

# Dificuldades no início da carreira profissional dos egressos de Sistemas de Informação em meio à crise econômica no Brasil

Giulianna Anseloni, Lucas Barbosa Amorim, Lucas Villani Valente,  
Michel Souza Costa, Regiane Moreno

Faculdade de Computação e Informática – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
(UPM) 01.302-907 – São Paulo – SP – Brasil

giu.anseloni@icloud.com, iamlba@outlook.com, lucasvillanivalente@hotmail.com, micsouza17@gmail.com, regiane.moreno@mackenzie.br

**Abstract.** *Brazil has been facing an economic crisis since 2014, which was aggravated by the covid-19 pandemic in early 2020, affecting the whole of society, and therefore, the entire Information Technology sector. This article seeks to obtain and analyze the difficulties at the beginning of the professional career of graduates of the Bachelor of Information Systems through data obtained from a questionnaire, in a sector that, despite growing over the years, is also affected by the troubled economic scenario. from the country.*

**Keywords:** Information Systems, graduates, economic crisis, professional career.

**Resumo.** *O Brasil enfrenta desde 2014 uma crise econômica, que foi agravada pela pandemia da covid-19 no início de 2020, afetando toda a sociedade, e por conseguinte, todo setor da Tecnologia da Informação. Este artigo busca obter e analisar as dificuldades no início da carreira profissional dos egressos do bacharelado de Sistemas de Informação por meio de dados obtidos de um questionário, em um setor que, apesar de crescer ao longo dos anos, também é afetado pelo cenário econômico conturbado do país.*

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação, egressos, crise econômica, carreira profissional.

## 1. Introdução

A economia brasileira passou por muitas dificuldades durante a década de 2010, com suas estatísticas econômicas apresentando piores a partir de 2014, sendo a taxa de desemprego a mais sentida pela população. E, logo no início da década de 2020, em meados de abril do ano de início, presenciamos a pandemia da covid-19, que trouxe graves danos a todos os países, mas principalmente para aqueles mais pobres e emergentes, como o Brasil. O mercado de trabalho passou por uma revolução, principalmente para uma adoção forçada do home office, além de novamente um aumento de desemprego, chegando a atingir o auge de 14,9% dos brasileiros no primeiro trimestre de 2021 (IBGE, 2022).

Já no primeiro trimestre de 2022 o desemprego atingia cerca de 12 milhões de brasileiros, o que se reflete em uma taxa de desemprego de 11,1%, segundo dados do IBGE (2022), porém é interessante notar uma inconsistência nesse cenário, no mercado de TI a expectativa da demanda por profissionais aumentou em quase 100% durante os

últimos dois anos, segundo levantamento da BRASSCOM (2020), Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais.

O mercado de Tecnologia da Informação cresce ano após ano, com diversas áreas, vagas e oportunidades existentes, e surgem frequentemente dada a natureza desse mercado, símbolo da constante inovação de seus recursos, sejam digitais ou físicos. Entretanto enfrenta um grande problema: a falta de mão de obra. Segundo a mesma BRASSCOM (2021a), o setor pode encarar um número tão grande de vagas não preenchidas que o próprio setor público poderia entrar em colapso.

Uma das principais graduações que formam pessoas com este perfil tecnológico é o bacharelado de Sistemas de Informação, que capacita profissionais para trabalharem no setor de TI com foco em gestão e questões estratégicas, como descreve a Universidade Presbiteriana Mackenzie (2022).

Porém, em tempos de crises, nem mesmo aqueles que em tese deveriam ter pela frente um caminho profissional sem muitas dificuldades, por serem estudantes ou graduados na própria área em que desejam seguir suas carreiras, acabam se deparando com o oposto: uma árdua tarefa de se alocar no mercado de trabalho, como dito pelos estudantes de Sistemas de Informação da Universidade Santa Cecília, ao relatarem a dificuldade de inserção no mercado de trabalho (Cangelli, 2018), mesmo no crescente setor de TI, este problema não se ausenta. Na visão de Harrison (2021), o mercado opta diante da atual situação econômica por contratar profissionais que já possuam um alto conhecimento, logo, afetando os mais jovens.

A combinação entre um setor aquecido e uma economia colapsada é a presença de barreiras perceptíveis, porém muitas vezes não justificadas, encontradas pelos envolvidos no contexto para a conquista de grandes e abundantes possibilidades presentes no mercado de trabalho. Portanto, o objetivo deste artigo é identificar e analisar as dificuldades no início da carreira profissional dos egressos do bacharelado de Sistemas de Informação, cheia de oportunidades devido a um crescimento do setor de TI, porém impactada e com consequências diretas de um cenário econômico presente longe do ideal no país.

## **2. Referencial Teórico**

Neste capítulo é apresentado um conteúdo sobre o contexto econômico brasileiro e o mercado de trabalho do setor de Tecnologia da Informação, a fim de relacionar a dinâmica entre ambos e as influências que uma economia em sua configuração atual, fragilizada por uma crise e pela pandemia de covid-19, exerce sobre uma área fortalecida, assim como em seus profissionais, e principalmente nos egressos de cursos superiores que estão em início da carreira profissional.

### **2.1. Impacto da crise econômica no mercado de trabalho**

A taxa de desemprego no Brasil é um dos indicadores mais afetados e sentidos pela população durante esta crise econômica, uma deterioração e dano colateral causado ao mercado de trabalho é facilmente constatada ao analisar os dados de desemprego do IBGE (2022), que constatou uma taxa de 6,6% de desempregados em 2014, se comparada aos 11,1% do início de 2022, temos um aumento de 168%. Vale destacar que do total destes 11,1% de desempregados, 10,6% possuem nível superior completo. Ainda em

2022, o Brasil figura entre os países com maior taxa de desemprego no mundo, conforme mostra o gráfico 1.

Após a criação do Plano Real no ano de 1994, o Brasil conseguiu controlar um cenário de inflação até então incontrolável, e seguir para um caminho de crescimento no início do século XXI, mais especificamente entre os anos de 2003 e 2014. Neste período o Brasil evoluiu seus indicadores, principalmente aqueles relacionados à desigualdades, como distribuição de renda e diminuição da pobreza, até que em 2014 uma crise novamente colocou o país no caminho de instabilidade econômica, como relata Pereira (2021):

“Entre os anos de 2003 e 2014, o Brasil experimentou um contexto de crescimento econômico combinado à distribuição de renda, redução da pobreza e da desigualdade e o aumento do número de empregos. Foi um período de condições favoráveis à população que começou a minar no ano de 2014, quando os indicadores econômicos e sociais começaram a declinar(...)”

