REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

DESAFIOS ACADÊMICOS NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA O MERCADO DE TRABALHO: UMA ANÁLISE DAS DIFICULDADES SOBRE ADAPTAÇÃO A NOVAS TECNOLOGIAS, ATUAÇÃO EM PROJETOS E DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PROFISSIONAIS E INTERPESSOAIS

ACADEMIC CHALLENGES IN TRAINING INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONALS FOR THE LABOR MARKET: AN ANALYSIS OF THE DIFFICULTIES IN ADAPTING TO NEW TECHNOLOGIES, WORKING ON PROJECTS AND DEVELOPING PROFESSIONAL AND INTERPERSONAL SKILLS

RETOS ACADÉMICOS EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL MERCADO LABORAL: UN ANÁLISIS DE LAS DIFICULTADES PARA ADAPTARSE A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, TRABAJAR EN PROYECTOS Y DESARROLLAR COMPETENCIAS PROFESIONALES E INTERPERSONALES

Giselia Kaline Dias[1], Reudismam Rolim de Sousa[2], Samara Martins Nascimento Gonçalves[3]

e676625
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i7.6625

PUBLICADO: 7/2025

RESUMO

A área de Tecnologia da Informação (TI) é estratégica em diversos setores, o que requer que os cursos dessa área possam desenvolver capacidades profissionais e interpessoais para atuação na indústria de *software*. Buscando entender as dificuldades dos discentes com relação à preparação para o mercado de trabalho, este estudo investiga os desafios dos discentes para adaptação a novas tecnologias, atuação em projetos e desenvolvimento de habilidades profissionais e interpessoais. Para isso, foi realizado um *Survey* com estudantes de um curso de Tecnologia da Informação. O *Survey* recebeu 45 respostas, buscando responder a três questões principais. QP1: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para se adaptar a novas tecnologias em cursos de TI? QP2: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para participação em projetos alinhados com o mercado de trabalho de TI? QP3: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais? Como resultado, identificou-se uma necessidade do curso desenvolver iniciativas para alinhamento com novas tecnologias requeridas pelo mercado na formação (QP1); foi identificada também uma tendência de alinhamento dos projetos adotados no curso com o mercado de trabalho (QP2); também houve uma tendência de concordância referente ao alinhamento do curso como mercado de trabalho (QP3). A principal contribuição do trabalho é um panorama de um curso de TI, permitindo que as instituições possam pensar em iniciativas para aproximar a academia ao mercado de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia da Informação. Academia. Indústria de *Software.*

ABSTRACT

The Information Technology (IT) area is strategic in several sectors, which requires that courses in this area develop professional and interpersonal skills to work in the software industry. Seeking to understand the difficulties of students in relation to preparing for the job market, this study investigates the challenges of students in adapting to new technologies, working on projects and

[1] Graduanda em Tecnologia da Informação. Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).
[2] Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.
[3] Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Líder do Laboratório de Inovações em Software (LIS). UFERSA.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

developing professional and interpersonal skills. To this end, a survey was conducted with students of an Information Technology course. The survey received 45 responses, seeking to answer three main questions. RQ1: What are the challenges faced by students in adapting to new technologies in IT courses? RQ2: What are the challenges faced by students in participating in projects aligned with the IT job market? RQ3: What are the challenges faced by students in developing technical and interpersonal skills? As a result, a need was identified for the course to develop initiatives to align with new technologies required by the market in training (RQ1); a trend was also identified for aligning the projects adopted in the course with the job market (RQ2); There was also a tendency towards agreement regarding the alignment of the course with the job market (QP3). The main contribution of the work is an overview of an IT course, allowing institutions to think about initiatives to bring academy closer to the job market.

KEYWORDS: *Information Technology. Academy. Software Industry.*

RESUMEN
El área de Tecnologías de la Información (TI) es estratégica en varios sectores, lo que exige que las carreras en esta área puedan desarrollar habilidades profesionales e interpersonales para desempeñarse en la industria del software. Buscando comprender las dificultades que enfrentan los estudiantes al prepararse para el mercado laboral, este estudio investiga los desafíos que enfrentan los estudiantes al adaptarse a las nuevas tecnologías, trabajar en proyectos y desarrollar habilidades profesionales e interpersonales. Para tal efecto se realizó una Encuesta a estudiantes de la carrera de Tecnologías de la Información. La encuesta recibió 45 respuestas, buscando responder tres preguntas principales. QP1: ¿Qué retos enfrentan los estudiantes al adaptarse a las nuevas tecnologías en los cursos de TI? QP2: ¿Qué retos enfrentan los estudiantes al participar en proyectos alineados con el mercado laboral de TI? RQ3: ¿Qué desafíos enfrentan los estudiantes en el desarrollo de habilidades técnicas e interpersonales? Como resultado, se identificó la necesidad de que el curso desarrolle iniciativas para alinearse con las nuevas tecnologías que requiere el mercado en formación (QP1); También se identificó una tendencia hacia la alineación de los proyectos adoptados en el curso con el mercado laboral (QP2); También hubo una tendencia hacia el acuerdo respecto a la alineación del curso con el mercado laboral (QP3). El principal aporte del trabajo es una visión general de una carrera de TI, que permite a las instituciones pensar en iniciativas para acercar la academia al mercado laboral.

PALABRAS CLAVE: *Tecnología de la información. Academia. Industria del software.*

INTRODUÇÃO

A área de Tecnologia da Informação (TI) vem assumindo um papel cada vez mais estratégico em diversos setores da sociedade contemporânea (Melo *et al*., 2025). A digitalização de processos, a automação de tarefas e a constante inovação tecnológica exigem profissionais altamente capacitados, não apenas tecnicamente, mas também com habilidades voltadas à resolução de problemas, trabalho em equipe e gestão de projetos (Pressman, 2016). Nesse cenário, a formação desses profissionais representa um desafio crescente para instituições de ensino superior e para os próprios estudantes, que precisam lidar com um campo em constante evolução (Carvalho *et al*., 2023).

Os cursos de graduação em TI, como Sistemas de Informação, Ciência da Computação e Engenharia de *Software* enfrentam o desafio de equilibrar a base teórica com a prática profissional

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

(Carvalho *et al*., 2023). Os currículos acadêmicos, em geral, contemplam fundamentos importantes, como Algoritmos, Estruturas de Dados e Banco de Dados, mas, para aproximação com o mercado de trabalho, é necessário atender às exigências da indústria, principalmente, no que diz respeito ao uso de tecnologias emergentes, metodologias ágeis, segurança da informação e habilidades interpessoais (Carvalho *et al*., 2011).

