

## ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

Ana Maria Rodrigues<sup>1\*</sup> (AC – ana.82@aluno.ueg.br), Pollyana de Queiroz Ribeiro<sup>1</sup> (PO).

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás. Via Protestato, R. Joaquim José Bueno, Nº 945 - Perímetro Urbano, CEP: 75920-000, Santa Helena de Goiás, Goiás.

**Resumo:** Este estudo tem como objetivo explorar as áreas de atuação, habilidades e desafios enfrentados pelos profissionais de Sistemas de Informação (SI) no Brasil, por meio de um mapeamento sistemático da literatura publicada entre 2019 e 2023. Identificados 33 artigos inicialmente, dos quais selecionou-se 6 após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão. Os resultados revelam que os egressos de SI atuam em múltiplos setores, abrangendo desde suporte técnico e desenvolvimento de software até funções mais estratégicas, como a gestão de sistemas e análise de negócios. As competências destacadas na literatura para esses profissionais incluem habilidades de liderança e gestão de equipes, trabalho em equipe, comunicação eficaz e constante atualização em novas tecnologias. Essas habilidades se mostram essenciais, não apenas para a execução de tarefas técnicas, mas também para a adaptação às inovações tecnológicas e demandas do mercado, que valorizam tanto o conhecimento técnico quanto as soft skills. Entre os principais desafios enfrentados, constatamos uma exigência crescente de experiência prévia, o que representa uma barreira para novos egressos. A necessidade de adaptação a ambientes tecnológicos em rápida evolução também é um desafio relevante, exigindo aperfeiçoamento contínuo e desenvolvimento de habilidades interpessoais e técnicas. Conclui-se, portanto, que o profissional de Sistemas de Informação precisa estar preparado para enfrentar um mercado de trabalho dinâmico, investindo continuamente no aprimoramento de suas competências técnicas e sociais, especialmente nas áreas de comunicação, trabalho em equipe e flexibilidade para lidar com mudanças constantes. A preparação contínua é fundamental para o sucesso e crescimento na carreira de SI.

**Palavras-chave:** Profissional de sistemas de informação. Mercado de trabalho. Áreas de atuação em tecnologia. Habilidades e competências.

### Introdução

A rápida evolução tecnológica impõe novas exigências, demandando dos profissionais novas habilidades e adaptabilidade às mudanças constantes. Schreder (2021), explica que o mercado de trabalho em Tecnologia da Informação valoriza não apenas o domínio técnico, mas também a capacidade de comunicação, trabalho em equipe e compreensão das tendências emergentes.

Assim, o profissional de Sistemas de Informação precisa acompanhar as inovações tecnológicas e abranger habilidades técnicas e habilidades comportamentais para lidar com a dinâmica do mercado de trabalho atual.

As habilidades e competências comportamentais e sociais são cruciais, ainda mais em nosso contexto de mundo contemporâneo, para o próprio mundo e mercado de trabalho, pois estes se encontram cada vez mais interdisciplinares e com demandas além de competitivas, cada vez mais focadas em trabalho colaborativo.” SILVA & WAZLAWICK (2021 p. 9).

Nesse sentido, investigar as áreas de atuação, as habilidades requeridas do profissional de sistemas de informação, bem como, os desafios para ingressar no mercado de trabalho são alvo deste estudo. Assim, busca a identificação de trabalhos que reportem as áreas de atuação dos profissionais de Sistemas de Informação no Brasil por meio de um mapeamento sistemático.

Felizardo *et al.* (2017) explica que o mapeamento sistemático é uma abordagem que visa oferecer uma perspectiva panorâmica de um determinado tema, permitindo a identificação de lacunas na literatura e contribuindo para o avanço do conhecimento em uma área específica.

Nesta perspectiva, este trabalho é norteado pelas seguintes questões de pesquisa: Quais são as áreas de atuação os profissionais de sistemas de informação? Quais são as habilidades e as competências que os profissionais de sistemas de informação precisam ter? Quais são as principais dificuldades/desafios/limitações enfrentadas pelos profissionais de sistemas de informação no mercado de trabalho?

Para isso, utilizou-se os artigos publicados no período de 2019 a 2023 sobre as áreas de atuação dos egressos dos cursos de Sistemas de Informação.

Espera-se, portanto, contribuir para o desenvolvimento contínuo do conhecimento e para a preparação adequada dos futuros profissionais que ingressam nesse mercado em transformação.

