado desenvolvimento e funcionamentos desses SI.

Feliciano, Frogeri e Prado (2019) sugerem que aplicações com alta taxa de aceitação por parte dos seus usuários podem ter sua imagem (confiança) alterada devido a problemas na autenticação e/ou em funções básicas.

Para Moraes e Costa (2014), trabalhos que fazem referência ao uso de SI sugerem que uma infraestrutura de Tecnologia da Informação para o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro que ofereça suporte adequado para sua gestão ainda é um desafio para a administração pública.

Ademais, no contexto da Administração Pública, observa-se um número considerável de Sistemas de Informação que são utilizados pelos diversos órgãos de nível estadual e federal (CEPIK; CANABARRO, 2014). No contexto deste estudo um total de 40 Sistemas de Informação foram observados como de uso diário das Secretarias de Saúde do estado de Minas Gerais. A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) tem o papel de formular, regular e fomentar as políticas de saúde pública no Estado, atuando em cooperação com os demais entes federados na prevenção, promoção preservação e recuperação da saúde da população. É seu dever gerenciar, coordenar, controlar e avaliar as políticas do Sistema Único de Saúde (SUS) no estado.

O grande número de SIs neste órgão público suscita dúvidas quanto à real utilidade e facilidade de uso desses sistemas por parte dos seus usuários. Destarte, o objetivo do presente estudo foi identificar e analisar a percepção dos servidores da Secretaria de Estado da Saúde (SES) de Minas Gerais (MG) em relação à utilidade percebida e facilidade de uso dos principais Sistemas de Informação estaduais e federais que fazem parte do uso cotidiano de cada um dos setores do órgão. A pergunta norteadora do estudo foi a seguinte: qual a percepção dos servidores

da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais em relação à utilidade percebida e facilidade de uso dos principais Sistemas de Informação estaduais e federais utilizados pelo órgão?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistemas de Informação na Administração Pública

Para Laudon e Laudon (2015, p. 12), Sistema de Informação é definido como “um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, recuperam, processam, armazenam e distribuem informações com o intuito de apoiar a tomada de decisões, coordenar e controlar uma organização, além de serem alimentados por uma base de dados”. Os SI informam sobre pessoas, locais e itens relevantes para o ambiente que os cerca (LAUDON; LAUDON, 2015).

Bittar, Biczysk, Serinolli, Novaretti e Moura (2018, p. 3) definiram a importância dos SIs como “ferramentas que contribuem para a melhoria da qualidade e da produtividade da área da saúde, possibilitando a realização de pesquisas e novas técnicas”. Considerando o uso de SI na administração pública da área da saúde, Bittar et al. (2018, p.3) sugerem que “a Secretaria de Estado da Saúde, por sua vez, com função de coordenação da rede estadual e gestão de unidades próprias, utiliza-se de sistemas de informação desenvolvidos internamente para suas necessidades operacionais, além de outros adquiridos no mercado”.

A Secretaria do Estado de Saúde (SES) tem como objetivo orientar os servidores sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com Amaral e Souza (2018, p. 2), “o SUS, baseado nos pressupostos da Constituição de 1988 que determina a saúde como direito de todos e dever do Estado, tem como principal responsabilidade promover a saúde da população”. Assim, sugere-se certa “relevância dos Sistemas de Informação como apoio à gestão do trabalho em saúde, pois trata-se de uma ferramenta que facilita o acesso e o compartilhamento das informações que subsidiam os gestores nos processos de tomada de decisão” (MELO, 2018).

2.2 Modelo de aceitação da tecnologia (Technology Acceptance Model – TAM)

Para verificar a adequação de uma tecnologia em um determinado setor, é importante considerar a avaliação dos usuários. De acordo com Hu et al., (2009, p. 625-628) “o modelo TAM é utilizado no contexto acadêmico para avaliação e a aceitação das tecnologias pelos

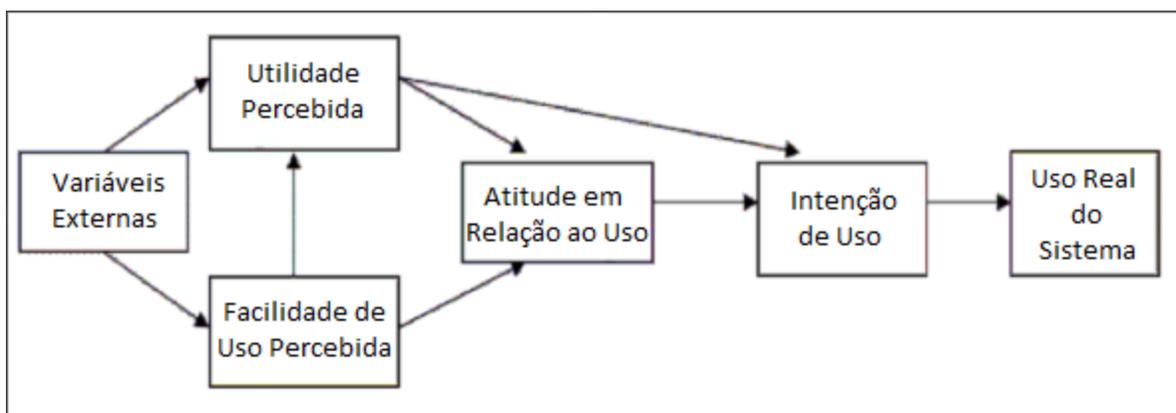
usuários. Seu objetivo é averiguar os motivos da adoção ou rejeição de uma determinada tecnologia”.

De acordo com Feliciano et. al (2019, p. 210):

O modelo TAM é capaz de determinar a utilidade e facilidade de um sistema ou tecnologia de forma que, a utilidade é notada quando as pessoas usam ou não uma tecnologia objetivando melhorias de um trabalho, enquanto a facilidade é notada quando uma pessoa compreende que a tecnologia é útil, e que sua utilização pode ser prejudicada se o uso for complexo.

A Figura 1, a seguir, é uma representação gráfica do modelo TAM proposta por Davis et al. (1989):

Figura 1: Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model - TAM*).



Fonte: Davis et al. (1989, p. 985, tradução nossa).

A Figura 1 permite identificar um total de seis (6) constructos que compõem o modelo TAM. De acordo com Davis et al. (1989) esses construtos são compostos por variáveis que permitem medir o nível de influência entre eles e identificar a intenção de uso e o respectivo uso real de um SI. O Quadro 1, a seguir, destaca o construto Variáveis Externas com as suas três variáveis e respectivas descrições.

Quadro 1 – Construto Variáveis Externas

Construto	Variáveis	Descrição
Variáveis Externas	Experiência ou uso prévio do sistema	Forma de sabedoria ou habilidades específicas adquiridas através de aprendizado sistemático, melhorando com o tempo; prática.
	Documentação	O uso de livros ou documentos para adquirir conhecimento sobre um determinado tópico.
	Treinamento/aptidão	Preparação, habilidade de desenvolver técnicas.

Fonte: adaptado pelos autores de Davis (1989, p. 329).

De acordo com Davis et al. (1989), as variáveis externas são definidas como as características dos sistemas (menus, ícones, interface etc.). Na sequência, no Quadro 2, são apresentados os construtos Utilidade percebida e Facilidade de Uso Percebida, e suas respectivas variáveis e descrições:

Quadro 2 – Construto Utilidade Percebida e Facilidade de Uso Percebida.