Além disso, a rápida obsolescência tecnológica impõe uma necessidade constante de atualização por parte dos estudantes, o que muitas vezes ocorre de forma autodidata ou por meio de cursos extracurriculares (Carvalho *et al*., 2023). A dificuldade em acompanhar essas mudanças, o desempenho em projetos acadêmicos e a falta de conexão com a realidade prática contribuem para um cenário desafiador relacionado ao desenvolvimento de competências não técnicas, como comunicação, trabalho colaborativo, pensamento crítico e gestão de tempo, amplamente exigidas no ambiente profissional (Silva *et al*., 2019).

Diante disso, esta pesquisa propõe um *Survey* com o objetivo investigar os principais desafios acadêmicos e práticos enfrentados por estudantes de cursos do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação, da UFERSA, Campus Pau dos Ferros, com foco em aspectos como adaptação a novas tecnologias, participação em projetos e desenvolvimento de habilidades técnicas. A compreensão desses obstáculos é fundamental para repensar práticas pedagógicas, alinhar o ensino às exigências do mercado e contribuir para uma formação sólida e eficaz. O *Survey* buscou responder a três principais questões de pesquisas: QP_1: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para se adaptar a novas tecnologias em cursos de TI? QP_2: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para participação em projetos alinhados com o mercado de trabalho de TI? QP_3: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais?

O *Survey* foi instrumentado por meio de um questionário e recebeu ao total 45 respostas. Os resultados apontam para a necessidade do curso se adaptar a novas tecnologias e de o aluno precisar buscar por conta própria o aprendizado sobre novas tecnologias (QP_1); há uma tendência de concordância de que as diferentes abordagens empregadas nos projetos estão alinhadas com o mercado de trabalho (QP_2); há uma tendência de concordância no relacionamento do curso para o mercado de trabalho, exceto referente à percepção de um desalinhamento das disciplinas como o mercado de trabalho e o uso de ambientes imersivos pelos cursos para desenvolver as competências profissionais e interpessoais, necessárias para atuação no mercado de trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de profissionais de Tecnologia da Informação (TI) está diretamente ligada às exigências de um mercado dinâmico e em constante transformação. Segundo Pressman (2016), a

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

prática da Engenharia de *Software*, por exemplo, exige não apenas conhecimentos técnicos sólidos, mas também uma abordagem sistemática para lidar com problemas complexos, comunicação eficaz e gestão de projetos. Isso indica que a formação precisa ir além do conteúdo técnico tradicional, incorporando também aspectos práticos e interpessoais (Carvalho *et al*., 2023).

Sommerville (2011) destaca que, à medida que os sistemas computacionais se tornam mais complexos. Dessa forma, a formação em TI deve priorizar a interdisciplinaridade e o pensamento crítico. Nesse sentido, o ensino deve ser projetado para desenvolver competências que permitam ao aluno aplicar conhecimentos em diferentes contextos, adaptando-se rapidamente às novas tecnologias e metodologias que surgem constantemente (Ieger; Bridi, 2014).

No contexto brasileiro, Martins e Zabot (2021) analisam os cursos de graduação em TI e identificam lacunas importantes entre o ensino ofertado e as demandas do setor produtivo. Os autores argumentam que a desconexão entre teoria e prática é uma das principais barreiras enfrentadas pelos estudantes, especialmente quando ingressam no mercado de trabalho e se deparam com desafios que não foram abordados de forma efetiva durante o curso.

Além disso, a literatura aponta que o desenvolvimento de competências socioemocionais é essencial para o sucesso na área de TI. De acordo com Silva *et al*., (2019), habilidades como comunicação, liderança, trabalho em equipe e gestão do tempo são cada vez mais valorizadas pelos empregadores, mas muitas vezes negligenciadas no currículo das graduações. Essa lacuna compromete a capacidade do futuro profissional de atuar em ambientes colaborativos e de alto desempenho.

A necessidade de atualização constante também é um fator recorrente nos estudos sobre a formação em TI. A utilização de metodologias ativas, como projetos integradores, estudos de caso e aprendizagem baseada em problemas (PBL), tem sido apontada como uma estratégia eficaz para reduzir a distância entre teoria e prática (Moran *et al*., 2013). Essas metodologias permitem que o aluno se envolva mais ativamente no processo de aprendizagem, enfrentando situações reais e desenvolvendo as competências necessárias para sua atuação profissional.

ADAPTAÇÃO ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

A constante evolução das tecnologias da informação impõe desafios significativos aos estudantes e profissionais da área. A rápida obsolescência de ferramentas, linguagens de programação e metodologias de desenvolvimento exigem que o processo de formação acompanhe essas mudanças. Pressman (2016) afirma que a formação em Engenharia de Software, por exemplo, deve incluir não apenas os fundamentos técnicos clássicos, mas também a capacidade de aprender novas tecnologias de forma autônoma, como uma competência

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

essencial para a carreira. Nesse sentido, a flexibilidade curricular e o incentivo à pesquisa e à experimentação tornam-se fundamentais para a formação de profissionais adaptáveis.

APLICAÇÃO PRÁTICA E GESTÃO DE PROJETOS

Uma das críticas recorrentes ao ensino de TI é a distância entre teoria e prática. Martins e Zabot (2021) apontam que muitos cursos ainda são excessivamente teóricos, com pouca ênfase em projetos reais que simulem o ambiente profissional. Essa lacuna pode resultar em dificuldades de transição para o mercado de trabalho, em que o domínio de ferramentas práticas, metodologias ágeis e experiência em projetos é frequentemente exigido.

A gestão de projetos, em especial, destaca-se como uma competência pouco trabalhada nos cursos tradicionais, embora seja essencial no dia a dia profissional. Sommerville (2011) defende que os currículos de TI devem incluir práticas como análise de requisitos, planejamento de entregas e gestão de riscos, utilizando metodologias consagradas, como o Scrum. A ausência desse tipo de formação compromete a atuação eficiente dos recém-formados em contextos reais.

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES TÉCNICAS E INTERPESSOAIS

O domínio de linguagens de programação, arquitetura de sistemas, bancos de dados e segurança da informação continua sendo um pilar fundamental da formação em TI. No entanto, a crescente complexidade dos projetos tecnológicos exige que o profissional também desenvolva habilidades interpessoais, como comunicação, liderança, colaboração e pensamento crítico (Silva *et al*., 2019).

Essas competências são especialmente relevantes em projetos em equipe e em funções que envolvem interação com clientes ou áreas não técnicas. Moran *et al*., (2013) ressaltam que metodologias ativas de ensino, como aprendizagem baseada em problemas e projetos integradores, são estratégias eficazes para promover essas habilidades de forma contextualizada e prática.