### Maiores taxas de desemprego previstas para 2022

Top 30 e economias selecionadas de ranking elaborado a partir das projeções do FMI

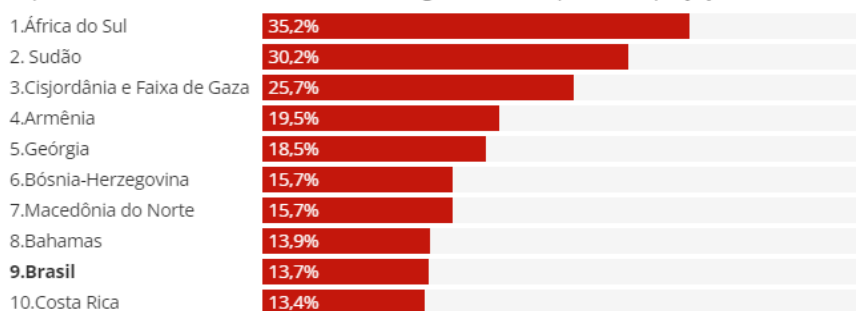


Gráfico 1. Projeção da taxa de desemprego dos países em 2022.

Fonte: Austin Rating/FMI, 2022.

E a crise afeta mesmo aqueles empregados e com nível superior completo, como demonstra a pesquisa da IDADOS (2020), 40% dos jovens com ensino superior no Brasil são considerados sobre-educados, ou seja, exercem ocupações que não exigem faculdade, principalmente aqueles que se formaram a partir de 2015 e enfrentaram o cenário de crise que fez com que eles não conseguissem mais encontrar uma vaga compatível com o nível de estudo. Outro dado alarmante foi divulgado pela Semesp (2020), 29,5% das pessoas que concluíram a graduação entre 2017 e 2020 não conseguiram o primeiro emprego durante o respectivo período.

Além de menos emprego, o rendimento médio do brasileiro diminuiu, isso sem nem ao menos aplicar uma correção inflacionária acumulada dentre os valores analisados entre os anos 2014 e 2022. Segundo os dados do IBGE (2022), no final de 2014 o rendimento médio do brasileiro era de R\$ 2.726, enquanto no início de 2022 o valor é de R\$ 2.548, a inflação acumulada pelo IPCA durante o mesmo período é de 52,74%.

#### 2.1.1. Consequências da pandemia da covid-19

No início de 2020, uma doença se instaurou no mundo, o coronavírus do tipo SARS-CoV-2, conhecido como covid-19, mudou nossa sociedade. O mundo teve que se adaptar à nova realidade do isolamento social e até *lockdowns* severos em diversos países do mundo

para impedir a disseminação da doença, seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

A pandemia trouxe um impacto ao mercado de trabalho, as empresas tiveram que se adaptar à nova realidade, e logo, toda a classe trabalhadora foi afetada, segundo Bridi (2020), muitos contratos de trabalhos foram suspensos, acordos de redução de salário foram feitos, assim como a intensificação do trabalho e a modalidade do trabalho remoto, aderida por oitenta e nove milhões de trabalhadores, cerca de 10% de toda população ocupada. É também apontado por ela o grau de ensino dos trabalhadores em *home-office*, somente 5,9% são representados por aqueles com ensino médio completo e incompleto, e apenas 1,5% se enquadram como sem instrução ou ensino fundamental incompleto, portanto, ela considera esta modalidade como um novo indicador de desigualdade econômica no país.

E novamente o Brasil presenciou um aumento da taxa de desemprego, que teve seu auge no primeiro trimestre de 2021, representando 14,9% da população (IBGE, 2022). Do total destes desempregados, 12,8% possuem o nível superior completo, frente aos 10,1% do mesmo dado no final de 2019, antes da pandemia.

## 2.2. Crescimento de TI no últimos anos e alta demanda de profissionais

Em contrapartida de uma crise econômica no Brasil, temos um setor superaquecido com constantes notícias sobre déficit de mão de obra: o setor da tecnologia da informação abrindo inúmeras vagas, demonstrativos de remuneração alta e empregos garantidos.

A escassez de mão de obra na área da tecnologia pode ser vista em um comparativo de formados e demanda média anual conforme pesquisa divulgada pela BRASSCOM (2021b), por ano são formadas 53 mil pessoas em cursos voltados para área da tecnologia, enquanto temos uma procura média anual de 159 mil profissionais para suprir as necessidades da área. Segundo a pesquisa, entre os anos de 2021 e 2025 teremos um déficit de 530 mil profissionais, conforme ilustra o gráfico 2:

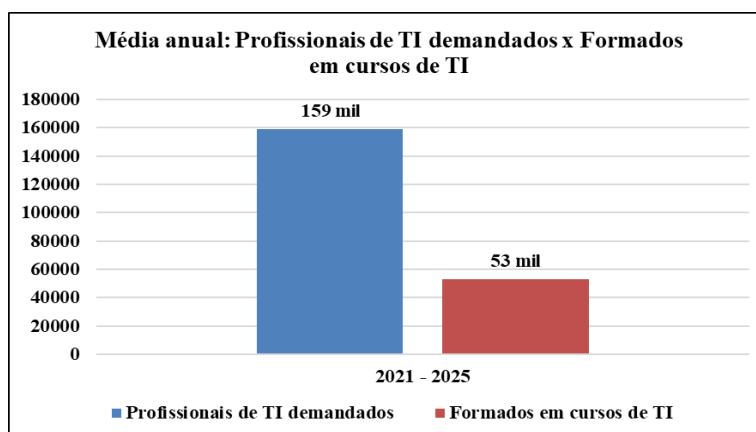



Gráfico 2. Média anual dos profissionais de TI demandados e formados em cursos de TI.

Fonte: Autoria própria.

E não somente a quantidade de vagas está em uma crescente de forma consistente, segundo a FEBRABAN (2021) na última década também houve um aumento de 210% no número de abertura de empresas no ramo de tecnologia no Brasil.

O Brasil ainda é líder de investimento no setor de tecnologia dentre os países da América Latina, com um investimento de \$45,7 bilhões no ano de 2021. Mesmo diante de uma crise ainda maior causada pela pandemia do coronavírus, segundo estudos da ABES (2021), o setor de tecnologia no Brasil cresceu pouco mais de 20% no ano de 2020, indicando a alta confiança no setor como também as necessidades das empresas em adquirir novos serviços e acelerar a transformação digital, com alguns destaques como serviços em nuvem e dados.