### Material e Métodos

O Mapeamento Sistemático (MS) propicia uma visão geral de determinado assunto, para orientar a pesquisa, identificar lacunas na literatura, podendo contribuir para o desenvolvimento do conhecimento na área de estudo. (Felizardo *et al* (2017) Essa investigação é realizada por meio de três etapas, “Planejamento, condução e publicação dos resultados.” (Felizardo *et al* (2017, p.6).

O planejamento de um mapeamento sistemático envolve etapas para auxiliar na realização da pesquisa. “A fase de planejamento tem como objetivo identificar a real necessidade, ou seja, a motivação para execução de um MS.” Felizardo *et al.* (2017, p.6) Este mapeamento teve como objetivo identificar as áreas de atuação do profissional de Sistemas de Informação no Brasil, bem como, as oportunidades e os desafios do mercado de trabalho de tecnologia. Para isso, foi realizado o protocolo descrito a seguir. :

1. Foram elaboradas questões de pesquisa para orientar na busca e na seleção de estudos. Felizardo *et al* explicam que “É com base nas questões de pesquisa que a atividade de busca e seleção de estudos primários deve ser realizada, ou seja, as questões auxiliam na identificação dos estudos primários que devem ser considerados relevantes.” Neste mapeamento sistemático definiram-se as seguintes Questões de Pesquisa (QP):

**QP1:** Quais são as áreas de atuação dos profissionais de sistemas de informação?

**QP2:** Quais são as habilidades e as competências que os profissionais de sistemas de informação precisam ter?

**QP3:** Quais são as principais dificuldades/desafios/limitações enfrentadas pelos profissionais de sistemas de informação no mercado de trabalho?

2. A estratégia de busca foi definida para identificar estudos relevantes considerando as publicações dos últimos cinco anos (2019-2023) tendo como fonte os artigos científicos que reportavam a área de atuação de egressos em Sistemas de Informação no Brasil. O período de busca desses estudos aconteceu de julho a outubro de 2023.

3. Foi definida a fonte de pesquisa *Google Acadêmico* para identificação de publicações referentes ao objetivo deste objetivo mapeamento.

4. A *string* de busca foi utilizada na identificação de trabalhos relevantes por meio de palavras chaves relacionadas ao tema deste estudo. Neste mapeamento sistemático, foi utilizada a seguinte *string* de busca: ("*Profissional de Sistema de Informação*" OR "*Profissional de SI*") AND ("*mercado de trabalho de TI*" OR "*Mercado de trabalho de Tecnologia da informação*") AND ("*Área de atuação*").

5. Foram definidos os critérios de inclusão e exclusão para estabelecer características na seleção dos trabalhos condizentes com o objetivo do mapeamento sistemático. Portanto, foram considerados os critérios de inclusão (CI) e os critérios de exclusão (CE) elencados no Quadro 1.

**Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão**

Critérios de Inclusão	
CI1	Artigos disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico.
CI2	Artigos que abordam a atuação do profissional de Sistemas de Informação.

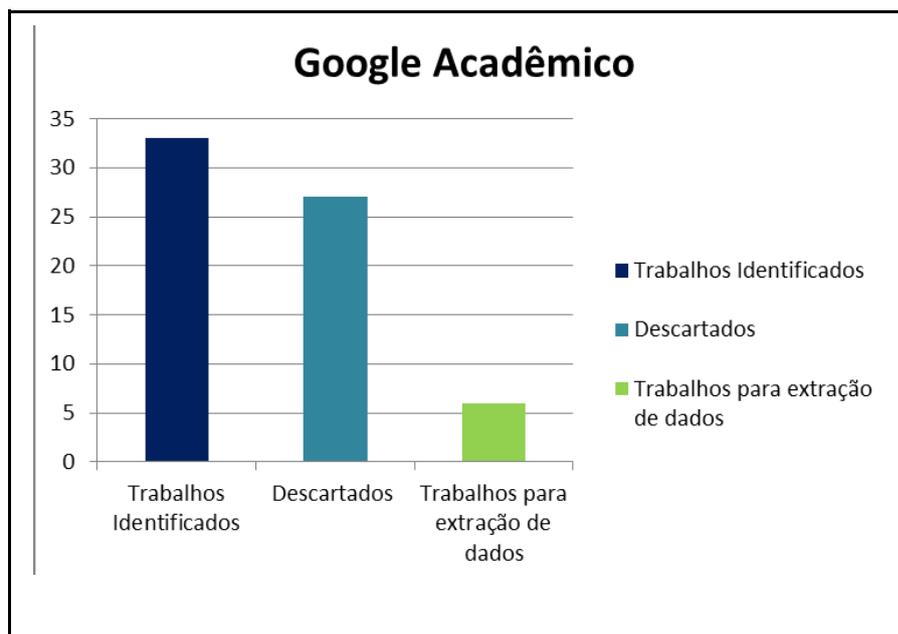
CI3	Artigos que relatam as oportunidades para o profissional de Sistemas de Informações.
CI4	Artigos que reportam os desafios para o profissional de Sistemas de Informação.
<b>Critérios de Exclusão</b>	
CE1	Artigos publicados fora do período de 2019 a 2023.
CE2	Artigos com publicação duplicadas.
CE3	Artigos disponíveis em bases de dados pagas.
CE4	Artigos que estejam em outros idiomas que não sejam português ou inglês.
CE5	Artigos que não retratam a área de atuação do profissional de Sistemas de Informação.