AUTONOMIA E APRENDIZADO CONTÍNUO

A formação de profissionais de TI não se encerra no ambiente universitário. Para isso, é fundamental que os cursos incentivem a prática da auto aprendizagem, da participação em comunidades técnicas (como fóruns e grupos de código aberto), e da realização de projetos autorais ou extracurriculares. O estímulo à curiosidade e à iniciativa individual são apontados por diversos autores como fatores diferenciais na formação de profissionais preparados para o futuro (Ferreira, 2015).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

METODOLOGIA

Nesta seção, é apresentada a metodologia adotada para a condução do trabalho, que pode ser caracterizada como uma pesquisa quantitativa, por meio de dados coletados por um *Survey* com estudantes de cursos na área de TI. O instrumento de pesquisa utilizado consistiu de um questionário *online.*

Planejamento

No planejamento para levantar os desafios acadêmicos na formação de profissionais de TI para o mercado de trabalho, foram levantadas as seguintes questões de pesquisas.

QP_1: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para se adaptar a novas tecnologias em cursos de TI?

QP_2: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para participação em projetos alinhados com o mercado de trabalho de TI?

QP_3: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais?

As perguntas para responder às questões de pesquisa podem ser vistas na Tabela 1. Todas elas foram elaboradas com base em trabalhos da literatura, que investigam o alinhamento da graduação em TI com o mercado de trabalho, como em Leite, Coutinho e Sousa (2020), que investigaram os desafios de um curso de Engenharia de *Software* em dois ciclos, na visão dos professores. Por sua vez, Sousa *et al*., (2021) investigam os desafios desse curso na visão dos discentes. Carvalho *et al*. (2023) investigam a relação entre a academia e a indústria de *software.* Ferreira e Sousa (2023) investigam a empregabilidade dos discentes de cursos de graduação em TI. Já Fernandes (2024) analisou os desdobramentos do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Pau dos Ferros, na visão dos discentes. Por sua vez, Alves, Sousa e Gonçalves (2024) estudaram o mercado de trabalho para as mulheres na área da tecnologia: uma análise do perfil das egressas da UFERSA Campus Pau dos Ferros-RN. Já Finger, Bordin, Mello (2020) analisaram a formação acadêmica e da atuação profissional das egressas dos cursos de Computação da UNIPAMPA. Por sua vez, Nunes *et al*. (2020) estudaram o perfil dos egressos de computação do interior da Amazônia no mercado de trabalho e Queiroz *et al*., (2022) estudaram as habilidades dos profissionais formados em cursos superiores de tecnologia requeridas pelo mercado de trabalho.

A Parte I do formulário busca levantar informações gerais para caracterização dos participantes. Em seguida, são apresentadas questões voltadas a responder às questões de pesquisa. A Parte II é associada a entender os desafios de adaptação dos discentes a novas

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

tecnologias de mercado; a Parte III é associada aos desafios dos discentes em projetos, de forma a se aproximarem do mercado de trabalho; a Parte IV engloba os desafios enfrentados pelos estudantes referente ao desenvolvimento de habilidades técnica e interpessoais necessárias para o mercado de trabalho. E, por fim, a Parte V permite que os participantes informem outros pontos, não diferentemente considerados no formulário. As questões das partes II, III e IV estão apresentadas em escala de *Likert*, em que os estudantes pontuam suas discordâncias ou concordâncias com as afirmações. Além disso, após cada questão, é apresentada uma questão adicional opcional, em que o participante pode incluir comentários em relação à pergunta anteriormente respondida.

Tabela 1: Perguntas desenvolvidas no questionário

Parte	Perguntas
I	Qual o seu gênero? Qual a sua faixa de idade? Qual o tipo de escola do ensino médio você veio? Qual o ano de ingresso no curso? Com relação ao entendimento do curso de Tecnologia da Informação, o quão você conhecia a área ou o curso, antes de ingressar nele? Qual a motivação para a escolha pelo curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação? Está atuando profissionalmente no mercado de TI? Qual o seu *status* no curso? O quanto está satisfeito com a escolha do curso de TI? Qual a sua área de atuação ou preferência?
II	A1: O curso de TI consegue acompanhar as novas tecnologias voltadas ao mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? A2: O curso de TI atua alinhado com a indústria, buscando atualizar seu currículo, em relação ao uso de novas tecnologias. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? A3: O curso de TI apresenta disciplinas que trazem experiência profissional em projetos e expertise de mercado de trabalho para as aulas. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? A4: No curso de TI, o aluno precisa aprimorar conhecimentos por conta própria para se alinhar com o que é esperado na indústria, em adição ao que é aprendido no curso. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? A5: No curso de TI, o aluno pode desenvolver competências para o mercado de trabalho, durante a graduação. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? A6: O curso de TI está conseguindo capacitar os discentes para os avanços tecnológicos, demandados pelo mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

	afirmação?
III	P1: O curso de TI adota projetos alinhados com o mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? P2: O curso de TI adota metodologias de ensino aprendizagem baseadas em projetos. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? P3: O curso de TI possibilita aos estudantes experiência em projetos para o mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? P4: Ao concluir o curso de TI, como você considera a possibilidade de ingresso no mercado de trabalho?
IV	Quais áreas das disciplinas desenvolvem habilidades mais relevantes para o mercado de trabalho? M1: As disciplinas trabalhadas no curso estão alinhadas com o mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M2: O curso de TI adota medidas para aproximar o máximo possível do mercado de trabalho ainda na universidade. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M3: O curso de TI promove capacitação por meio de parceria entre a indústria e a academia. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M4: O curso de TI alinha as demandas do mercado a conceitos teóricos da Engenharia de Software. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M5: O curso de TI permite aos estudantes desenvolverem competências pessoais e técnicas. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M6: O curso de TI possibilita aos alunos serem capazes de criar empresas. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M7: O curso de TI possibilita aos alunos resolverem problemas e trabalharem em projetos reais, com clientes reais. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M8: O curso de TI possibilita aos alunos desenvolverem confiança para atuarem no mercado de trabalho. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M9: O curso de TI utiliza ambientes imersivos de trabalho para trazer experiência profissional, em relação a habilidades técnicas e interpessoais aos discentes. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M10: O curso de TI adota metodologias de ensino-aprendizagem que desenvolvem habilidades técnicas. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M11: O curso de TI apresenta disciplinas ou projetos de ensino, pesquisa e extensão que desenvolvem habilidades técnicas. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M12: Atividades como participar de projetos de extensão, eventos e outras iniciativas na universidade contribuíram para o aprimoramento de sua capacidade profissional. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? M13: Já deixei de enviar o seu currículo por “achar” não ser competente ou "achar" não ser boa o suficiente para a vaga. O quão você concorda ou discorda com essa afirmação? Sobre o curso de TI adotar metodologias de ensino-aprendizagem que desenvolvem as habilidades para o século XXI. O quão você concorda ou discorda com a afirmação que o curso de TI desenvolve cada uma das habilidades a seguir: 1 - Leitura e interpretação; 2

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

	- Numeração; 3- Letramento Científico; 4 - Letramento Digital; 6 - Letramento Cívico e Cultural; 7- Pensamento Crítico e Resolução de Problemas; 8 - Criatividade; 9 - Comunicação; 10 - Colaboração; 11 - Curiosidade; 12 - Iniciativa; 13 - Persistência e Resiliência; 14 - Adaptabilidade; 15 - Liderança; 16 - Consciência Social e Cultural
V	Caso, deseje informar alguma observação adicional que não foi contemplada neste formulário, sinta-se à vontade para inseri-la abaixo:

Fonte: Autoria própria

Execução

O formulário ficou aberto para recepção de respostas, durante o período de 22 a 26 de junho de 2025. Ao total, foram recebidas 45 respostas. O questionário foi disponibilizado para os discentes por diferentes meios de comunicação, dentre o envio de e-mail e informes em grupos de comunicação instantânea utilizados pelos discentes.