Conforme a tecnologia avança, serão criadas necessidades e com isso as demandas por profissionais da área tecnológica tendem sempre a aumentar, buscando identificar as áreas que vão gerar mais empregos. O gráfico 3 ilustra uma pesquisa realizada pela BRASSCOM (2021c) sobre a projeção de 797 mil empregos que serão gerados entre 2021 e 2025, além da porcentagem de cada tipo de tecnologia responsável por eles:

As Tecnologias Maduras vão ser as principais geradoras de empregos em 5 anos 

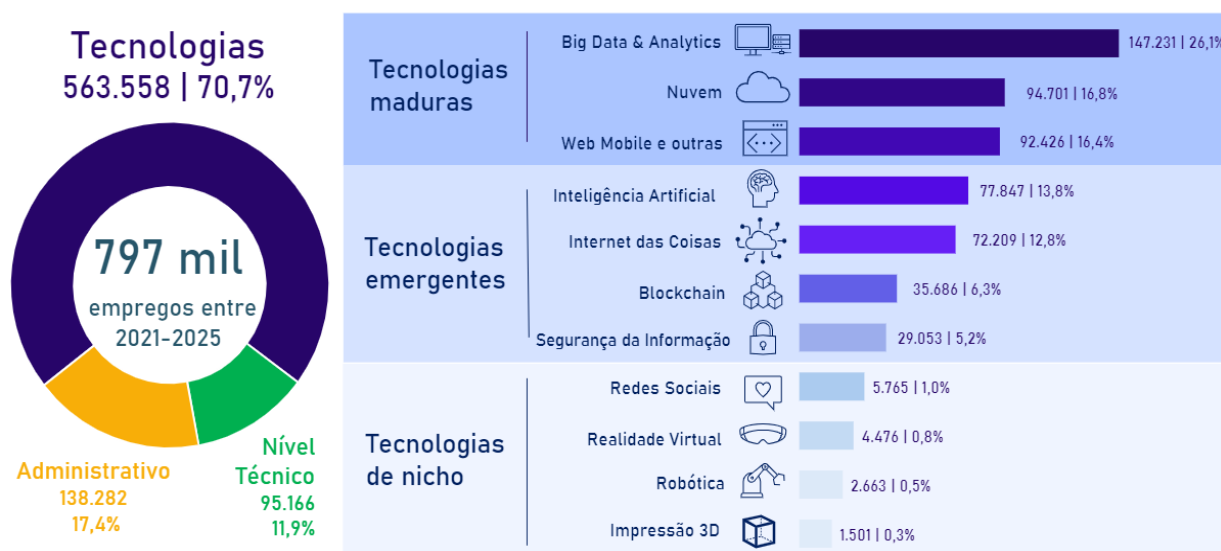


Gráfico 3. Principais tecnologias geradoras de emprego no futuro.

Fonte: BRASSCOM, 2021c.

### 2.3. Contexto do bacharelado de Sistemas de Informação no mercado de trabalho

Um dos principais cursos de TI do ensino superior brasileiro é o de Sistemas de Informação. Ao analisar o Censo da Educação Superior 2020 (INEP, 2022), observamos que a graduação é a décima que mais formou estudantes no Brasil, com 28.618 concluintes, e o que mais formou estudantes na área de tecnologia em geral.

O bacharelado que tem como foco o ensino de gestão e questões estratégicas é descrito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2022) da seguinte forma:

“O curso aborda conteúdos exigidos no mercado que incluem hardware e tecnologias associadas, segurança da informação, direito digital, engenharia de software, governança de TI, gestão de SI, gerência de projetos, banco de dados, redes de computadores e comunicação de dados, serviços em nuvem, inteligência artificial com foco em data Science (ciência de dados).”

É possível identificar o perfil destes concluintes do curso através da coleta e análise de dados que Alvares (2020) fez com os alunos de Sistemas de Informação até o ano de 2018 da UNIRIO. Ele obteve os quatro cargos mais ocupados pelos 281 egressos do bacharelado, são estes: Analista de Desenvolvimento de Sistemas, 42%; Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação, 11%; Analista de negócios, 4,9%; Analista de suporte computacional, 4,5%, ilustrado pelo gráfico 4:

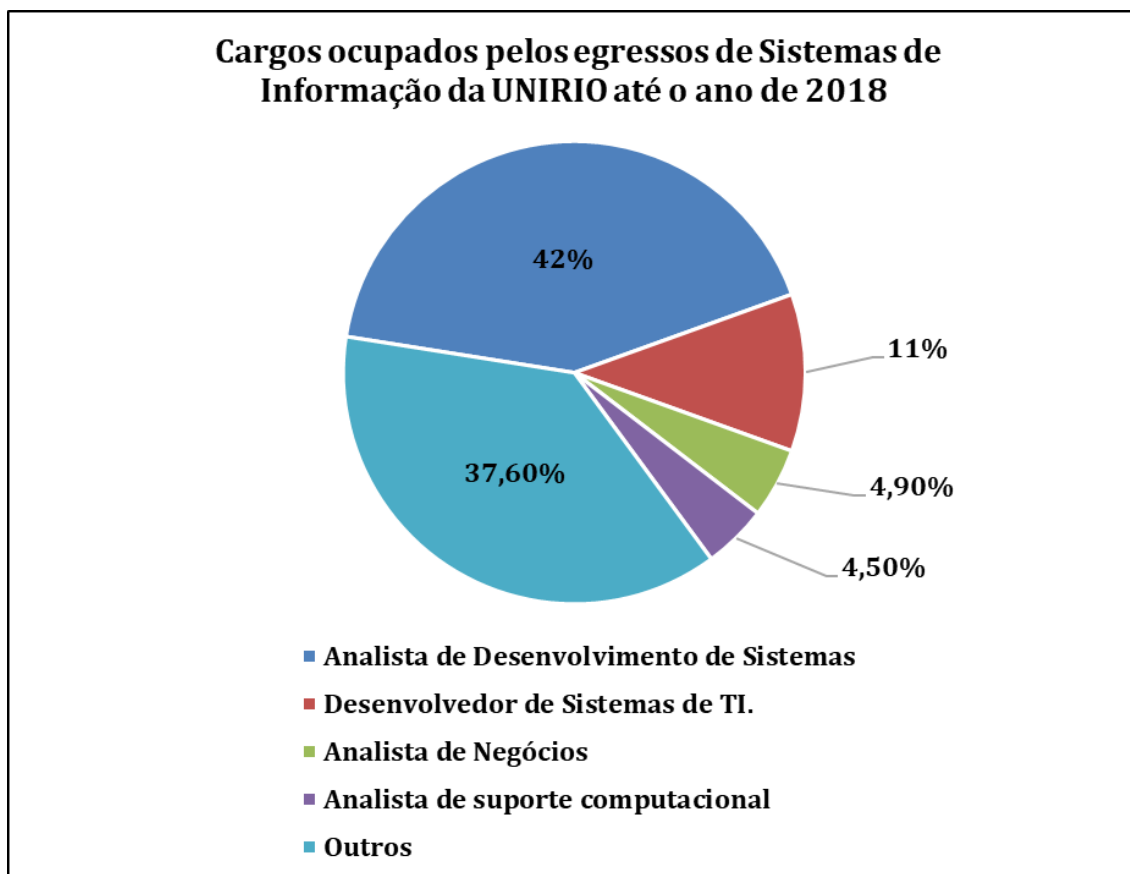


Gráfico 4. Cargos ocupados pelos egressos de Sistemas de Informação da UNIRIO até o ano de 2018.