Na condução foram identificados os estudos utilizando a estratégia de busca, selecionados os estudos aplicando os critérios de seleção, extraídos e sintetizados dos dados. “Os estudos são identificados utilizando-se uma estratégia de busca ampla, que seja capaz de identificar todos os estudos primários disponíveis e relacionados com o tema de pesquisa de questão.” Felizardo *et al.* (2017, p.7) A partir da aplicação desses critérios foram selecionados os artigos que compõem este mapeamento sistemático.

## Resultados e Discussão

Na publicação dos resultados são descritos, divulgados e avaliados os resultados. Felizardo *et al* (2017) O resultado da busca no *Google Acadêmico* resultou na identificação dos estudos utilizados para extração dos dados, como mostra o Gráfico 1. Ao aplicar a *string* de busca, obteve-se o resultado apresentado no Gráfico 1 dos estudos identificados e a quantidade selecionada para extração dos dados.

### Gráfico 1 - Estudos identificados na base *Google Acadêmico*



Fonte: dados da pesquisa (2023)

Dos 33 trabalhos identificados na base de dados *Google Acadêmico*, excluiu-se 27 trabalhos com a utilização dos critérios de seleção, totalizando 06 trabalhos selecionados para extração de dados, como mostra o Quadro 2. Utilizou-se uma notação que relaciona cada trabalho a um identificador *AS<sub>n</sub>* (Artigo Selecionado). Inicialmente, realizou-se a leitura do título, resumo, materiais e métodos e principal(is) resultado(s) e/ou contribuição(ões).

Títulos dos Artigos	
AS1	Onde estão meus egressos? Relato sobre um mapeamento automatizado da vida profissional dos formados em sistemas de informação da UNIRIO.
AS2	Conexões entre formação empreendedora e <i>soft skills</i> em egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação da AMF.
AS3	As trajetórias de jovens egressos universitários e sua inserção profissional.
AS4	Uma visão sobre os egressos dos cursos de TI e sua posição no mercado de trabalho em Blumenau.
AS5	Perfil dos Egressos de Computação do Interior da Amazônia no Mercado de Trabalho.
AS6	Perfil profissional das egressas dos cursos de Computação da Universidade Federal da Paraíba - Campus IV.

### Quadro 2 - Artigos selecionados

As questões de pesquisas, listadas a seguir, foram respondidas com base nos dados extraídos dos artigos selecionados.

**QP1:** Quais são as áreas de atuação dos profissionais de sistemas de informação?

No AS1, os pesquisadores realizaram um estudo com egressos formados até 2018/1 e entre as áreas de atuação desses profissionais, tem-se: analista de desenvolvimento de sistemas, desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação, analista de negócios e analista de suporte computacional. (Alvares, *et al* 2020).

O AS4 retrata uma pesquisa realizada com 75 funcionários no mercado de trabalho em Blumenau, os quais atuam como: analista de desenvolvimento, analista de sistemas, analista de teste, arquiteto de *software*, engenheiro de *software*, líder de equipe de desenvolvimento de *software*, programadores, suporte técnico e desenvolvedores. (Heiler, *et al* 2022).

O AS5 registra uma pesquisa com egressos de computação da Amazônia cuja atuação tem sido como: docente, administrador telecom, agente administrativo, analista de TI, analista de redes, analista de dados e técnico de informática, chefe de divisão de redes e serviço de internet, desenvolvedor de *software*, gestor de TI, suporte de sistemas e técnico de TI. (Nunes, *et al* 2020).

No AS6 uma pesquisa conduzida com egressas do curso de Sistemas de Informação mostra que elas têm atuado como: analista de tecnologia da informação (júnior, de requisitos, de teste, de negócios, de sistemas, de qualidade de *software*), professora de computação (médio, técnico, superior) e engenheira em computação (de testes, de *software*). (Silva, *et al* 2019).