Utilidade percebida	Descrição	Facilidade de uso percebida	Descrição
Trabalhar mais rápido	O Sistema de Informação permite que eu execute o meu trabalho mais rapidamente.	É fácil de aprender	O Sistema de Informação é de fácil aprendizado.
Aumento na produtividade	O Sistema de Informação permite que eu seja mais produtivo.	Controlável	O Sistema de Informação fornece algum tipo de controle.
Melhorando o desempenho do trabalho	O Sistema de Informação permite uma melhora no desempenho geral.	Fácil utilização	O Sistema de Informação é de fácil utilização
Eficácia	O Sistema de Informação é simples e objetivo.	Rígido e inflexível	O Sistema de Informação não permite modificações.
Proporciona um trabalho mais fácil	O Sistema de Informação facilita o meu trabalho.	Fácil de lembrar (funções)	O Sistema de Informação possui funções de fácil memorização.
Utilitário	O Sistema de Informação é útil.	Requer esforço mental	O Sistema de Informação requer um esforço maior do cérebro.
Qualidade do trabalho	O Sistema de Informação proporciona qualidade para o meu trabalho.	Perturbação	O Sistema de Informação causa desconforto ou perturbação.
Controle sobre o trabalho	O Sistema de Informação me fornece um controle maior do trabalho.	Compreensível	O Sistema de Informação é compreensível.
A tecnologia é fundamental para o trabalho	A tecnologia empregada no Sistema de Informação é imprescindível para o trabalho.	Esforço necessário para ser habilidoso	O Sistema de Informação requer treino e dedicação para sua dominação.
Finalização de mais trabalho	O Sistema de Informação permite o término de mais trabalhos.	Frustrante	O Sistema de Informação possui falhas que o tornam frustrante.

Fonte: adaptado pelos autores de Davis et al. (1989, p. 329).

Nogueira (2014 apud FELICIANO et al 2019, p. 211) explica que a utilidade percebida pode ser definida como a possibilidade de vantagem no desempenho de uma tarefa. Já a facilidade de uso percebida se refere à ideia da necessidade de mínimo esforço para utilizar um determinado sistema.

Por fim, no Quadro 3, os construtos “Atitude em relação ao Uso” e “Intenção de Uso” são caracterizados quando as suas variáveis e respectivas descrições.

Quadro 3 – Construtos Atitude em relação ao Uso e Intenção de Uso.

Construto	Variáveis	Descrição
Atitude em Relação ao Uso	Primeiras impressões	A impressão que o sistema causa afeta diretamente o comportamento do usuário em relação à utilização do sistema
Intenção de Uso	Atitude + utilidade percebida	Atitude em usar a tecnologia; considera a utilidade da tecnologia

Fonte: adaptado pelos autores de Davis et al. (1989, p. 329).

No Quadro 3 é destacado que a atitude em relação ao uso afeta o comportamento do usuário em relação à utilidade percebida dos SI e a sua intenção de uso (DAVIS et al., 1989).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Metodologicamente, o estudo caracterizou-se como de abordagem quantitativa, lógica dedutiva e epistemologia positivista, executado por meio de um estudo de caso na Secretaria Estadual de Saúde do estado de Minas Gerais. O estudo envolveu grupos distintos de Sistemas de Informação associados a um órgão da Administração Pública que possui regionais por todo o território do estado de Minas Gerais.

A coleta de dados foi realizada por meio de um *survey online* disponibilizado via Google Forms para os usuários dos SI da SES-MG. Foram analisados, em relação ao Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), um total de 40 Sistemas de Informação, sendo que destes 40, 12 são SI estaduais e 28 são federais. Um total de 52 servidores da SES-MG participaram do estudo. A amostra do estudo foi por conveniência e não-probabilística.

Cada usuário do SI recebeu um e-mail com o convite para participar do estudo. As perguntas foram organizadas por meio dos construtos e variáveis sugeridas no modelo TAM, conforme dados a seguir:

Quadro 4: Grupo de perguntas 1 - Variáveis Externas.

Construto	Variáveis	Descrição	Assertiva
Variáveis Externas	Experiência ou uso prévio do sistema	Forma de sabedoria ou habilidades específicas adquiridas através de aprendizado sistemático, melhorando com o tempo; prática.	1. Já tinha experiência prévia ao iniciar a utilização dos Sistemas de Informação que faço uso hoje.
	Documentação	O uso de livros ou documentos para adquirir conhecimento sobre um determinado tópico.	2. A utilização do(s) Sistemas de Informação que falo uso hoje são facilitadas pela disponibilidade de manuais, tutoriais ou recursos similares.
	Treinamento/ aptidão	Preparação, habilidade de desenvolver técnicas.	3. Recebi treinamento adequado para utilizar o(s) Sistemas de Informação que utilizo hoje.

Quadro 5: Grupo de perguntas 2 – Utilidade Percebida.

Utilidade percebida	Descrição	Assertiva
Trabalhar mais rápido	O Sistema de Informação permite que eu execute o meu trabalho mais rapidamente.	4. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) que eu execute o meu trabalho mais rapidamente.
Aumento na produtividade	O Sistema de Informação permite que eu seja mais produtivo.	5. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) que eu seja mais produtivo(a).
Melhorando o desempenho do trabalho	O Sistema de Informação permite uma melhora no desempenho geral.	6. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) uma melhora no desempenho geral do meu trabalho.
Eficácia	O Sistema de Informação é simples e objetivo.	7. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é simples e objetivo.
Proporciona um trabalho mais fácil	O Sistema de Informação facilita o meu trabalho.	8. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário facilita o meu trabalho.
Utilitário	O Sistema de Informação é útil.	9. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é útil.
Qualidade do trabalho	O Sistema de Informação proporciona qualidade para o meu	10. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário proporciona qualidade para o meu trabalho.

	trabalho.	
Controle sobre o trabalho	O Sistema de Informação me fornece um controle maior do trabalho.	11. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me fornece um controle maior do trabalho.
A tecnologia é fundamental para o trabalho	A tecnologia empregada no Sistema de Informação é imprescindível para o trabalho.	12. A tecnologia empregada no Sistema de Informação que faço uso diário é imprescindível para o trabalho
Finalização de mais trabalho	O Sistema de Informação permite o término de mais trabalhos.	13. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite o término de mais trabalhos (produtividade).

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020).

Quadro 6: Grupo de perguntas 3 – Facilidade de Uso Percebida.

Facilidade de uso percebida	Descrição	Assertiva
É fácil de aprender	O Sistema de Informação é de fácil aprendizado.	14. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é de fácil aprendizado.
Controlável	O Sistema de Informação fornece algum tipo de controle.	15. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me permitem ter o controle dos dados e das ações.
Fácil utilização	O Sistema de Informação é de fácil utilização	16. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é de fácil utilização.
Rígido e inflexível	O Sistema de Informação não permite modificações.	17. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário não permite modificações.
Fácil de lembrar (funções)	O Sistema de Informação possui funções de fácil memorização.	18. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário possui funções de fácil memorização.
Requer esforço mental	O Sistema de Informação requer um esforço maior do cérebro.	19. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário requer um esforço maior do meu cérebro.
Perturbação	O Sistema de Informação causa desconforto ou perturbação.	20. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me causa desconforto ou perturbação.
Compreensível	O Sistema de Informação é compreensível.	21. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é compreensível (de fácil entendimento).
Esforço necessário para ser habilidoso	O Sistema de Informação requer treino e dedicação para sua dominação.	22. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário requer treino e dedicação para sua dominação.
Frustrante	O Sistema de Informação possui falhas que o tornam frustrante.	23. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário possui falhas que o tornam frustrante.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020).