Procedimentos de análise

As respostas foram analisadas de forma quantitativa. As perguntas objetivas utilizaram uma escala de *Likert*, em que as respostas variaram entre 1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo, 3 - Neutro, 4 - Concordo e 5 - Concordo totalmente.

RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados da aplicação do questionário, buscando responder às questões de pesquisa. No total, o questionário recebeu 45 respostas.

Caracterização dos participantes

A maioria dos respondentes são do sexo masculino (71,1 %), aspecto ainda presente na área de TI, que apresenta, em geral, mais homens que mulheres (Carneiro *et al*., 2020, Lucena *et al*., 2024). O restante informaram ser do sexo feminino, não havendo participantes que preferiram não informar o sexo. Os respondentes são em geral jovens de 21 a 25 anos (66,7 %) e provenientes de escolas públicas (95,6 %). A maioria dos respondentes ingressou nos anos de 2020 (24,4 %) e 2021 (35,6 %), o que pode indicar considerável conhecimento sobre o curso. Os respondentes, em geral, conheciam pouco (33,3 %) ou nada (31,1 %) sobre o curso antes de ingressar nele e a maior motivação para a escolha do curso foi as “Oportunidades profissionais na área de TI”, com 66,7 % das respostas. A maioria dos participantes não está atuando atualmente na área de TI profissionalmente (84,4 %) e estão com o curso em andamento (88,9 %). Os estudantes apontaram estarem satisfeitos com a escolha do curso (37,8 %) ou estão neutros em relação à escolha (35,6 %). As áreas de atuação mais citadas pelos estudantes foram a de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

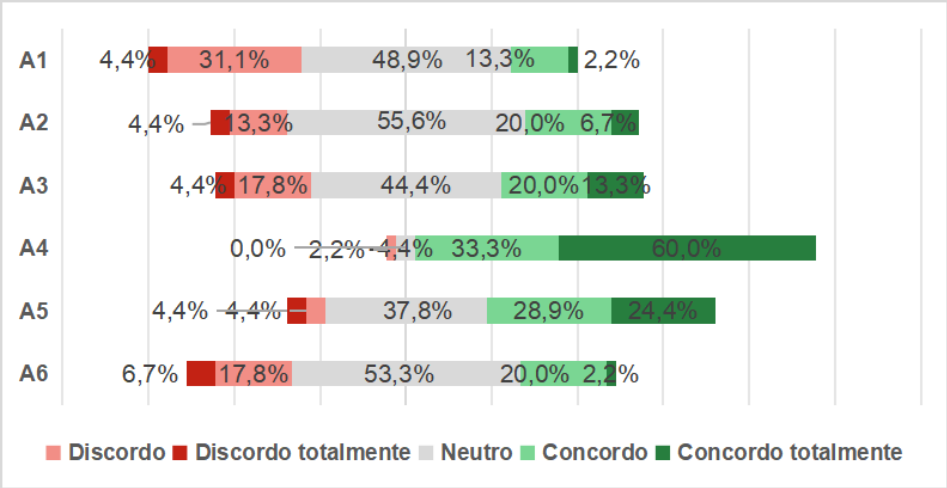
REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Desenvolver (Júnior, Sênior ou Pleno), com 15,6 % das respostas e a área de Analista de Sistemas (11,1 %).

Adaptação às novas tecnologias

Buscando responder à QP_1, foram elaboradas questões referentes ao suporte do curso de TI para a adaptação dos discentes às novas tecnologias. As respostas podem ser vistas na Figura 1.

Figura 1: Respostas referentes à adaptação a novas tecnologias



Fonte: Autoria própria

Quando analisada a resposta dos estudantes sobre a capacidade do curso em conseguir acompanhar as novas tecnologias voltadas ao mercado de trabalho (A1), os resultados revelam que os participantes são neutros (48,9 %), em sua maioria, ou discordam com a afirmação (31,1 %). Essa interação próxima com a indústria é importante para acompanhar a realidade da indústria de *software*, que busca por novas tecnologias constantemente, objetivando vantagem competitiva (Barbosa; Xavier; Santos, 2022).

Por outro lado, a maioria dos respondes são neutros (55,6 %) ou concordam (20,0 %) com a afirmação que o curso está alinhado com a indústria, buscando atualizar seu currículo, em relação ao uso de novas tecnologias (A2). A adaptação dos currículos dos cursos, para se alinhar com as demandas do mercado, é vista como essencial para a formação profissional e interpessoal (Akdur, 2022; Carvalho *et al*., 2023) e é algo que vem sendo buscado pela academia (Carvalho *et al*., 2023; Hol *et al*., 2023).

Os resultados também mostram que a maioria dos participantes são neutros (44,4 %) no tocante ao curso apresentar disciplinas que trazem experiência profissional em projetos e expertise de mercado de trabalho para as aulas (A3); outros 20,0 % concordam com essa afirmação.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A experiência profissional está alinhada à participação dos professores com participação no mercado de software, sendo uma das preocupações para englobar essa perspectiva em sala de aula (Carvalho *et al*., 2023; Zhu *et al*., 2021).

Na questão sobre o aluno precisar aprimorar conhecimentos por conta própria para se alinhar com o que é esperado na indústria, em adição ao que é aprendido no curso (A4), os resultados mostram que a maioria dos participantes (60,0 %) concordam totalmente com a afirmação. O desalinhamento entre a academia e a indústria de software é apontado como um dos motivos que levam os estudantes a buscarem conhecimentos de forma independente no início de carreira na Engenharia de *Software* (Akdur, 2021; Carvalho *et al*., 2021).