Fonte: Autoria própria.

Pode-se relacionar o cargo de Analista de Desenvolvimento de Sistemas, que lidera o percentual de formandos, com a grade curricular do curso e principalmente a proposta de formar profissionais ligados à gestão e questões estratégicas, enquanto o segundo da lista, Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação com o estudo de linguagens de software e desenvolvimento que estão também presentes no curso, por mais que não sejam o foco de ensino da graduação.

#### 2.4. Impacto da crise econômica nos egressos de Sistemas de Informação

Um frequente termo utilizado para justificar o elevado número de vagas ociosas em TI é a falta de trabalhadores qualificados, apontada por Goulart (2019) como um grande problema do setor. Ele também afirma que um maior número de formados em cursos bacharelados é necessário para proporcionar ao mercado de trabalho, através da longa duração dessas graduações, uma mão de obra qualificada.

Lido até então todas as informações e dados sobre o alto número de vagas, e a necessidade de qualificação para ocupar os postos de trabalho por meio de bacharelados, há de se considerar uma excelente condição para os egressos ou estudantes dessas graduações, porém a realidade é bem diferente. É mostrado por Cangelli (2018) que os alunos da Universidade Santa Cecília, estudantes de Sistemas de Informação, apontam a dificuldade de inserção no mercado de trabalho devido à crise econômica que o país enfrenta desde 2014, gerando uma alta concorrência e a falta de capacitação técnica, já que disputam as vagas com pessoas mais velhas e experientes, perfil que as empresas dão preferência.

Diante disso, Harrison (2021) também aborda sobre a crise financeira no Brasil, agravado pela pandemia da covid-19 e suas consequências negativas na empregabilidade do setor, principalmente dos mais jovens, tornando-se essencial que as organizações que atuam nesse setor invistam em estratégias de gestão de recursos humanos voltadas para a atração e retenção de talentos, com oportunidades de treinamento, e desenvolvimento de novas habilidades para a evolução em suas carreiras profissionais.

Porém, já na visão dos empregadores, segundo Donida (2018), existem fatores impeditivos para contratação de novos funcionários, que são a dificuldade para comunicação, timidez, personalidade introspectiva, além de conteúdos que, segundo os entrevistados, não são contemplados pelas cadeiras dos cursos de TI e que devem ser procuradas de forma extracurricular, logo, autonomamente pelos estudantes.

### **3. Metodologia de pesquisa**

Como preparação para elaboração da pesquisa, foi estudado materiais científicos e relatórios para a obtenção de informações através de questionários e formulários com fim de obter dados relevantes para o trabalho.

Este estudo pode ser dividido em três partes: a primeira é o mercado de trabalho. Esta é a parte mais extensa pois, abrange tanto as empresas, como os egressos de SI, com finalidade de entender como eles se relacionam, o atual cenário, e a demanda do mercado. O relatório da Brasscom (2021c) foi de suma importância nesta parte.

A segunda parte pode ser definida como o estudo dos egressos de SI, sob a ótica deles no começo de suas carreiras profissionais, como suas pretensões, conhecimentos e possíveis experiências no mercado de trabalho. Artigos de Alvares (2020) e Cangelli (2018) foram importantes para a elaboração das perguntas do formulário, realizado através do *Google Forms* para este grupo, com 56 respostas coletadas.

A terceira parte é o estudo sob a ótica das empresas no mercado de trabalho e a suas contratações de egressos de SI. Artigos de Harrison (2021) e Donida (2018) abordam o contexto e colocação das empresas no atual cenário econômico em relação aos recém-formados de SI, e foram estudados para a elaboração das perguntas de um questionário realizado através do *Google Forms* e respondido por 5 funcionários do setor de Recursos Humanos.

### **4. Importância de SI para o mercado de trabalho**

O bacharelado de Sistemas de Informação é uma das graduações líderes em afinidade entre sua grade curricular e as demandas do mercado de tecnologia, segundo a Brasscom

(2021c), conforme ilustra o gráfico 5. Demonstrando que o aprendizado conquistado durante as aulas está alinhado com as demandas das vagas.



**Gráfico 5. Cursos analisados e Ranking de Afinidades do mercado de Tecnologia**

Fonte: Brasscom (2021c).

Quando perguntado para os funcionários de Recursos Humanos sobre “Como a graduação de Sistemas de Informação é vista, principalmente em relação às demais graduações, no momento da contratação de candidatos para vagas com perfis de egressos de cursos superiores?”, obtivemos repostas congruentes às informações da Brasscom, confirmando que o curso é valorizado pelas empresas, conforme quadro 1.

**Como a graduação de Sistemas de Informação é vista, principalmente em relação às demais graduações, no momento da contratação de candidatos para vagas com perfis de egressos de cursos superiores?**

“Uma formação que traz conteúdos tecnológicos e de negócios/ gestão, imprescindível para as empresas”. (M.K.H, mulher).

“Tecnologia, Dados e Analytics é o nosso hoje, é o nosso futuro e cursos em formação técnica, permite aos profissionais entrar em uma fatia de mercado extremamente farta e com diversas possibilidades de crescimento, podendo trilhar um plano de carreira em Y.”(K.S, mulher)

“É um curso válido.”(S.P.M, mulher)

“Um dos cursos mais importantes para vagas de tecnologia.”(S.A, mulher)



“Como é uma graduação que aborda temas de gestão e tecnologia, ela está presente em muitas das nossas vagas, é muito amplo.”(C.D, mulher)

**Quadro 1. Como a graduação de Sistemas de Informação é vista, principalmente em relação às demais graduações, no momento da contratação de candidatos para vagas com perfis de egressos de cursos superiores?**

Fonte: autoria própria.

Esta valorização é justificada pelo conteúdo da graduação de SI, que abrange tecnologia, dados e Analytics, assim como gestão. Estes conhecimentos permitem uma flexibilidade destes egressos em ocupar diferentes fatias de mercado, além de possibilitar um plano de carreira mais amplo.

## 5. Exigências para a contratação de Egressos de SI

Nesta seção, serão abordadas às exigências para contratações em vagas com perfil de egressos de SI. Realizamos uma divisão em 2 partes, que podem ser brevemente definidas como as *hard skills* (competências técnicas), e *soft skills* (competências transversais e aptidões sociais) (Cimatti, 2016), para uma melhor compreensão e análise. Também foi estudado as mudanças que o regime de *home-office* influenciou nestas exigências.