Quadro 7: Grupo de perguntas 4 - Atitude em relação ao uso e Intenção de uso.

Construto	Variáveis	Descrição	Assertivas
Atitude em Relação ao Uso	Primeiras impressões	A impressão que o sistema causa afeta diretamente o comportamento do usuário em relação a utilização do sistema	24. A primeira impressão que tive do(s) Sistema(s) de Informação que faço uso hoje foi positiva.
Intenção de Uso	Atitude + utilidade percebida	Atitude em usar a tecnologia; considera a utilidade da tecnologia	25. Considero que o(s) Sistema(s) de Informação que faço uso hoje é fundamental para o meu trabalho.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020).

O Apêndice A apresenta o questionário completo aplicado na pesquisa. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, análise de correlações e análise de *clusters*. Utilizou-se uma escala Likert de cinco pontos de acordo com Dalmoro e Vieira (2013). Para a análise de correlação dos dados, utilizou-se da escala de interpretação de correlações proposta por Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004), conforme Quadro 8.

Quadro 8: Interpretação dos coeficientes de correlação.

Coeficiente	Interpretação
1	Correlação perfeita
0,80 a 1	Muito alta
0,60 a 0,80	Alta
0,40 a 0,60	Moderada
0,40 a 0,40	Baixa
0 a 0,20	Muito baixa
0	Nula

Fonte: adaptado de Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004)

Por fim, no Apêndice B são apresentados os SI identificados na SES-MG, seus respectivos objetivos para a Administração Pública, nome e nível (estadual ou federal) de utilização.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

O estudo contou com um total de 52 respondentes válidos e destes 31 (59,6%) são do gênero feminino e 21 (40,4%) do gênero masculino. Em relação à faixa etária dos respondentes, a maioria (22 – 42,3%) possui entre 35 e 54 anos, seguido pela faixa etária entre 20 e 34 anos (21 –

40,4%). Na faixa etária acima de 54 anos houve oito (15,4%) respondentes e abaixo de 20 anos apenas um (1,9%).

Na sequência, no Quadro 8, é apresentada a relação entre o gênero, faixa etária e o tempo de contribuição na SES-MG de cada um dos respondentes da pesquisa.

Quadro 8: Relação entre gênero, faixa etária e tempo de contribuição na SES-MG de cada um dos respondentes

Faixa etária/ Tempo de contribuição	Feminino		Masculino		Total	
Acima de 54 anos.	2	3,8%	6	11,5%	8	15,4%
Acima de 9 anos.	2	3,8%	6	11,5%	8	15,4%
Entre 20 e 34 anos.	11	21,2%	10	19,2%	21	40,4%
Acima de 9 anos.		0,0%	2	3,8%	2	3,8%
Entre 1 a 3 anos.	6	11,5%	6	11,5%	12	23,1%
Entre 3 a 6 anos.	2	3,8%	1	1,9%	3	5,8%
Menos de 1 ano.	3	5,8%	1	1,9%	4	7,7%
Entre 35 e 54 anos.	18	34,6%	4	7,7%	22	42,3%
Acima de 9 anos.	13	25,0%	3	5,8%	16	30,8%
Entre 1 a 3 anos.	2	3,8%	1	1,9%	3	5,8%
Entre 3 a 6 anos.	3	5,8%			3	5,8%
Menor de 20 anos.		0,0%	1	1,9%	1	1,9%
Menos de 1 ano.		0,0%	1	1,9%	1	1,9%
Total	31	59,6%	21	40,4%	52	100,0%

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020).

O Quadro 8 destaca que os respondentes com a maior faixa etária também são aqueles que possuem maior tempo de contribuição na SES (MG) – acima de 9 anos (8 - 15,4%). Outro grupo que se destacou com um tempo de contribuição acima de nove anos (16 - 30,8%) foi a faixa etária entre 35 e 54 anos, sugerindo que são servidores públicos de carreira. Contudo, observa-se uma diferença no número de pessoas do gênero feminino (13 – 25%) no grupo entre 35 e 54 anos e o grupo acima de 54 anos (2 mulheres e seis homens).

As Regionais da SES-MG possuem diferentes setores que utilizam distintos Sistemas de Informação. Assim, no Quadro 9, a seguir são agrupados os respondentes pelas suas respectivas regionais e setores a que estão vinculados.

Quadro 10: Relação entre a Regional e o setor de alocação de cada respondente.

Regional / Setor	Total	%
GRS Unai	3	5,8
Coordenação de Regulação	1	1,9
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	2	3,8
SRS Alfenas	3	5,8
Assessoria de Governança Regional	1	1,9
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	1	1,9
Tecnologia da Informação.	1	1,9
SRS Barbacena	2	3,8
Coordenação de Assistência Farmacêutica	1	1,9
Núcleo de Vigilância Sanitária	1	1,9
SRS Belo Horizonte	1	1,9
Superintendência/Diretoria	1	1,9
SRS Coronel Fabriciano	2	3,8
Coordenação de Atenção à Saúde	1	1,9
Coordenação de Regulação	1	1,9
SRS Manhuaçu	1	1,9
Núcleo de Assistência Farmacêutica	1	1,9
SRS Passos	2	3,8
Assessoria de Governança Regional	1	1,9
Núcleo de Gestão de Pessoas	1	1,9
SRS Pouso Alegre	1	1,9
Núcleo de Vigilância Sanitária	1	1,9
SRS Varginha	37	71,2
Assessoria de Governança Regional	3	5,8
Coordenação de Atenção à Saúde	5	9,6
Coordenação de Gestão, Finanças e Prestação de Contas	2	3,8
Coordenação de Regulação	2	3,8
Núcleo de Assistência Farmacêutica	3	5,8
Núcleo de Correição Administrativa	1	1,9
Núcleo de Gestão de Pessoas	2	3,8
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	11	21,2
Núcleo de Vigilância Sanitária	6	11,5
Tecnologia da Informação.	2	3,8
Total	52	100,0

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020)

Com relação à alocação de cada respondente na Regional da Secretaria de Saúde do estado de Minas Gerais, observou-se uma predominância de servidores vinculados à regional de Varginha (37 – 71,2%), seguido pela regional da cidade de Unaí (3 – 5,8%), Alfenas (3 – 5,8%), Barbacena (2 – 3,8%), Coronel Fabriciano (2 – 3,8%), Passos (2 – 3,8%) e com apenas um respondente as regionais de Belo Horizonte, Manhuaçu e Pouso Alegre (3 – 5,8%). A predominância de respondentes da Regional de Varginha se justifica pelo fato desta ser a regional em que um dos autores deste estudo vinculado, o que facilitou a acessibilidade aos respondentes. Os dados do Quadro 10 sugerem uma considerável diversidade de respondentes entre os muitos setores das Regionais.

Para cada grupo de respondentes de um determinado setor foi pedido que eles selecionassem o(s) SI que consideravam como mais importante para o seu trabalho diário. O Quadro 11, a seguir, apresenta os dados desta pergunta de forma agrupada por SI.

Quadro 11: Relação entre os números de respondentes por SI selecionados.