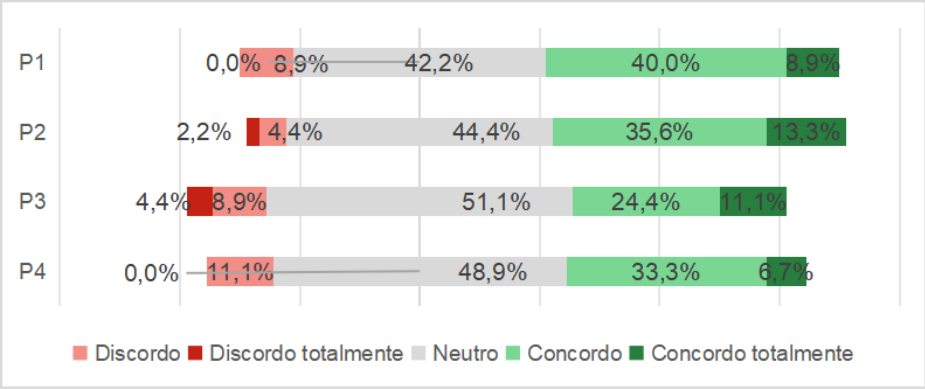
Os resultados também mostram que a maioria dos respondentes são neutros no tocante a afirmação de o aluno poder desenvolver competências para o mercado de trabalho, durante a graduação (A5). Em Ferreira e Sousa (2023), pode-se perceber uma visão de a academia fornecer a base do conhecimento, que permite aos estudantes se adaptarem às novas tecnologias necessárias para a sua atuação profissional.

No tocante ao curso está conseguindo capacitar os discentes para os avanços tecnológicos, demandados pelo mercado de trabalho (A6), os resultados mostram que a maioria dos participantes são neutros (53,3 %), seguido daqueles que concordam (20,0 %), como as opções mais votadas. O desenvolvimento de competências por meio de experiências profissionais é apontado como um ponto de destaque na literatura (Carvalho *et al*., 2023).

PROJETOS

Para responder a QP_2, foram levantadas questões sobre a adoção de projetos no curso. A sumarização das respostas pode ser vista na Figura 2.

Figura 2: Respostas referentes aos projetos



Fonte: Autoria própria

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Os resultados demonstram que a maioria dos participantes são neutros (42,2 %) ou concordam (40,0 %) que o curso adota projetos alinhados com o mercado de trabalho (P1). Em estudo anterior sobre o alinhamento do curso com o mercado de trabalho, foram encontradas mais indicações de desalinhamento do curso com o mercado de trabalho (Sousa *et al*., 2021). Embora a pergunta seja sobre o alinhamento dos projetos com o mercado, os resultados são divergentes daqueles.

No tocante ao curso adotar metodologias de ensino aprendizagem baseadas em projetos (P2), a maioria dos participantes também são neutros (44,4 %) ou concordam com a afirmação (35,6 %). A Aprendizagem Baseada em Projetos (APB) é essencial para o aprendizado dos estudantes, uma vez que permite aos discentes acrescentarem atividades práticas ao aprendizado (Rodrigues; Ribeiro, 2024).

A maioria dos participantes também foi neutros (51,1%) ou concordaram (24,4 %) com a afirmação de o curso possibilitar aos estudantes experiência em projetos para o mercado de trabalho (P3). A falta de experiência profissional é apontada como uma lacuna pela literatura para o ingresso dos estudantes no mercado de trabalho (Carvalho *et al*., 2023; Steglich *et al*., 2020).

Os resultados para a última questão referente aos projetos no tocante ao curso possibilitar o ingresso no mercado de trabalho (P4), a maioria dos participantes são neutros (48,9 %) ou consideram que o curso torna fácil o ingresso (33,3 %). Dos respondentes da pesquisa que se encontram formados, a maioria (60,0 %) se encontram atuando profissionalmente no mercado de TI. Sousa *et al*. (2022) apontou que dos egressos do curso que se encontram no segundo ciclo do curso em Engenharia de *Software*, 28,6% estão estagiando e 28,6% estão trabalhando. Em estudo com egressas do curso, Alves, Sousa e Gonçalves (2024) apontaram que 60,9% das egressas conseguiram trabalho mesmo antes de concluir a graduação.

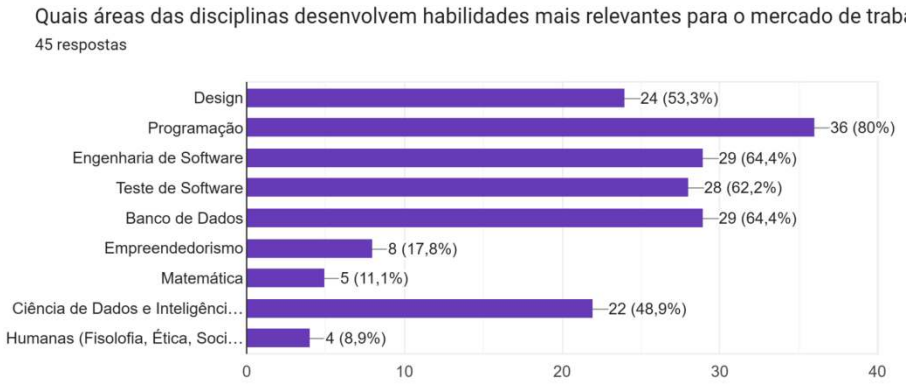
MERCADO DE TRABALHO

Buscando responder a QP_3, foram direcionadas perguntas relacionadas à atuação do curso em relação à integração com o mercado de trabalho. Referente às habilidades mais relevantes na visão dos estudantes para o mercado de trabalho, as disciplinas de programação foram as mais citadas (80 %), seguidas pelas disciplinas de Engenharia de *Software* e Banco de Dados, ambas com 64,4 % das indicações, conforme pode ser visto na Figura 3.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 3: áreas das disciplinas que desenvolvem mais habilidades voltadas ao mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria

Os resultados sobre as percepções dos participantes para os diferentes aspectos da questão de pesquisa são sumarizados na Figura 4.