### 5.1 Exigências das *hard skills*

Ao responderem à pergunta: “Em relação aos conhecimentos técnicos ou *hard skills*, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?”, os funcionários de recursos humanos forneceram respostas diferentes entre elas, conforme quadro 2.

**Em relação aos conhecimentos técnicos ou *hard skills*, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?**

“Nuvem, SI, esteira, devops”. (M.K.H, mulher).

“Quase sempre pedimos que o profissional tenha um conhecimento em uma linguagem em específico, voltada para Backend, FrontEnd ou FullStack.”.(K.S, mulher)

“Lógica de programação, linguagens.”(S.P.M, mulher)

“Temos muitas vagas diferentes, mas em um modo geral nós olhamos o conhecimento básico do candidato, como alguma linguagem de programação.”(S.A, mulher)

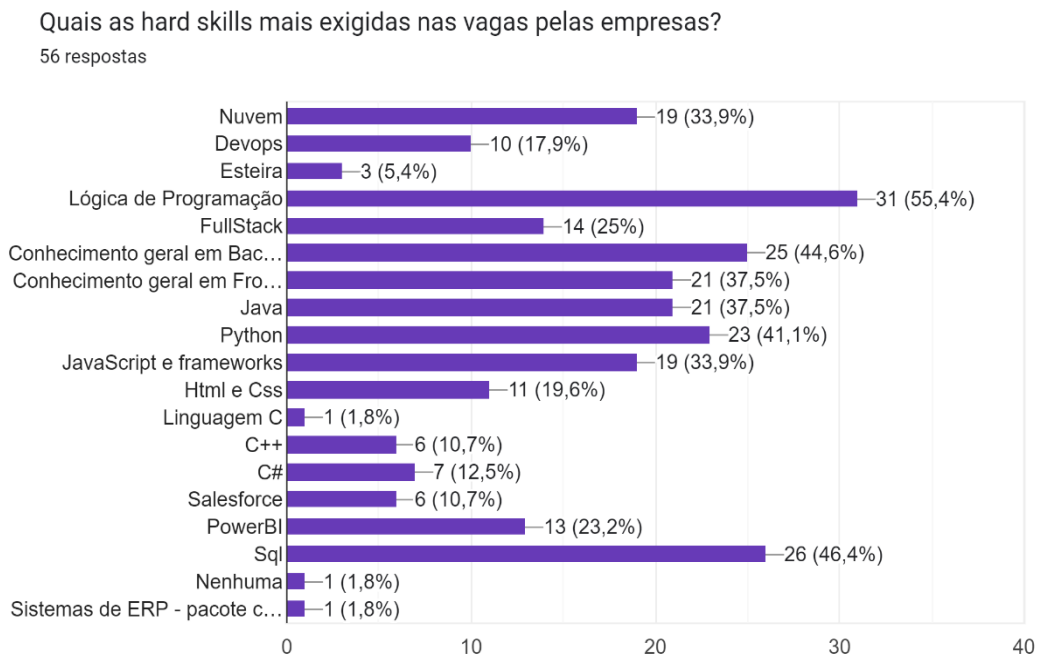
“Lógica de programação, conhecimento de tecnologias como nuvem, banco de dados.”(C.D, mulher)

**Quadro 2. Em relação aos conhecimentos técnicos ou hard skills, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?**

Fonte: autoria própria.

Estas respostas diferentes, podem indicar que cada empresa, dependendo de seu setor ou área de atuação, pode exigir diferentes *hard skills* dos candidatos egressos de SI, além de que, por trazer amplos conhecimentos requeridos por diversas vagas, não há conhecimentos específicos, além de alguma linguagem, lógica de programação ou outra tecnologia.

Sob a ótica dos egressos, ao serem perguntados sobre “Quais as hard skills mais exigidas nas vagas pelas empresas?”, diversas respostas diferentes sobre essas skills foram concedidas, conforme ilustra o gráfico 6.



**Gráfico 6. Quais as hard skills mais exigidas nas vagas pelas empresas?**

Fonte: autoria própria.

Esta abundância de hard skills respondidas possuem uma congruência com a respostas dos funcionários de RH, e também permitem uma alusão à ampla quantidade de oportunidades de vagas para aqueles com formação em SI, onde cada uma pode exigir diferentes skills dos candidatos, sendo as três mais frequentes: Lógica de Programação, Sql e conhecimentos em Back-End, nesta ordem.

## 5.2 Exigências das *soft skills*

Ao responderem à pergunta: “Em relação as soft skills, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?”, conforme quadro 4, foram respondidos pelos funcionários de recursos humanos semelhantes skills.

Em relação as soft skills, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?
“Foco, resiliência, trabalho em equipe e colaboração, aprendizado contínuo, comunicação interpessoal”. (M.K.H, mulher).
“Bom relacionamento, parceria entre as áreas e time.”(K.S, mulher)
“Comunicativo, com bons argumentos para que consiga negociar as entregas e justificar. Relacionamento com áreas pares.”(S.P.M, mulher)
“Trabalho em equipe, foco e vontade de aprender.”(S.A, mulher)
“Colaboração, comunicação, trabalho em equipe.”(C.D, mulher)

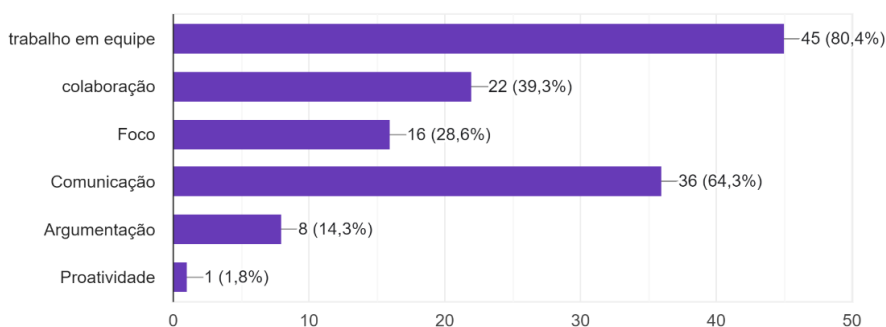
**Quadro 4. Em relação as soft skills, quais são as exigências para as vagas com perfis de candidatos egressos de graduações de SI?**

Fonte: autoria própria.

Respostas como aptidões sociais principalmente de comunicação e relacionamento, além de comportamentos alinhados a produtividade no trabalho, como foco e colaboração foram obtidas, demonstrando um padrão do mercado nas exigência das soft skills para o candidatos egressos de SI, e novamente citados pelos recém formados ao serem perguntados: “O que as empresas mais exigem em relação às soft skills?”, conforme gráfico 7.

O que as empresas mais exigem em relação às soft skills?

56 respostas



**Gráfico 7. O que as empresas mais exigem em relação às soft skills?**

Fonte: autoria própria.