Sector	Sistema	Contagem
Assessoria de Governança Regional	DIGISUS - Serviços Digitais do Sistema Único de Saúde	3
Assessoria de Governança Regional	SCPA - Sistema de Cadastro de Permissão de Acesso	1
Assessoria de Governança Regional	OUIDORSUS - Ouvidoria do Sistema Único de Saúde	4
Coordenação de Atenção à Saúde	SIOPS - Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde -	-
Coordenação de Atenção à Saúde	SISCAN - Sistema de Informação do Câncer (colo de útero e mama)	3
Coordenação de Atenção à Saúde	ESUS APS - e-SUS Atenção Primária à Saúde	2
Coordenação de Atenção à Saúde	ESUS NOTIFICA - e-SUS Notifica	1
Coordenação de Atenção à Saúde	SIGRES - Sistema de Gerenciamento de Resoluções Estaduais de Saúde	3
Coordenação de Atenção à Saúde	SAIPS - Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde	2
Coordenação de Gestão, Finanças e Prestação de Contas	SIAFI - Sistema de Administração Financeiro	1
Coordenação de Regulação	SIA - Sistema de Informação Ambulatorial	2
Coordenação de Regulação	BPA - Boletim de Produção Ambulatorial	2
Coordenação de Regulação	SIHD - Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado	2
Coordenação de Regulação	FPO - Ficha de Programação Orçamentária	2
Coordenação de Regulação	CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	3
Coordenação de Regulação	SUSFACIL - SUS fácil MG	4
Coordenação de Regulação	PPI - Programação Pactuada e Integrada	2
Núcleo de Assistência Farmacêutica	SIGAF - Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica	4
Núcleo de Assistência Farmacêutica	SIGAFJUD - SIGAF - Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica Judicial	2
Núcleo de Correição Administrativa	SIOPS - Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde	1
Núcleo de Gestão de Pessoas	SISAP - Sistema Integrado de Administração do estado de	3

	Minas Gerais	
Núcleo de Gestão de Pessoas	SISAD - Sistema de Avaliação de Desempenho	2
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação	5
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SisPNCD - Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue	3
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SISLOC - Sistema de Cadastro de Localidades	2
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SIPNI - Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações	5
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SIVEP GRIPE - Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe	6
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	ESUS VE - e-SUS Vigilância Epidemiológica	4
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	LOCALIDADE - Sistema de Cadastro de Localidade	2
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	ESUS AB PEC - e-SUS Atenção Básica	1
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade	3
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SINASC - Sistema de Informação de Nascidos Vivos	2
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial	5
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano	1
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SINAN WEB - Sistema de Informação de Agravos de Notificação	4
Núcleo de Vigilância Sanitária	FORMSUS - Formulários DATASUS	6
Núcleo de Vigilância Sanitária	NOTIVISA - Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária	3
Núcleo de Vigilância Sanitária	CANAIS - Cadastro Nacional de Inspectores Sanitários	2
Sistemas utilizados por todos os setores	SEI - Sistema Eletrônico de Informações	36
Sistemas utilizados por todos os setores	SIAD - Sistema Integrado de Administração e Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais	4
Sistemas utilizados por todos os setores	SIES - Sistema de Informação de Insumos Estratégicos	9

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2020).

O Quadro 12, a seguir, apresenta a estatística descritiva dos construtos do Modelo TAM.

Quadro 12: Estatística descritiva para os construtos do modelo TAM.

Construto	Média	Desvio padrão	N
Variáveis Externas	2,90	1,464	156
Utilidade Percebida	4,28	,933	520
Facilidade de Uso Percebida	3,30	1,310	520
Atitude em Relação ao Uso	3,50	1,229	52
Intenção de Uso	4,44	,802	52

Fonte: Desenvolvido pelos autores via software SPSS versão 23.

A escala Likert adotada no estudo foi a de cinco pontos, podendo variar entre 1 e 5. A média das respostas dos construtos variou entre 2,90 (Variáveis Externas) e 4,28 para o construto Utilidade Percebida. O desvio padrão sugere a dispersão das respostas em relação à média. Assim, observa-se pelos dados do Quadro 12 uma alta dispersão das respostas que pode sugerir percepções distintas em relação aos SIs analisados.

A média de 4,28 para o construto “Utilidade Percebida” sugere que as variáveis “trabalhar mais rápido, aumento na produtividade, melhora no desempenho do trabalho, eficácia do SI, aumento na facilidade de realização do trabalho, utilidade, melhoria na qualidade do trabalho, controle sobre o trabalho executado, utilização da tecnologia para o trabalho e finalização do trabalho” mostraram-se decisivas na conclusão das escolhas mais relevantes para a aceitação de um SI, independentemente de ser um SI de nível estadual ou federal.

Para compreender esses dados em um nível de detalhamento maior, na sequência, no Quadro 13, é apresentada a matriz de correlações entre os construtos do TAM.

Quadro 13: Análise de correlação para os construtos do modelo TAM.

		Variáveis externas	Utilidade Percebida	Facilidade de Uso Percebida	Atitude em Relação ao Uso	Intenção de Uso
Variáveis externas	Pearson Correlation	1	,099	,360**	-,033	-,078
	Sig. (2-tailed)		,219	,000	,816	,581
	Sum of Squares and Cross-products	332,359	20,308	89,333	-3,000	-4,654
	Covariance	2,144	,131	,576	-,059	-,091
	N	156	156	156	52	52
Utilidade Percebida	Pearson Correlation	,099	1	,057	,313*	,279*
	Sig. (2-tailed)	,219		,194	,024	,045
	Sum of Squares and Cross-products	20,308	451,444	36,183	16,500	9,596
	Covariance	,131	,870	,070	,324	,188
	N	156	520	520	52	52
Facilidade de Uso Percebida	Pearson Correlation	,360**	,057	1	,304*	,174
	Sig. (2-tailed)	,000	,194		,028	,216
	Sum of Squares and Cross-products	89,333	36,183	890,798	21,500	8,058
	Covariance	,576	,070	1,716	,422	,158
	N	156	520	520	52	52
Atitude em Relação ao Uso	Pearson Correlation	-,033	,313*	,304*	1	,408**
	Sig. (2-tailed)	,816	,024	,028		,003

	Sum of Squares and Cross-products	-3,000	16,500	21,500	77,000	20,500
	Covariance	-,059	,324	,422	1,510	,402
	N	52	52	52	52	52
Intenção de Uso	Pearson Correlation	-,078	,279*	,174	,408**	1
	Sig. (2-tailed)	,581	,045	,216	,003	
	Sum of Squares and Cross-products	-4,654	9,596	8,058	20,500	32,827
	Covariance	-,091	,188	,158	,402	,644
	N	52	52	52	52	52

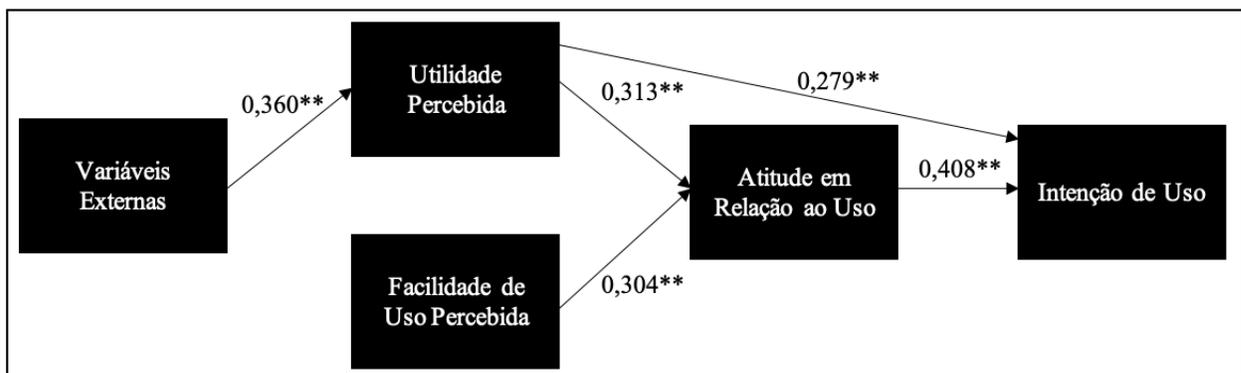
Fonte: Desenvolvida pelos autores (2020).