**QP2:** Quais são as habilidades e as competências que os profissionais de sistemas de informação precisam ter?

Os pesquisadores publicaram no AS2 sete habilidades e competências requeridas aos profissionais de sistemas de informação, a saber: capacidade de gerir pessoas, a importância do aspecto de liderança e gestão de equipes, ser proativo e ter predisposição para assumir responsabilidades. A comunicação foi citada evidenciando a relevância de transmitir informações de forma clara e eficaz. Os autores ainda destacam a importância de compreender o contexto organizacional em que os profissionais estão inseridos. (Wazlawick & Silva, 2021). No AS4 os pesquisadores relatam que as empresas valorizam as habilidades e os

conhecimentos do profissional na área desejada, aprendidos tanto na faculdade como através de estudos fora do ambiente acadêmico. (Heiler, *et al* 2022).

**QP3:** Quais são as principais dificuldades/desafios/limitações enfrentadas pelos profissionais de sistemas de informação no mercado de trabalho?

No AS3 é citado que as dificuldades enfrentadas na inserção do profissional de sistemas de informação estão relacionadas a escassez de oportunidades, saturação do mercado, questões salariais, concorrência acirrada, falta de reconhecimento do profissional, ausência de experiência e insegurança. Os pesquisadores ainda constataram com os depoimentos dos respondentes que um dos principais desafios para a inserção no mercado de trabalho de TI é ter mais experiência na área ou algum conhecimento específico. (Tibola & Raitz, 2021).

Foi realizada uma análise comparativa da extração dos dados dos artigos discutidos anteriormente, como demonstra os Quadros 3 e 4.

**Quadro 3 - Áreas de atuação**

Autores	Área de atuação																
	Analista de desenvolvimento de sistemas	Desenvolvedor de TI	Analista de negócios	Analista de suporte computacional.	Docentes	Administradores de telecom	Agentes Administrativos	Analistas de TI	Analistas de Redes	Analistas de Dados	Técnicos de Informática	Chefes de Redes	Desenvolvedores de software	Gestores de TI	suporte de sistemas e técnicos de TI	Engenharin em Computação	
Alvares et al (2020)	✓	✓	✓	✓													
Nunes et al (2020)					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Silva et al (2019)					✓			✓									✓

Fonte: Autoria Própria. 2024

Evidenciou-se as diferentes áreas de atuação no mercado de trabalho para profissionais de Sistemas de Informação. Essa diversidade requer estudos contínuos para suprir as demandas do mercado referentes a este profissional. Visto que, o mercado de tecnologia é dinâmico, o profissional em Sistemas de Informação deve atentar-se a essas exigências para que desenvolva competências e habilidades requisitadas pelo mercado.

No Quadro 4 são apresentadas as habilidades e competências, bem como, as dificuldades/desafios/limitações para os profissionais de Sistemas de Informação.

**Quadro 4 - Habilidades e competências, dificuldades/desafios/limitações**

Autores	Habilidades e competências						Dificuldades/Desafios/Limitações							
	Capacidade de gerir pessoas	Liderança e gestão de equipes	Proatividade e responsabilidade	Comunicação clara e eficaz	Compreensão do contexto organizacional	Aprendizado contínuo	Experiências práticas	Escassez de oportunidade	Saturação do mercado	Questões salariais	Falta de reconhecimento profissional	Ausência de experiência	Insegurança	Concorrência acirrada
Wazlawick, Silva,(2021)	✓	✓	✓	✓	✓									
Heller, Silva, Uriate (2023)						✓	✓							
Tibola, Ruitz (2021)								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Autoria Própria. 2024

Essa análise ainda demonstra que a ausência de experiência e insegurança são fatores limitadores para inserção no mercado de trabalho. No que se refere à ausência de experiência, normalmente é um requisito solicitado pelas empresas, quanto a insegurança é uma característica de profissionais que estão buscando inserção no mercado de trabalho.

### Considerações Finais

A atuação dos profissionais de Sistemas de Informação diante das rápidas transformações tecnológicas e das demandas crescentes do mercado de trabalho, torna-se importante desenvolver habilidades. Entre as habilidades, pode-se destacar a necessidade de aprendizado contínuo, comunicação, trabalho em equipe e habilidades técnicas requeridas para a área de atuação. Neste mercado de trabalho exigente e repleto de oportunidades, o egresso do curso de Sistemas de Informação precisa estar preparado para enfrentar os desafios e se adaptar às mudanças tecnológicas, investindo em formação continuada e desenvolvimento de habilidades para alcançar sucesso e crescimento profissional nesta área em constante evolução.