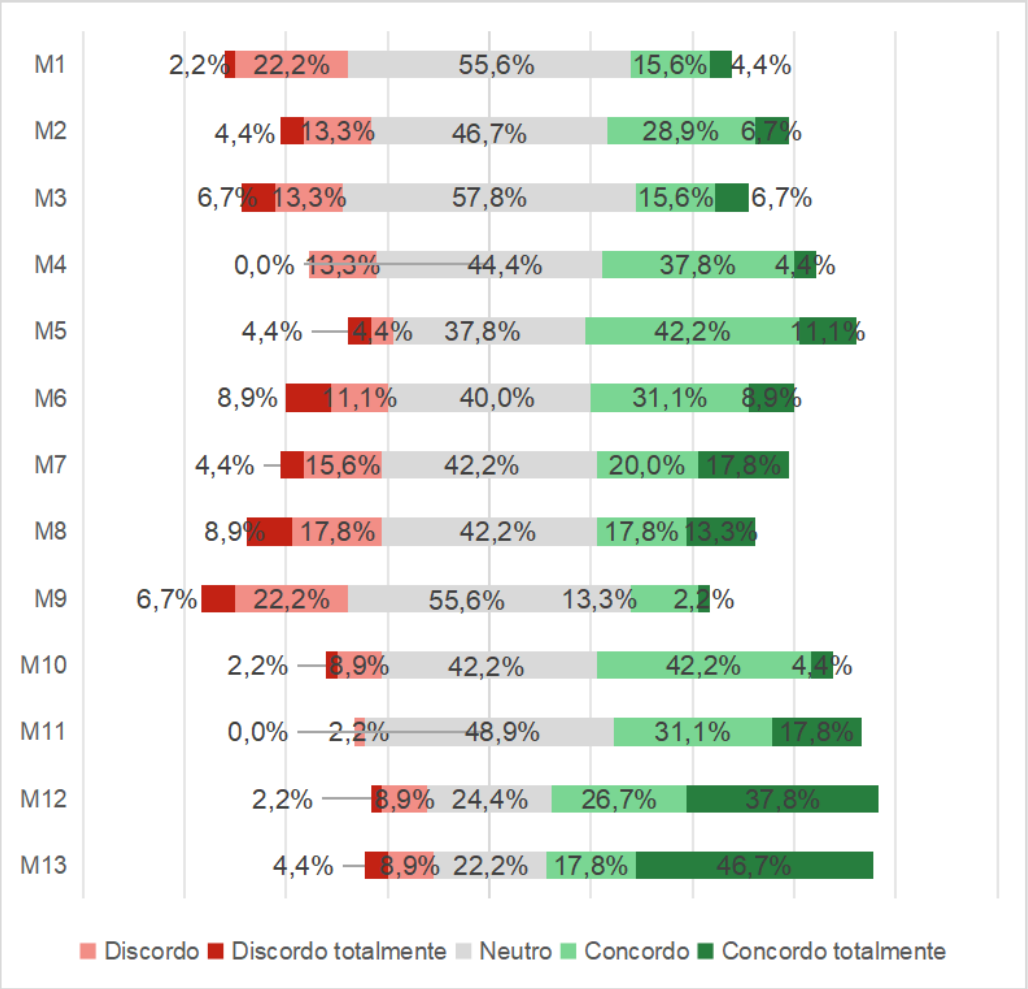
No tocante às disciplinas trabalhadas no curso, os participantes responderam se as mesmas estão alinhadas com o mercado de trabalho (M1). Os resultados apontam que a maioria das respostas são neutras (55,6 %) ou indicam discordar da afirmação (22,2 %). Conforme apontado anteriormente, Sousa *et al*. (2021) indicaram mais indicações de desalinhamento do curso com o mercado de trabalho (Sousa *et al*., 2021). Embora se tratando apenas das disciplinas e não do curso, os resultados desse estudo mostraram resultados direcionados ao alinhamento tanto dos projetos quanto das disciplinas.

Os resultados apontam que a maioria dos participantes são neutros (46,7 %) ou concordam (28,9 %) que o curso adota medidas para aproximar o máximo possível do mercado de trabalho ainda na universidade (M2). Nessa perspectiva, pode-se buscar desenvolver intervenções de aproximação da academia com a indústria para alinhar o mercado com os conceitos teóricos da Engenharia de *Software* (Carvalho *et al*., 2023; Fontão; Gadelha; Júnior, 2019).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 4: Respostas referentes ao mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria

Referente ao curso promover capacitação por meio de parceria entre a indústria e a academia (M3), a maioria dos participantes são neutros (57,8 %) ou concordam (15,6 %) com a afirmação. A literatura já vem desenvolvendo ações que envolvam esse tipo de parceria (Carvalho *et al*., 2023; Steglich *et al*., 2020).

Os resultados apontam que a maioria dos participantes são neutros (44,4 %) ou concordam (37,8 %) com a afirmação de que o curso alinha às demandas do mercado a conceitos teóricos da Engenharia de *Software* (M4). Essa é a abordagem adotada por Fontão, Gadelha e Júnior (2019), para alinhar a academia às demandas do mercado de *software* (Carvalho *et al*., 2023).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Os participantes, em geral, concordam (42,2 %) que o curso permite aos estudantes desenvolverem competências pessoais e técnicas (M5). Há um crescente interesse da literatura em promover essas competências (Carvalho *et al*., 2023; Aničić; Stapić, 2022).

No tocante ao curso possibilitar aos alunos serem capazes de criar empresas (M6), os resultados demonstram que os participantes são neutros (40,0 %) ou concordam (31,1 %) com a afirmação. Para possibilitar um ambiente de estudo próximo ao mercado, Gonçalves *et al.* (2020) criaram um ambiente que permite a criação de empresas virtuais direcionado a resolver problemas reais do mercado de trabalho em TI, possibilitando o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais.

No geral, os participantes são neutros (42,2 %) ou concordam (20,0 %) com a afirmação que o curso possibilita aos alunos resolverem problemas e trabalharem em projetos reais, com clientes reais (M7). A abordagem desenvolvida por Gonçalves *et al*., (2020) pode ser utilizada com esse objetivo. Atualmente, a instituição permite aos discentes se engajarem em empresas juniores ou criarem seus próprios negócios e *startups*, por exemplo, com auxílio de incubadoras de empresas.

Os resultados apontam que os respondentes são neutros (42,2 %) sobre a afirmação de o curso possibilitar aos alunos desenvolverem confiança para atuarem no mercado de trabalho (M8). A confiança pode estar associada ao sentimento dos estudantes de sua capacidade para o mercado de trabalho. Em Alves, Sousa e Gonçalves (2024), 78,3% das egressas informaram já deixar de se submeter a uma vaga por não se sentirem preparadas o suficiente.

Os resultados apontam que os estudantes são neutros (55,6 %) ou discordam (22,2 %) com a afirmação de que o curso utiliza ambientes imersivos de trabalho para trazer experiência profissional, em relação a habilidades técnicas e interpessoais aos discentes (M9). O desenvolvimento desses ambientes é algo buscado pela literatura para minimizar os transtornos da falta de experiência profissional (Steglich *et al*., 2020; Carvalho *et al*., 2023).

No tocante a afirmação de o curso adotar metodologias de ensino-aprendizagem que desenvolvem habilidades técnicas (M10), houve o mesmo quantitativo de participantes neutros e concordantes (42,2 %). Os resultados apontam que os usuários são neutros (48,9 %) ou concordam (31,1 %) que o curso apresenta disciplinas ou projetos de ensino, pesquisa e extensão que desenvolvem habilidades técnicas (M11). O desenvolvimento de habilidades técnicas é um interesse crescente da literatura (Carvalho *et al*., 2023; Aničić; Stapić, 2022).