** A correlação é significativa no nível de 0,01.

* A correlação é significativa no nível de 0,05.

De acordo com a escala de interpretação sugerida por Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004), observa-se uma correlação baixa significativa no nível de 0,01% entre os construtos Variáveis externas e Facilidade de uso percebida (0,360**), Utilidade percebida e Atitude em relação ao uso (0,313**), Facilidade de Uso Percebida e Atitude em relação ao Uso (0,304**) e entre Utilidade Percebida e Intenção de Uso (0,279**). A única correlação que se apresentou moderada e significativa no nível de 0,01% foi entre o construto “Atitude em Relação ao Uso” e “Intenção de Uso” (0,408**). A seguir, na Figura 2, são destacadas as correlações significativas de acordo com a estrutura do TAM.

Figura 2: Resultado das correlações dos resultados de acordo com o TAM.



Fonte: Desenvolvida pelos autores (2020).

** A correlação é significativa no nível de 0,01.

* A correlação é significativa no nível de 0,05.

A Figura 2 evidencia que algumas relações do modelo original (Figura 1) não foram identificadas nas análises por correlação dos construtos, como: Variáveis Externas -> Facilidade de Uso Percebida e Facilidade de Uso Percebida -> Utilidade Percebida. Todas as demais

relações do TAM (Figura 1) foram identificadas, o que pode sugerir um alinhamento adequado entre o instrumento de coleta de dados e o próprio modelo de aceitação de tecnologia utilizado no estudo. A ausência de correlação entre alguns construtos previamente definidos no modelo pode estar associada ao número de respondentes.

A Figura 2 permite denotar que o construto “Variáveis Externas” possui correlação significativa com o construto “Utilidade Percebida”, mas não com o construto “Facilidade de Uso Percebida”. A análise da média (Quadro 12) demonstrou que o construto “Variável Externa” obteve o menor valor (2,90) entre os construtos do TAM. Sugerindo que as variáveis “Experiência ou uso prévio do sistema, Documentação e Treinamento/aptidão” podem ser fatores críticos para o construto “Facilidade de Uso Percebida” de acordo com a amostra pesquisada.

A análise da média (Quadro 12) das respostas demonstrou uma alta concordância (média de 4,28) dos respondentes associada à Utilidade Percebida, ou seja, os servidores da SES-MG tendem a aceitar um SI em que a sua utilidade para a execução do trabalho diário é percebida (correlação significativa em 0,313** - Figura 2). De forma semelhante, a Facilidade de uso percebida apresentou um valor mediano na escala de concordância de 3,30 (Quadro 12) e correlação significativa em 0,304** para o construto Atitude em relação ao uso.

De forma geral, observa-se que os servidores da SES-MG concordam com a intenção de uso dos principais SI que utilizam no dia a dia, mas que fatores associados a treinamento, documentação ou experiência prévia para o uso do SI são variáveis relevantes e que podem influenciar na adoção de um novo SI. Fatores como o desafio em trabalhar com máquinas obsoletas e Sistemas de Informação que funcionam em condições técnicas muito específicas podem ser fatores que influenciam na percepção de necessidade por mais treinamento ou documentação dos Sistemas de Informação do órgão.

Para que os dados fossem observados de forma mais estratificada, buscou-se identificar se há diferenças nas percepções entre os gêneros masculino e feminino da amostra. A seguir, no Quadro 14, é apresentada a estatística descritiva para ambos os grupos de respondentes.

Quadro 14: Estatística descritiva para o grupo de respondentes dos gêneros feminino e masculino.

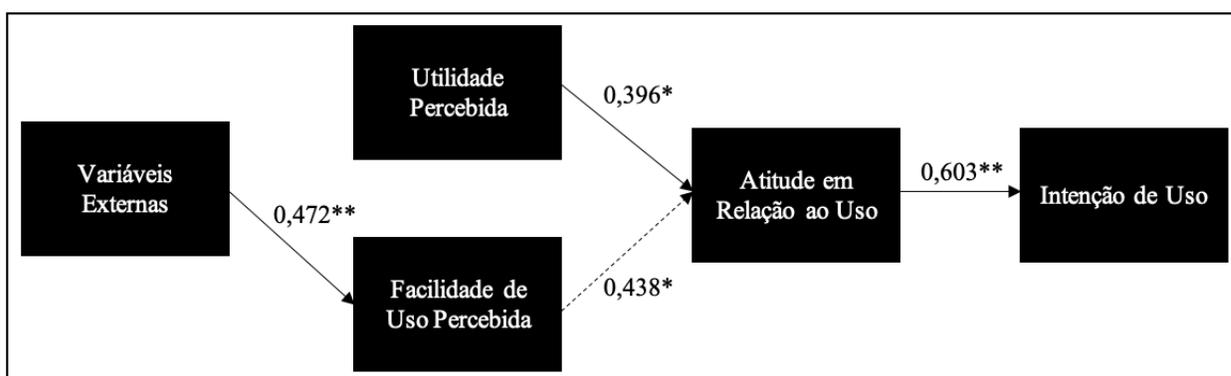
Construtos	Média		Desvio Padrão		N	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Utilidade Percebida	2,87	2,94	1,505	1,413	93	63
Facilidade de Uso Percebida	4,23	4,36	,919	,950	310	210

Atitude em Relação ao Uso	3,31	3,28	1,337	1,272	310	210
Intenção de Uso	3,61	3,33	1,308	1,111	31	21
Utilidade Percebida	4,52	4,33	,811	,796	31	21

Fonte: Desenvolvido pelos autores via software SPSS versão 23.

A estatística descritiva apresentada no Quadro 14 sugere que não há nenhuma discrepância considerável entre os dois grupos quando observados os valores da média e desvio padrão. Destarte, realizou-se a análise de correlação para cada um dos grupos de forma estratificada, sendo gerada a Figura 3 (linha tracejada são respostas do grupo masculino e linha sólida do grupo feminino).

Figura 3: Análises de correlações entre os grupos do gênero Feminino e Masculino.



Fonte: Desenvolvida pelos autores (2020).

-- Linha tracejada indica correlação significativa para o grupo Masculino.

- Linha sólida indica correlação significativa para o grupo Feminino.

** A correlação é significativa no nível de 0,01.

* A correlação é significativa no nível de 0,05.

Os resultados ilustrados graficamente por meio da Figura 3 sugerem uma considerável diferença na percepção dos servidores da Secretaria de Estado da Saúde (SES) de Minas Gerais (MG) em relação à utilidade percebida e facilidade de uso dos principais Sistemas de Informação utilizados pelo órgão. As análises para o grupo masculino apresentaram apenas uma correlação significativa no nível de 0,05% (Facilidade de Uso Percebida -> Atitude em Relação ao Uso).

A despeito do grupo Feminino, observou-se uma relação não identificada na análise geral com os dois grupos (Figura 2) – Variáveis Externas -> Facilidade de Uso Percebida. Essa análise pode sugerir que práticas associadas às Variáveis Externas do TAM, como: experiência ou uso

prévio do sistema, documentação e treinamento/aptidão podem ter maior efeito sobre o gênero feminino para desencadear a percepção de Facilidade de Uso Percebida.