A realização deste mapeamento sistemático possibilitou identificar as áreas de atuação dos profissionais de Sistemas de Informação, desafios e barreiras para

inserção no mercado de trabalho. Entende-se, portanto, que existe a necessidade de adaptação às demandas do mercado.

Observou-se também que o perfil requerido pelos profissionais de Sistemas de Informação não abrange apenas o domínio técnico, mas habilidades interpessoais, como comunicação eficaz, liderança e capacidade de adaptação. Mediante a isso, conclui-se que, o desenvolvimento dessas habilidades é crucial para o sucesso profissional. Destacando que é essencial que esse profissional esteja atualizado e capacitado para lidar com as novas tecnologias emergentes.

### Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Estadual de Goiás por oportunizar a participação neste importante evento científico para a comunidade acadêmica.

### Referências

ALVARES, Reinaldo V.; LOUTFI, Marcelo S.; CAMPOS, Nathielly de S. **Onde estão meus egressos? Relato sobre um mapeamento automatizado da vida profissional dos formados em sistemas de informação da UNIRIO.** Porto Alegre - SC: In: Anais do XXVIII Workshop sobre Educação em Computação. SBC, 2020. p. 56-60, 2020. Disponível em:

<<https://sol.sbc.org.br/idex.php/wei/article/view/11129/11000>>. Acesso em: 23 Jun. 2023.

FELIZARDO, Katia Romero; NAKAGAWA, Elisa Yumi; FABRI, Sandra Camargo Pinto Ferraz; FERRARI, Fabiano Cutigi. **Revisão Sistemática da Literatura em Engenharia de Software: teoria e prática.** Rio de Janeiro - RJ: Editora Elsevier Editora Ltda, 2017.

HEILER, Erick José.; SILVA, Gabriel da; URIARTE, Luiz Ricardo. **Uma visão sobre os egressos dos cursos de TI e sua posição no mercado de trabalho em Blumenau.** Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC, v. 10, n. 2. Disponível em: <<http://rist.unisociesc.com.br/index.php/reis/article/view/401>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

NUNES, Luiz Henrique C.; REIS, Josivan R.; PAXIÚBA, Carla M.; PONTE, Márcio J. M.; NASCIMENTO, Mariana W. B.; NASCIMENTO, Roberto P.. **Perfil dos Egressos de Computação do Interior da Amazônia no Mercado de Trabalho.** In: **Women In INFORMATION TECHNOLOGY (WIT)**, 14. , 2020, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 254-258. ISSN 2763-8626. DOI: <<https://doi.org/10.5753/wit.2020.11305>>. Acesso em: 20 Out. 2023.

SCHEREDER, Byanca Neves; **Atuação dos Profissionais na área de TI: Investigação das percepções e necessidades das competências dos profissionais de TI pelo meio produtivo na região de Goiânia e Anápolis. 2021. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação (Bacharel em Sistemas de Informação) - Câmpus Central - Sede: Anápolis - CET - Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, 2021.**

SOUZA, Dércia Antunes; MARTINS, David do Nascimento; SILVA, Mauro de Freitas; GOMES, Carlos Augusto; **Simpósio de Excelência em Gestão, XVII., 2020**, Rio de Janeiro. Análise da Relação da Tecnologia e as Atividades do Profissional de TI. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos20/22630259.pdf>>. Acesso em: 01 Mar 2024.

SILVA, Jailma da; DANTAS, Vanessa ; FIGUEIREDO, Renata ; MEDEIROS, Sheyla; COSTA, Thaíse . **Perfil profissional das egressas dos cursos de Computação da Universidade Federal da Paraíba-Campus IV. In: Women In Information Technology (WIT)**, 13. , 2019, Belém. Anais. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 79-88. ISSN 2763-8626. DOI: <<https://doi.org/10.5753/wit.2019.6715>>. Acesso em: 30 Out. 2023.

TIBOLA, Naiara Gracia; RAITZ, Tânia Regina. **As trajetórias de jovens egressos universitários e sua inserção profissional**. Conjecturas, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 132–148, 2021. DOI: 10.53660/CONJ-473-519-022. Disponível em: <<http://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/473>> Acesso em: 7 mar. 2024>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

WAZLAWICK, Patrícia; SILVA, Jonas Fontoura da. **Conexões entre formação empreendedora e soft skills em egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação da AMF. Uma Nova Pedagogia para a Sociedade Futura** , p. 277-296, 2021. Disponível em: <<https://reciprocidade.emnuvens.com.br/novapedagogia/article/view/574>>. Acesso em: 10 Set. 2023.