Os participantes, no geral, concordam totalmente (37,%) que participar de projetos de extensão, eventos e outras iniciativas na universidade contribuíram para o aprimoramento de sua capacidade profissional (M12). Alves, Sousa e Gonçalves (2024) também apontaram um entendimento das egressas sobre as contribuições positivas ao participar desses tipos de ações.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Além disso, em geral, os participantes concordam totalmente (46,7 %) que já deixaram de enviar o seu currículo por “achar” não ser competente ou "achar" não ser boa o suficiente para a vaga (M13). Conforme apontado anteriormente, Alves, Sousa e Gonçalves (2024) também identificaram receios das egressas do curso ao se submeter a vagas de empregos, por não se sentirem competentes o suficiente.

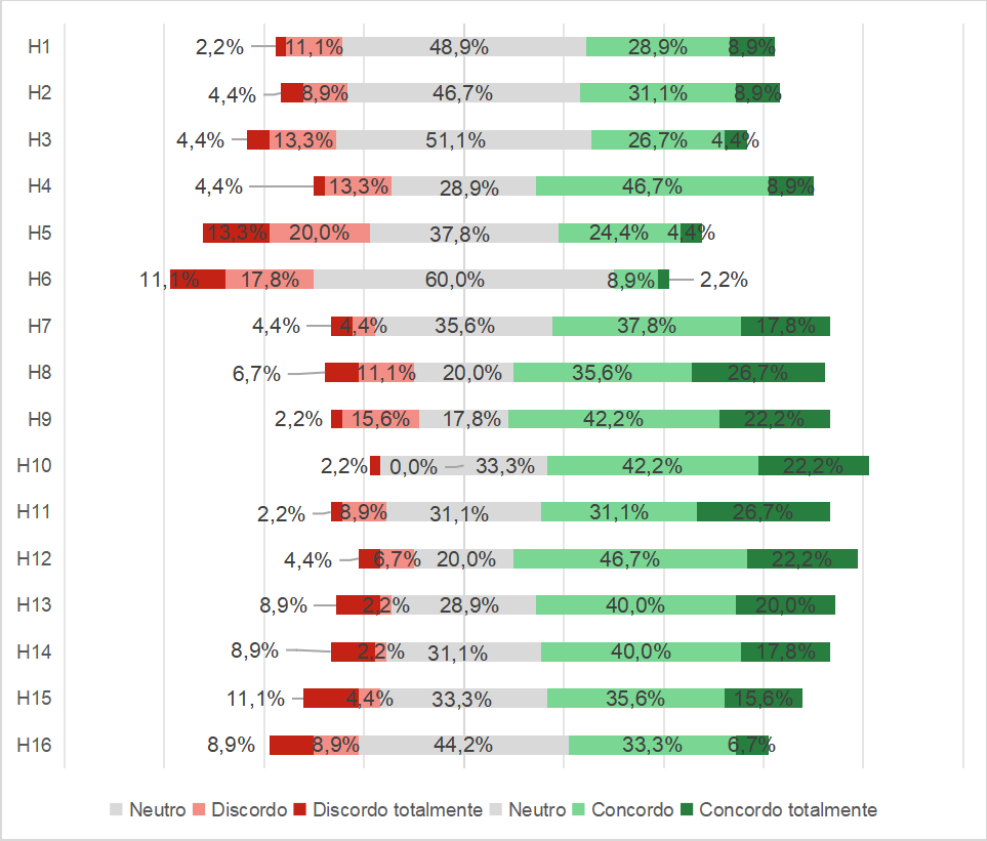
Referente às habilidades interpessoais, Queiroz *et al*. (2022) apontaram as habilidades essenciais para os profissionais de cursos superiores em TI. Nas respostas, mostradas na Figura 5, é possível perceber uma tendência de concordância entre os participantes, quando indicam ser verdade que o curso desenvolve várias habilidades, como: H4 - Letramento digital (46,7%), H7 - Pensamento crítico e resolução de problemas (37,8 %), H8 - Criatividade (35,6 %), H9 - Comunicação (42,2 %), H10 - Colaboração (42,2%), H11 - Curiosidade (31,1 %), H12 - Iniciativa (46,7 %), H13 - Persistência e resiliência (40,0 %), H14 - Adaptabilidade (40,0 %) e H14 - Liderança (35,6 %). As demais habitabilidades ao se somar os votos para as opções concordo e concordo totalmente superam os votos para as opções discordo e discordo totalmente, exceto para a H6 - Letramento Cívico e Cultural.

Queiroz *et al.,* (2022) questionou aos profissionais para avaliarem com um valor de 1 a 5, em que os valores seguintes apontam: 1- não possui a competência; 2- tem pouco domínio da competência; 3- tem médio domínio da competência; 4- tem alto domínio da competência; 5- possui excelência na competência. As habilidades Letramento Científico, Letramento Financeiro, Letramento Cívico e Cultural, Liderança e Consciência Social e Cultural foram as que receberam menor valor de mediana (3). As demais obtiveram mediana de 4, exceto a habilidade Comunicação, que teve mediana de 3,5.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 5: respostas referentes às habilidades interpessoais



Fonte: Autoria própria

TRABALHOS RELACIONADOS

A literatura apresenta trabalhos associados ao desenvolvimento de habilidades e desafios voltados aos desafios dos estudantes em TI. Dentre eles, Moura Junior (2014) se insere no campo da sociologia das profissões, buscando compreender como ocorre o processo de profissionalização na área de TI. Os autores utilizam como base os modelos teóricos de Abbott (1988) e Freidson (1984), que abordam, respectivamente, as disputas por jurisdição entre profissões e a autonomia como marca das ocupações profissionalizadas. O problema central do artigo é a falta de clareza e formalidade no processo de profissionalização em TI. Diferentemente de profissões mais estabelecidas, a TI não possui um acordo sistemático sobre o conhecimento, habilidades e competências necessárias para a formação de um currículo profissional, nem exigências legais claras para licenciamento ou registro. Isso gera controvérsias e conflitos, como a ambiguidade em relação à certificação, a influência da indústria sobre a ação profissional,

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

as relações de poder, a autorregulação da profissão, a participação em novas profissões interdisciplinares e aspectos de personalidade e cultura que afetam a atuação profissional. O artigo busca identificar e discutir esses indicativos de controvérsias e conflitos que permeiam a profissionalização em TI, propondo, também, uma leitura crítica do processo de profissionalização da TI. Os autores sugerem a necessidade de refletir sobre os elementos simbólicos, políticos e institucionais que moldam essa profissionalização e indicam que novas agendas de pesquisa devem ser construídas para abordar, com maior profundidade, as controvérsias identificadas. A valorização da formação crítica, ética e plural é apontada como um caminho para fortalecer a identidade profissional e ampliar o reconhecimento social da área. O artigo evidencia que a profissionalização na área de TI ainda está em fase de desenvolvimento e essa área não possui uma regulamentação oficial, nem um código de ética unificado, o que complica a formação da identidade profissional. A formação é variada e dividida, resultando em diversos perfis e instabilidade. Ademais, os especialistas em TI são fortemente afetados pelas necessidades do mercado, possuindo escassa autonomia. Também existem tensões ligadas ao gênero, conflitos de poder e uma necessidade contínua de atualização. A pesquisa sugere novos estudos sobre o efeito da indústria, da autorregulação e da influência da TI em outros campos.