A amostra do estudo foi composta, em sua maioria (31 - 59,6%), por pessoas do gênero feminino. A principal diferença entre os dois grupos está associada à faixa etária. Enquanto o grupo masculino tem uma predominância de pessoas na faixa etária entre 20 e 34 anos (10 - 19,2%) e acima de 54 anos (6 - 11,5%), a maioria das pessoas do grupo feminino está na faixa etária entre 35 e 54 anos (18 - 35,6%). Ademais, destaca-se que o número de pessoas no grupo feminino tem o maior tempo de contribuição na SES-MG (acima de 9 anos - 13 | 25%) se comparado com o grupo masculino (acima de 9 anos - 6 | 11,5%).

Destarte, as nossas análises sugerem que o gênero, a idade e o tempo em que uma pessoa realiza determinada atividade - característica esta bastante particular do funcionalismo público - podem ter influências distintas nos construtos Facilidade de Uso Percebida e Utilidade Percebida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento é oportuno retomar a pergunta que norteou o estudo - qual a percepção dos servidores da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais em relação à utilidade percebida e facilidade de uso dos principais Sistemas de Informação estaduais e federais utilizados pelo órgão? As nossas análises sugerem que os servidores da SES-MG consideram os principais Sistemas de Informação de uso no cotidiano do órgão como úteis e com facilidade de uso, levando à intenção do seu uso.

Contudo, observamos que aspectos associados à experiência ou uso prévio de um SI, existência de documentação do SI e Treinamento para uso do SI podem ser fatores críticos para que a percepção de Facilidade de Uso se desenvolva. Quando comparamos os dois grupos de respondentes, feminino e masculino, identificamos que práticas associadas às Variáveis Externas do TAM podem ter maior efeito sobre o gênero feminino para desencadear a percepção de Facilidade de uso. Ademais, observamos que variáveis como gênero, idade e tempo de contribuição no órgão público podem influenciar na Facilidade de Uso Percebida e na Utilidade Percebida.

Acreditamos que este estudo contribui para a academia por discutir uma temática clássica do campo de Sistemas de Informação (aceitação de tecnologia), mas num cenário pouco

observado – administração pública brasileira no nível estadual. No campo prático, as discussões acerca da aceitação de Sistemas de Informação podem auxiliar os profissionais em Tecnologia da Informação da SES-MG e de outras instituições públicas na identificação de fatores que podem comprometer ou facilitar a adoção de Sistemas de Informação.

Apesar de terem sido seguidos aspectos metodológicos exigidos por um estudo científico, limitações devem ser consideradas. O estudo se restringiu a uma amostra de apenas 52 servidores da SES-MG, número este que pode influenciar nos resultados estatísticos, especialmente quando estratificados. Sugere-se como estudos futuros que análises estatísticas mais robustas sejam realizadas e que uma amostra maior faça parte dos dados. Pode-se ainda realizar a estratificação dos dados por tipo de Sistema de Informação (estadual e federal) com o objetivo de verificar se há percepções distintas.

GOVERNMENTAL INFORMATION SYSTEMS ACCEPTANCE: case study at the Minas Gerais State Health Secretariat

ABSTRACT

Government organizations have different Information Systems (IS) that help in data storage and process digitalization. The digitization of government processes can help in the execution of daily procedures of public institutions and optimize their performance. Furthermore, the use of Information Systems makes it possible to transform data into information that can help in the decision-making process, minimize the use of resources (financial, human or physical) and maximize their efficiency. However, the adoption of Information Systems and their respective acceptance by people who will make use of their resources is a phenomenon that involves technical-social aspects. Therefore, this study aims analyzing the perception of Minas Gerais State Health Secretariat's (SES-MG) public servants in relation to the perceived utility and ease of use of the main state and federal Information Systems that are part of the daily use of each one of the sectors of the agency. This attempt was achieved through a quantitative approach, deductive logic and positivist epistemology, executed through a case study at SES-MG. A total of 52 SES-MG's public servants responded to the data collection tool. Our analyses suggest that SES-MG's public servants consider the main Information Systems of daily use of the organ as useful and easy to use, leading to the intention of their use. The comparison between user groups, female and male, suggests that practices associated with the External Variables of the TAM model may have greater effect on female gender to trigger the perception of Ease of Use.

Keywords: Adoption of Technology. Acceptance of Technology. TAM Model. Federal Information System. State Information System.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Sara; SOUZA, José. **GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL**. Univasf, Ucam, 2018?. p. 2.
- ANDRADE, Emmanuel; MAIA, Marcia; SOARES, Ricardo. **UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL PÚBLICA NA UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**: o caso de uma instituição federal de ensino. Rio de Janeiro, Universidade Federal de Fluminense. out 2018.
- BICZYK, Márcio; BITTAR, Olímpio; MOURA, Mara; NOVARETTI, Zago; SERINOLLI, Mário. **Sistemas de informação em saúde e sua complexidade**, mar. 2018. Disponível em:<<https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/77>>. Acesso em: 05.out.2020.
- BISQUERRA, Rafael; SARRIERA, Jorge Castellá; MARTÍNEZ, Francesc. **Introdução à Estatística**: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS.. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.
- CAMPBELL, Robert Hugh; GRIMSHAW, Mark. User Resistance to Information System Implementations: A Dual-Mode Processing Perspective. **Information Systems Management**, v. 33, n. 2, p. 179–195, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/10580530.2016.1155951>>.
- CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael. **Transformando a administração pública no brasil**. Porto Alegre: UFRGS Edit, 2014.
- COMPETÊNCIAS legais, **SES-MG** 13 mar. 2013. Disponível em: <<https://saude.mg.gov.br/sobre/institucional/competencias-legais>>. Acesso em: 05.out.2020
- DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? 2013, Rio de Janeiro: [s.n.], 2013. p. 161–174.
- DAVIS, Fred. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319–340, 1989. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>>.
- FELICIANO, Afonso; FROGERI, Rodrigo; PRADO, Liz. **A ACEITAÇÃO DOS APLICATIVOS MÓVEIS BANCÁRIOS NO BRASIL**: uma análise da utilidade percebida e facilidade de uso. Varginha, UNIS-MG mar. 2019. p. 210 - 211.
- LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação gerenciais**. Tradução Luciana do Amaral Teixeira. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistema de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Disponível em: <<http://unis.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005850/pages/-18>>.

MATTOS, Claudia; LAURINDO, Fernando. **ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH THE ACCEPTANCE AND REJECTION OF THE USERS OF AN ERP SYSTEM**. São Paulo, CONTECSI mai. 2014. p. 5 - 6.

MELO, Heline. **A importância do sistema de informação na gestão do sistema único de saúde (sus)**. São Francisco do Conde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira. mai 2018.

MORAIS, Rinaldo Macedo de; COSTA, André Lucirton. Um modelo para avaliação de sistemas de informação do SUS de abrangência nacional: o processo de seleção e estruturação de indicadores. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 3, p. 767–793, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003476122014000300011&lng=pt&tlng=pt>.

SILVA, Luciana. **Sistemas de informações em saúde como ferramenta para gestão do SUS**. Caderno Saúde e Desenvolvimento. vol.7 n.4. jun 2015. p 2.