As alternativas de trabalho em equipe, comunicação e colaboração foram as mais citadas, nesta ordem, e indicam que, por mais que haja uma diversidade de vagas para os egressos, também há um padrão de soft skills exigidas aos candidatos.

### 5.3 Home-office e as exigências com os candidatos

A pandemia da covid-19, que teve início no Brasil no primeiro semestre do ano de 2020, impactou diretamente as empresas em todo país. Uma das consequências foi a adesão do regime *home-office*. Esta mudança, coercitiva em um certo período, tornou-se opção de muitas empresas, mesmo depois do fim das medidas restritivas no Estado brasileiro.

Logo, perguntamos aos funcionários de recursos humanos: “Com a pandemia, uma das principais consequências para as empresas foi a adesão coercitiva do home office em um determinado período. O que isto mudou na exigência com os candidatos?”, e obtivemos respostas convergentes no aspecto de que a colaboração, compartilhamento de conhecimento e comportamento inovador se apresentaram como pontos que ganharam destaque, conforme quadro 5.

<b>Com a pandemia, uma das principais consequências para as empresas foi a adesão coercitiva do home office em um determinado período. O que isto mudou na exigência com os candidatos?</b>
“Imprescindível verificar o foco na entrega e compartilhamento do conhecimento. Colaborar no home office é mais desafiador. Absorver a cultura também.”. (M.K.H, mulher).
“O nível de exigência permanece o mesmo, o que ajustamos foi o formato de trocas com os times, a provocação da galera em se incomodar com as situações e buscar sempre formas diferentes e inovadoras para as entregas. Visando bem mais a agilidade dos processos.”.(K.S, mulher)
“Candidatos de tecnologia não querem voltar para o presencial.”(S.P.M, mulher)
“A exigência de trabalho em equipe e comunicação aumentou.”(S.A, mulher)
“Nossos processos seletivos não mudaram, mas com esta nova forma de trabalho flexível olhamos mais para alguns atributos, como a colaboração em equipe.”(C.D, mulher)

**Quadro 5. Com a pandemia, uma das principais consequências para as empresas foi a adesão coercitiva do home office em um determinado período. O que isto mudou na exigência com os candidatos?**

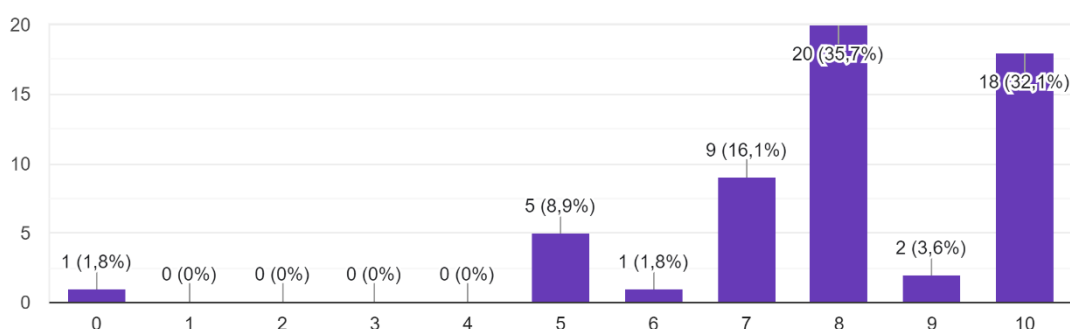
Fonte: autoria própria.

Com a mudança na forma de trabalho durante a pandemia, que persistiu em algumas empresas mesmo depois do fim das medidas restritivas, também houve uma mudança em relação à aspectos colaborativos e de comunicação, ligados as *soft skills*.

Diante da flexibilização do trabalho presencial, mesmo após a pandemia, foi feita a seguinte pergunta aos egressos: “Com a adesão de muitas empresas pelo home office, qual o grau de importância disto no momento de avaliar uma vaga?”, e a resposta foi uma grande valorização por esta modalidade de trabalho, conforme ilustra o gráfico 8.

Com a adesão de muitas empresas pelo home office, qual o grau de importância disto no momento de avaliar uma vaga?

56 respostas



**Gráfico 8. Com a adesão de muitas empresas pelo home office, qual o grau de importância disto no momento de avaliar uma vaga?**

Fonte: autoria própria.

Com esta grande importância pelo home-office ao avaliar uma vaga, o candidato consequentemente será mais exigido do que uma vaga presencial, principalmente em relação as *soft skills* citadas pelos funcionários de RH.

## 6. Exigências do mercado e conhecimento dos egressos

Diante de diversas vagas que abrangem os egressos SI, assim como diferentes exigências feitas à este grupo no mercado de trabalho, tanto para as *soft skills*, quanto para as *hard skills*, há um “*gap*” entre o que os candidatos oferecem e o que à eles são exigidos?

Feita a pergunta aos funcionários de RH: “Tanto para as *soft skills*, como para as *hard skills*, você avalia haver um “*gap*” entre aquilo oferecido pelos candidatos em relação ao exigido pelas vagas com perfis de egressos de cursos superiores de TI?”, foram respondidas diferentes visões para um mesmo questionamento, entre elas são: o tamanho da expectativa da empresa, a capacidade do candidato em compartilhar seus conhecimentos e sobre um entendimento prévio de que ele não estará integralmente pronto, conforme quadro 6.

**Tanto para as soft skills, como para as hard skills, você avalia haver um "gap" entre aquilo oferecido pelos candidatos em relação ao exigido pelas vagas com perfis de egressos de cursos superiores de SI?**

“Depende muito do nível da carreira, acredito que ninguém está 100% pronto, sempre há espaço para o desenvolvimento. Só é necessário contar com a vontade do candidato.”. (M.K.H, mulher).

“Em algumas situações encontramos o profissional bom técnico porém com dificuldade em passar as informações e conhecimentos que tem.”.(K.S, mulher)

“Pode haver gap, mas não pq a Graduação não ensina. Mas sim pelo perfil do candidato (personalidade) e aí cabe a ele entender e tentar desenvolver.”(S.P.M, mulher)

“Não acho, talvez depende da expectativa da empresa. Temos muitos candidatos com nível muito bom.”(S.A, mulher)

“É muito difícil de se ter o conhecimento integral para a vaga, o mais importante é o candidato se adaptar a aquilo que é exigido.”(C.D, mulher)

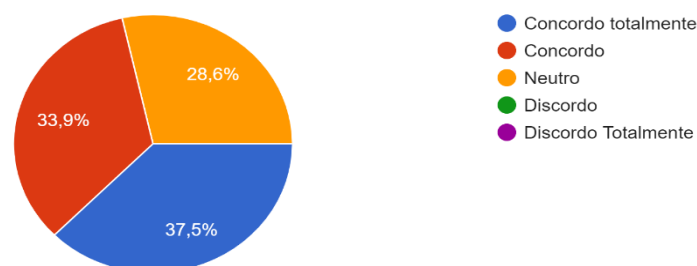
**Quadro 6. Tanto para as soft skills, como para as hard skills, você avalia haver um "gap" entre aquilo oferecido pelos candidatos em relação ao exigido pelas vagas com perfis de egressos de cursos superiores de SI?**

Fonte: autoria própria.