VIDIGAL, Luís. A Reforma da Administração Pública à luz dos Sistemas de Informação. 2013, Évora, Portugal: [s.n.], 2013. p. 466–489. Disponível em: <https://www.academia.edu/4892506/A_Reforma_da_Administração_Pública_à_luz_dos_Sistemas_de_Informação>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário da pesquisa

Dados sociodemográficos

Gênero:

- Mulher.
- Homem.
- Prefiro não informar.

Faixa etária:

- menor de 20 anos.
- Entre 20 e 34 anos.
- Entre 35 e 54 anos.
- Acima de 54 anos.

Tempo que trabalha na SES-MG:

- Menos de 1 ano.
- Entre 1 e 3 anos.
- Entre 3 e 6 anos.
- Entre 6 e 9 anos.
- Acima de 9 anos.

Seleção da Regional

- Estrutura que lista as regionais da SES-MG;

Seleção do setor

-Estrutura que lista os setores associados às regionais da SES-MG;

Assinale, a seguir, qual ou quais dos Sistemas de Informação listados abaixo você considera como MAIS IMPORTANTE para o seu trabalho diário. (mais de uma opção pode ser selecionada)

Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SINAN	federal
Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue	SisPNCD	estadual
Sistema de Cadastro de Localidades	SISLOC	federal
Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações	SIPNI	federal
Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe	SIVEP GRIPE	federal
e-SUS Vigilância Epidemiológica	ESUS VE	federal
Sistema de Cadastro de Localidade	LOCALIDADE	federal
e-SUS Atenção Básica	ESUS AB PEC	federal

Sistema de Informação sobre Mortalidade	SIM	federal
Sistema de Informação de Nascidos Vivos	SINASC	federal
Gerenciador de Ambiente Laboratorial	GAL	estadual
Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano	SISAGUA	federal
Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SINAN WEB	federal
Formulários DATASUS	FORMSUS	federal
Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária	NOTIVISA	federal
Cadastro Nacional de Inspectores Sanitários	CANAIS	federal
Sistema Integrado de Administração do estado de Minas Gerais	SISAP	estadual
Sistema de Avaliação de Desempenho	SISAD	estadual
Serviços Digitais do Sistema Único de Saúde	DIGISUS	federal
Sistema de Cadastro de Permissão de Acesso (DigiSUS)	SCPA	federal
Ouvidoria do Sistema Único de Saúde	OUVIDORSUS	federal
-	-	-
Sistema de Informação Ambulatorial	SIA	federal
Boletim de Produção Ambulatorial	BPA	federal
Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado	SIHD	federal
Ficha de Programação Orçamentária	FPO	estadual
Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	CNES	federal
SUS fácil MG	SUSFACIL	estadual
Programação Pactuada e Integrada	PPI	estadual
Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica	SIGAF	estadual
Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica Judicial	SIGAFJUD	estadual
Sistema de Informação de Insumos Estratégicos	SIES	federal
Sistema Eletrônico de Informações	SEI	estadual
Sistema Integrado de Administração e Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais	SIAD	estadual
Sistema de Administração Financeiro	SIAFI	federal
Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde	SIOPS	federal
Sistema de Informação do Câncer (colo de útero e mama)	SISCAN	federal
e-SUS Atenção Primária	ESUS APS	federal
Sistema de Gerenciamento de Resoluções Estaduais de Saúde	SIGRES	estadual
e-SUS Notifica	ESUS NOTIFICA	federal
Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde	SAIPS	federal

Tendo como base no(s) Sistemas de Informação selecionados anteriormente, assinale o seu nível de concordância ou discordância das afirmações a seguir. Considere que 1 é Discordo Totalmente e 5 Concordo Totalmente.

Grupo de perguntas 1 - VARIÁVEIS EXTERNAS

Construto	Variáveis	Descrição	Assertiva
Variáveis Externas	Experiência ou uso prévio do sistema	Forma de sabedoria ou habilidades específicas adquiridas através de aprendizado sistemático, melhorando com o tempo; prática	1. Já tinha experiência prévia ao iniciar a utilização dos Sistemas de Informação que faço uso hoje.
	Documentação	O uso de livros ou documentos para adquirir conhecimento sobre um determinado tópico	2. A utilização do(s) Sistemas de Informação que falo uso hoje são facilitadas pela disponibilidade de manuais, tutoriais ou recursos similares.
	Treinamento/ aptidão	Preparação, habilidade de desenvolver técnicas	3. Recebi treinamento adequado para utilizar o(s) Sistemas de Informação que utilizo hoje.

Grupo de perguntas 2 - UTILIDADE PERCEBIDA

Utilidade percebida	Descrição	Assertiva
Trabalhar mais rápido	O Sistema de Informação permite que eu execute o meu trabalho mais rapidamente.	4. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) que eu execute o meu trabalho mais rapidamente.
Aumento na produtividade	O Sistema de Informação permite que eu seja mais produtivo.	5. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) que eu seja mais produtivo(a).
Melhorando o desempenho do trabalho	O Sistema de Informação permite uma melhora no desempenho geral.	6. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite (m) uma melhora no desempenho geral do meu trabalho.
Eficácia	O Sistema de Informação é simples e objetivo.	7. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é simples e objetivo.
Proporciona um trabalho mais fácil	O Sistema de Informação facilita o meu trabalho.	8. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário facilita o meu trabalho.
Utilitário	O Sistema de Informação é útil.	9. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é útil.
Qualidade do trabalho	O Sistema de Informação proporciona qualidade para o meu trabalho.	10. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário proporciona qualidade para o meu trabalho.
Controle sobre o trabalho	O Sistema de Informação me fornece um controle maior do trabalho.	11. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me fornece um controle maior do trabalho.
A tecnologia é fundamental para o trabalho	A tecnologia empregada no Sistema de Informação é imprescindível para o trabalho.	12. A tecnologia empregada no Sistema de Informação que faço uso diário é imprescindível para o trabalho
Finalização de mais trabalho	O Sistema de Informação permite o término de mais trabalhos.	13. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário permite o término de mais trabalhos (produtividade).

Grupo de perguntas 3 - FACILIDADE DE USO PERCEBIDA

Facilidade de uso percebida	Descrição	Assertiva
É fácil de aprender	O Sistema de Informação é de fácil aprendizado.	14. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é de fácil aprendizado.
Controlável	O Sistema de Informação fornece algum tipo de controle.	15. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me permitem ter o controle dos dados e das

		ações.
Fácil utilização	O Sistema de Informação é de fácil utilização	16. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é de fácil utilização.
Rígido e inflexível	O Sistema de Informação não permite modificações.	17. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário não permite modificações.
Fácil de lembrar (funções)	O Sistema de Informação possui funções de fácil memorização.	18. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário possui funções de fácil memorização.
Requer esforço mental	O Sistema de Informação requer um esforço maior do cérebro.	19. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário requer um esforço maior do meu cérebro.
Perturbação	O Sistema de Informação causa desconforto ou perturbação.	20. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário me causa desconforto ou perturbação.
Compreensível	O Sistema de Informação é compreensível.	21. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário é compreensível (de fácil entendimento).
Esforço necessário para ser habilidoso	O Sistema de Informação requer treino e dedicação para sua dominação.	22. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário requer treino e dedicação para sua dominação.
Frustrante	O Sistema de Informação possui falhas que o tornam frustrante.	23. O(s) Sistema(s) de Informação que faço uso diário possui falhas que o tornam frustrante.