Se não foi possível obter uma conclusão majoritária sobre este gap na ótica das empresas, indicando justamente uma diversidade de respostas na visão deste grupo, o mesmo não acontece sob a ótica dos egressos. Ao responderem a mesma pergunta: “Tanto para as soft skills, como para as hard skills, você concorda em haver um "gap" entre aquilo exigido dos candidatos em relação ao perfil de egressos do curso de SI?”, foi obtido em grande maioria a sinalização de que este gap existe, e ainda com 37,5% concordando totalmente com esta questionamento, conforme gráfico 10.

Tanto para as soft skills, como para as hard skills, você concorda em haver um "gap" entre aquilo exigido dos candidatos em relação ao perfil de egressos do curso de SI?

56 respostas



**Gráfico 9. Tanto para as soft skills, como para as hard skills, você concorda em haver um "gap" entre aquilo exigido dos candidatos em relação ao perfil de egressos do curso de SI?**

Fonte: autoria própria.

Este gap, na grande maioria da opinião dos egressos, pode indicar um não alinhamento do mercado sobre o conhecimento e skills destes candidatos, assim gerando exigências além daquilo ofertado.

## 7. Deficiências nas skills dos egressos

A fim de entender quais são as deficiências nas skills dos candidatos, foi feita a seguinte pergunta aos funcionários de RH: “Quais as maiores deficiências nas skills dos candidatos que os afastam das contratações?”, e as respostas obtidas em grande maioria se referem às soft skills dos candidatos, relacionadas à comunicação, trabalho em equipe e aspectos colaborativos, conforme quadro 7.

<b>Quais as maiores deficiências nas skills dos candidatos que os afastam das contratações?</b>
“Aderência à cultura da empresa: não colaborativos, autos suficientes, imediatismo”. (M.K.H, mulher).
“Skills comportamentais.”.(K.S, mulher)
“Para alguns conhecimento técnico e para outros uma boa comunicação para conseguir explicar o que realmente tem de experiência.”(S.P.M, mulher)
“As maiores deficiências estão nas soft skills, relacionadas ao trabalho em equipe e comunicação.”(S.A, mulher)
“Alguns candidatos não conseguem expressar aquilo que tem para oferecer para empresa.”(C.D, mulher)

**Quadro 7. Quais as maiores deficiências nas skills dos candidatos que os afastam das contratações?**

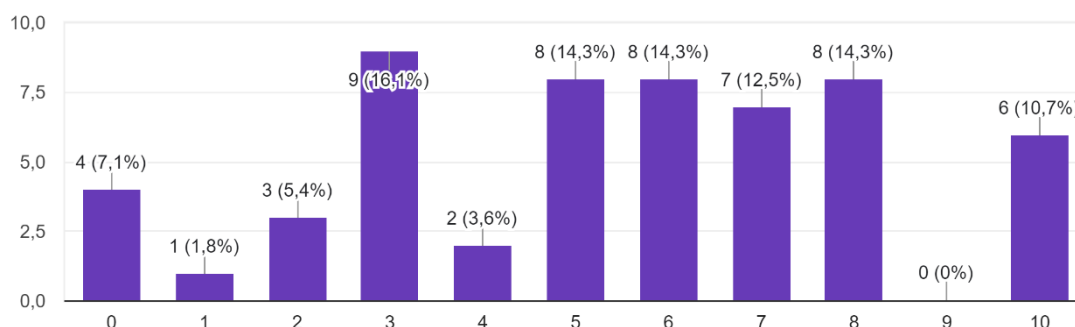
**Fonte:** autoria própria.

Estas skills foram descritas por Donida (2018), como fatores impeditivos para contratação de novos funcionários, que são a dificuldade para comunicação, timidez, personalidade introspectiva destes candidatos, e que foram novamente citados pelos entrevistados, indicando que estes são as principais deficiências dos egressos.

Diante dos resultados obtidos, foi perguntado aos egressos de SI o quanto o curso de SI os preparou para o mercado de trabalho em relação as soft skills e para as hard skills. Em uma escala linear de 0 a 10, para o primeiro foi recebido uma nota média de 5,41, conforme gráfico 10, enquanto para o segundo a nota média foi de 6,82, conforme gráfico 11.

Em relação às soft skills, quanto o curso de SI te preparou para o mercado de trabalho?

56 respostas

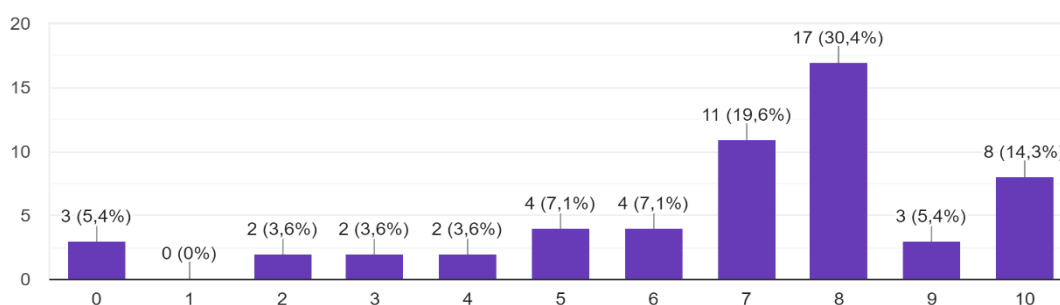


**Gráfico 10. Em relação às soft skills, quanto o curso de SI te preparou para o mercado de trabalho?**

Fonte: autoria própria.

Em relação às hard skills, quanto o curso de SI te preparou para o mercado de trabalho?

56 respostas



**Gráfico 11. Em relação às hard skills, quanto o curso de SI te preparou para o mercado de trabalho?**

Fonte: autoria própria.

Os resultados obtidos mostram que a graduação de SI possui um êxito maior em relação ao ensino das hard skills do que em relação as soft skills, podendo ser um dos fatores para que os egressos se apresentem com deficiências em suas skills comportamentais ao mercado de trabalho.

## 8. Considerações finais

Este trabalho apresentou o contexto dos egressos da graduação de Sistemas de Informação no mercado de trabalho, que enfrentou dificuldades devido à uma crise econômica que começou em 2014 e que no primeiro semestre de 2020 sofreu com a pandemia da covid-19. Em referenciais teóricos estudados, foi possível concluir que, por mais tenha sido influenciada negativamente pela condição econômica do país, o setor de TI continua crescendo, com déficit de profissionais formados para suprir as vagas demandadas pelo mercado, entretanto, que não são totalmente preenchidas devido à aspectos de qualificação ou deficiências técnicas e comportamentais.



Para analisar o setor de TI, especificamente em relação aos egressos de SI, foi aplicado um questionário para funcionários de RH, e um formulário aos próprios egressos para entender suas respectivas óticas sobre este tema. E os resultados foram uma grande valorização do mercado com o bacharelado em SI, sendo uma qualificação abrangente para diversas vagas. Entretanto, as maiores deficiências dos candidatos estão relacionadas às soft skills ligadas principalmente à comunicação, colaboração e trabalho em equipe, estas mesmas skills foram ainda mais exigidas durante a pandemia da covid-19 e ao modelo home-office incorporado ou flexibilizado pelas empresas.

Em um resultado alinhado com essas deficiências apontadas pelos funcionários de RH, os egressos de SI também responderam que o curso os prepara melhor para o mercado de trabalho em relação as hard skills do que as soft skills.

Como trabalhos futuros, sugere-se uma análise na grade curricular e abordagens pedagógicas da graduação de SI a fim de contribuir para que o curso aprimore as soft skills de seus egressos ao apresentarem-se ao mercado de trabalho. O cenário de crise econômica no Brasil e os impactos da pandemia readequaram as exigências do mercado para as skills comportamentais dos profissionais egressos de SI, indicando que a graduação possa ter que atualizar-se em relação ao mercado de trabalho.

## 9. Referências

- ABES. Estudo da ABES aponta que a indústria de tecnologia cresceu mais de 20% durante a pandemia. 2021. Disponível em: <<https://abessoftware.com.br/estudo-da-abes-aponta-que-industria-de-tecnologia-cresceu-mais-de-20-durante-pandemia/>>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- 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. Anais do XXVIII Workshop sobre Educação em Computação. SBC, 2020. p. 56-60. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/11129>>. Acesso em: 13 mai. 2022
- AUSTIN RATING/FMI. Taxa de desemprego do Brasil deve ficar entre as maiores do mundo em 2022. 2022. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/04/28/taxa-de-desemprego-do-brasil-deve-ficar-entre-as-maiores-do-mundo-em-2022-veja-ranking.ghtml>>. Acesso em: 17 mai. 2022.
- BRASSCOM, Demanda de Talentos em TIC e Estratégia Σ TCEM. 2021c. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/pdfs/demanda-de-talentos-em-tic-e-estrategia-tcem/>>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- BRASSCOM, Estudo da Brasscom aponta demanda de 797 mil profissionais de tecnologia até 2025. 2021b. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/estudo-da-brasscom-aponta-demanda-de-797-mil-profissionais-de-tecnologia-ate-2025/>>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- BRASSCOM. Falta de profissionais em TI deve provocar “colapso” no setor público, diz associação. 2021a. Disponível em: <[https://brasscom.org.br/falta-de-profissionais-em-ti-deve-provocar-colapso-no-setor-publico-diz-associacao](https://brasscom.org.br/falta-de-profissionais-em-ti-deve-provocar-colapso-no-setor-publico-diz-associacao/)>. Acesso em: 29 abr. 2022.

- BRASSCOM. Mercado de TI tem grande demanda e déficit de novos profissionais. 2020. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/mercado-de-ti-tem-grande-demanda-e-deficit-de-novos-profissionais/>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- BRIDI, Maria Aparecida. A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. Scielo Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/3MfRK5yDnzN9HsMzH5bCfqD/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 12 mai. 2022.
- CANGELLI, Alexandre; SANTOS, Leandro de Jesus; SEVERO, Fagner Evangelista. Os desafios para a empregabilidade dos analistas e desenvolvedores de sistemas na cidade de Santos/SP: a perspectiva de jovens universitários, Anais do Vii Encontro Nacional de Pós-graduação, v. 2, n. 1, p. 101-105, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unisanta.br/index.php/ENPG/article/view/1558/1271>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- Cimatti, B. (2016). Definition, Development, Assessment of Soft Skills and their role for the Quality of Organizations and Enterprises. International Journal for Quality Research, 10(1), 97–130.
- DONIDA, Alexia; VISENTINI, Ingrid Schmidt; FERREIRA, Laura Senna. Empreendedorismo e empregabilidade: Um panorama do mundo do trabalho no setor da tecnologia da informação (TI), Revista Brasileira de Iniciação Científica, v. 5, n. 6, p. 76-87, Santa Maria, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/IC/article/view/1342>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- FEBRABAN. Abertura de empresas de tecnologia cresce 210% na última década no Brasil.. 2021. Disponível em: <<https://noomis.febraban.org.br/blog/abertura-de-empresas-de-tecnologia-cresce-210-na-ultima-decada-no-brasil>>. Acesso em: 13 mai. 2022.
- GOULART, Alessandro Rodrigues. A falência do atual modelo de educação superior em tecnologia da informação (TI), Biblioteca Digital USP, Ribeirão Preto, 2019. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-18072019-152559/pt-br.php>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- HARRISON, Bachion Ceribeli; BRITO, Alessandra das Graças; MACIEL, Gustavo Nunes. Desenvolvimento humano, empregabilidade percebida e intenção de permanência no setor de TI. Revista de Administração FACES Journal, v. 20, n. 2, Abril/Junho 2021. Disponível em: <<http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/8539>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- IBGE. PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html>>. Acesso em: 29 abr. 2022.
- IDados. No Brasil, 40% dos jovens com ensino superior não têm emprego qualificado. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/2020/08/11/no-brasil-40percent-dos-jovens-com-ensino-superior-nao-tem-emprego-qualificado.ghtml>>. Acesso em: 17 mai. 2022.

INEP, Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior 2020, Brasília: MEC, 2022.

PEREIRA, Ohanna Larissa Fraga; PUCHALE, Caroline Lucion. Mudanças no mercado de trabalho brasileiro: os efeitos da crise econômica de 2015 e da crise do COVID-19. 2021. Disponível em: <[https://enep.sep.org.br/uploads/1594\\_1615726540\\_Artigo\\_ENEP\\_identificado\\_pdf\\_ide.pdf](https://enep.sep.org.br/uploads/1594_1615726540_Artigo_ENEP_identificado_pdf_ide.pdf)>. Acesso em: 12 mai. 2022.

SEMESP. Desemprego afeta 29,5% de quem se formou há até 3 anos, diz pesquisa. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-03/desemprego-afeta-295-de-quem-se-formou-ha-ate-3-anos-diz-pesquisa>>. Acesso em: 23 mai. 2022.

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE. Sistemas de Informação, 2022. Disponível em: <<https://www.mackenzie.br/graduacao/sao-paulo-higienopolis/sistemas-de-informacao>>. Acesso em: 03 mai. 2022.