Grupo de perguntas 4 - ATITUDE EM RELAÇÃO AO USO e INTENÇÃO DE USO

Construto	Variáveis	Descrição	Assertivas
Atitude em Relação ao Uso	Primeiras impressões	A impressão que o sistema causa afeta diretamente o comportamento do usuário em relação a utilização do sistema	24. A primeira impressão que tive do(s) Sistema(s) de Informação que faço uso hoje foi positiva.
Intenção de Uso	Atitude + utilidade percebida	Atitude em usar a tecnologia; considera a utilidade da tecnologia	25. Considero que o(s) Sistema(s) de Informação que faço uso hoje é fundamental para o meu trabalho.

APÊNDICE B - Demonstrativos de SIs utilizados pela SES-MG

Setor	Regional	Objetivos do setor (principais atividades/processos do setor)	Nome completo do sistema	Abreviação	Nº de usuários	Nível
Superintendência (Diretoria)	SRS - Varginha	Gerenciar as ações, políticas públicas e serviços, com foco na melhoria da qualidade de saúde da população, no seu âmbito territorial de competências.	-	-	-	-
Núcleo de Vigilância Epidemiológica	SRS - Varginha	Promover, acompanhar, avaliar e executar, em caráter complementar e suplementar, no âmbito regional, as atividades de vigilância Epidemiológica, com as seguintes atribuições: ações do programa de imunização, gerenciar os insumos estratégicos e de interesse epidemiológico para prevenção, detecção e tratamento de doenças e agravos, monitorar, avaliar, analisar e promover a qualificação dos bancos de dados dos SI de interesse epidemiológico, coordenar ações e atividades de investigação e óbitos de interesse epidemiológico, promover investigação de surtos, realizar vigilância laboratorial de forma complementar à atuação dos municípios, analisar a distribuição de medicamentos e insumos junto à assistência farmacêutica.	Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SINAN	16	federal
	SRS - Varginha		Sistema do Programa Nacional de Controle da Dengue	SisPNCD		estadual
	SRS - Varginha		Sistema de Cadastro de Localidades	SISLOC		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações	SIPNI		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe	SIVEP GRIPE		federal
	SRS - Varginha		e-SUS Vigilância Epidemiológica	ESUS VE		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Cadastro de Localidade	LOCALIDADE		federal
	SRS - Varginha		e-SUS Atenção Básica	ESUS AB PEC		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Informação sobre Mortalidade	SIM		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Informação de Nascidos Vivos	SINASC		federal
SRS - Varginha	Gerenciador de Ambiente Laboratorial	GAL	estadual			

	SRS - Varginha		Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano	SISAGUA		federal
	SRS - Varginha		Sistema de Informação de Agravos de Notificação	SINAN WEB		federal
Núcleo de Vigilância Sanitária	SRS - Varginha	Promover, acompanhar, avaliar e executar as atividades referentes à eliminação, diminuição e prevenção de riscos à saúde por meio do controle sanitário de bens de consumo e da prestação de serviços de saúde e de interesse do setor.	Formulários DATASUS	FORMSUS	14	federal
	SRS - Varginha		Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária	NOTIVISA		federal
	SRS - Varginha		Cadastro Nacional de Inspectores Sanitários	CANAIS		federal
Núcleo de Gestão de Pessoas	SRS - Varginha	Gerir as atividades vinculadas a vida funcional dos servidores públicos da SES/MG (Varginha).	Sistema Integrado de Administração do estado de Minas Gerais	SISAP	2	estadual
	SRS - Varginha		Sistema de Avaliação de Desempenho	SISAD		estadual
Assessoria de Governança Regional	SRS - Varginha	Atuar na integração das unidades administrativas URS, assim como na promoção de conexões institucionais entre a URS e as políticas públicas em saúde, de forma a integrar os atores regionais do SUS à dinâmica assistencial regional.	Serviços Digitais do Sistema Único de Saúde	DIGISUS	3	federal
	SRS - Varginha		Sistema de Cadastro de Permissão de Acesso (DigiSUS)	SCPA		federal
	SRS - Varginha		Ouvidoria do Sistema Único de Saúde	OUVIDORSUS		federal
Assessoria de Comunicação Social	SRS - Varginha	Promover as atividades de comunicação social, compreendendo imprensa, publicidade, propaganda, mobilização social, relações públicas e promoção de eventos.	-	-	-	-
Coordenação de Regulação	SRS - Varginha	Executar ações de programação, monitoramento, controle e avaliação assistencial do SUS/MG, regula o acesso dos usuários do SUS aos serviços de saúde de urgência hospitalar, analisar, orientar e	Sistema de Informação Ambulatorial	SIA	2	federal
	SRS - Varginha		Boletim de Produção Ambulatorial	BPA		federal
	SRS -		Sistema de	SIHD		federal

	Varginha	tramitar os processos de Tratamento Fora do Domicílio (TFD) fora do Estado, para pacientes que necessitem de tratamento eletivo, quando esgotados os meios de atendimento conforme fluxo estabelecido, orientar gestores, operar os SI para processamento ambulatorial e hospitalar, capacitar e dar suporte técnico aos sistemas SUS fácil MG, CNES, SIA SIH/D, CIHA, PPI e correlatos.	Informação Hospitalar Descentralizado			
	SRS - Varginha		Ficha de Programação Orçamentária	FPO		estadual
	SRS - Varginha		Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	CNES		federal
	SRS - Varginha		SUS fácil MG	SUSFACIL		estadual
	SRS - Varginha		Programação Pactuada e Integrada	PPI		estadual
Coordenação de Assistência Farmacêutica	SRS - Varginha	Promover e qualificar o acesso aos medicamentos e insumos disponibilizados a partir das políticas públicas de assistência farmacêutica, implantação das políticas públicas de AF, promover ações de gestão clínica de pacientes, de acordo com diretrizes estabelecidas, coordenar administrativamente a dispensação de medicamentos de decisões judiciais.	Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica	SIGAF	11	estadual
	SRS - Varginha		Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica Judicial	SIGAFJUD		estadual
Diversos setores por sistema	SRS - Varginha		Sistema de Informação de Insumos Estratégicos	SIES	-	federal
Diversos setores por sistema	SRS - Varginha		Sistema Eletrônico de Informações	SEI		estadual
Diversos setores por sistema	SRS - Varginha		Sistema Integrado de Administração e Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais	SIAD		estadual
Coordenação de Gestão, Finanças e Prestação de Contas	SRS - Varginha	Coordenar, executar e acompanhar a gestão orçamentária, financeira e contábil, atividades de compras, protocolo, almoxarifado, serviços gerais, transportes de pessoas e materiais, patrimônio móvel e imóvel, arquivo,	Sistema de Administração Financeiro	SIAFI	11	federal

		manutenção de equipamentos, instruir acompanhar e fiscalizar contratos de serviços e locação e garantir sua renovação dentro do prazo, monitorar obras em execução, elaborar laudo de avaliação de terrenos, obras e edificações para cessão, doação e demais finalidades.					
Núcleo de Correição Administrativa	SRS - Varginha	Desenvolver e coordenar estratégias relacionadas à APS, orientação comunitária e cultural, trata da responsabilidade diante da saúde da população.	Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde	SIOPS	7	federal	
Coordenação de Atenção à Saúde	SRS - Varginha		Sistema de Informação do Câncer (colo de útero e mama)	SISCAN	12	estadual	federal
	SRS - Varginha		e-SUS Atenção Primária	ESUS APS			federal
	SRS - Varginha		Sistema de Gerenciamento de Resoluções Estaduais de Saúde	SIGRES			federal
	SRS - Varginha		e-SUS Notifica	ESUS NOTIFICA			federal
	SRS - Varginha		Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde	SAIPS			federal