Oliveira e Vargas (2024) atuam na área da Psicologia Escolar e Educacional, com foco nos efeitos psicossociais da tecnologia e inovação na formação profissional e seus impactos na vida urbana contemporânea. Eles abordam a crescente valorização da tecnologia e inovação na sociedade e na formação profissional, impulsionada por políticas econômicas mundiais e parcerias entre instituições de ensino superior e indústrias. O problema central que o artigo busca resolver é a falta de uma análise crítica sobre os efeitos psicossociais da tecnologia e inovação na formação profissional, especialmente no que se refere à inclusão e exclusão sociais e à colocação profissional. A pesquisa aponta que a valorização incondicional da tecnologia dificulta essa análise crítica, focando mais no desempenho laboral e no enaltecimento do uso da tecnologia no cotidiano, sem considerar as implicações sociais e éticas. O artigo sugere a necessidade de uma análise crítica sobre os impactos psicossociais da tecnologia na formação em TI. Defende uma abordagem que vá além do desempenho técnico, considerando aspectos sociais, éticos e políticos, com foco na inclusão. A discussão é aprofundada por meio de reflexões históricas e depoimentos de docentes. O estudo revela que a área de tecnologia e inovação está fortemente ligada às demandas por desempenho no trabalho e ao uso cotidiano da tecnologia. No entanto, existe uma falta de análise crítica sobre os efeitos psicossociais dessas aplicações, especialmente em relação à inserção profissional. As práticas tecnológicas atendem a diferentes demandas sociais, empresariais e governamentais, reafirmando sua relevância na organização social.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Por outro lado, a valorização exagerada da tecnologia dificulta uma reflexão sobre questões de inclusão e exclusão social, apontando uma carência nesse aspecto crítico.

Ieger e Bridi (2014) contribuem para o debate sobre a preparação dos trabalhadores frente às novas demandas do mercado, destacando o papel da educação tecnológica, das políticas públicas e da integração entre instituições de ensino e setor produtivo. O principal problema apontado pelo artigo é a necessidade constante de qualificação e requalificação dos profissionais de TI. Com as intensas mudanças nas ferramentas, linguagens e processos da área, muitos trabalhadores se tornam obsoletos, enfrentando dificuldades de empregabilidade e inserção no mercado. O artigo também discute a defasagem dos currículos acadêmicos e a ausência de políticas públicas consistentes voltadas à formação contínua. O artigo defende que a qualificação contínua dos profissionais de TI deve ser reconhecida como um direito fundamental do trabalhador e incorporada como uma política pública prioritária. Para isso, é essencial fomentar parcerias efetivas entre empresas, governo e instituições de ensino, visando ampliar o acesso a programas de formação continuada. Além disso, destaca-se a necessidade de desenvolver currículos mais flexíveis e atualizados, que integrem tanto as competências técnicas quanto às habilidades interpessoais, fundamentais para o mercado atual. Por fim, o artigo ressalta a importância de implementar programas de qualificação que sejam acessíveis, contextualizados e alinhados com as demandas reais do setor, garantindo assim a relevância e efetividade da formação profissional. O trabalho ainda aponta o perfil demográfico no Brasil, indicando que a força de trabalho em TI no país é majoritariamente jovem, solteira e masculina. Quanto à qualificação profissional, percebeu-se que existe uma demanda por saberes técnicos formais, atualização contínua, autodidatismo e habilidades comportamentais (como ética e responsabilidade). Acerca das formas de contratação, foi possível observar que coexistem contratos CLT e modalidades flexíveis (autônomos, PJ), com maior informalidade em alguns subsetores e entre os profissionais mais jovens. No nível Educacional, os resultados apontam que a maioria dos profissionais possui ensino superior, com idade média mais baixa que a média nacional.

Batista, de Azevedo e dos Santos (2024) abordam a articulação entre as universidades e as empresas, e como a tecnologia e a inovação têm se tornado centrais nas políticas econômicas e sociais, impulsionando a demanda por profissionais qualificados. O estudo foca especificamente na área de engenharia, com depoimentos de docentes de uma universidade pública federal no interior do Paraná. O problema central que o artigo busca resolver é a falta de uma análise crítica sobre os efeitos psicossociais da valorização incondicional da tecnologia e inovação na formação profissional, especialmente no que se refere à colocação profissional e aos processos de inclusão e exclusão social. O estudo aponta que, apesar da relevância da tecnologia, a formação atual

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

pode estar distante de uma reflexão aprofundada sobre seus impactos humanos e sociais, focando excessivamente no desempenho laboral e no uso da tecnologia no cotidiano, sem considerar as adversidades e desafios enfrentados pelos estudantes. A solução proposta é uma análise crítica e aprofundada da situação. Através de depoimentos de docentes, o estudo busca evidenciar a importância de uma formação que vá além do aspecto técnico, incorporando uma perspectiva mais crítica sobre os efeitos psicossociais da tecnologia. Isso implica em desenvolver nos estudantes a capacidade de resiliência, curiosidade e uma visão mais abrangente dos desafios e impactos da tecnologia na sociedade, para que possam lidar com as adversidades e a complexidade do mercado de trabalho. Os principais resultados do estudo demonstram que a área de tecnologia e inovação, embora fundamental para a organização social e para atender a demandas populacionais, empresariais e governamentais, carece de uma análise crítica sobre seus efeitos psicossociais, especialmente em relação à inclusão e exclusão social. Os depoimentos dos docentes revelam que a formação atual, por vezes, não prepara adequadamente os estudantes para os desafios reais do mercado, como a necessidade de resiliência diante de falhas e a importância da curiosidade para a inovação. Segundo os autores, há uma "enorme distância" entre as políticas institucionais e as demandas do mercado, gerando sofrimento e alta taxa de desistência entre os estudantes. O artigo sugere que a formação deve focar no desenvolvimento de habilidades como a curiosidade e a resiliência para que os futuros profissionais possam se adaptar e inovar de forma mais eficaz e consciente.

Silva, Frogeri e Alves (2023) abordam a empregabilidade de profissionais no campo da Gestão de Sistemas de Informação (MIS - *Management Information System*), destacando a escassez global de talentos na área de TI e a rápida evolução tecnológica que impacta as demandas do mercado de trabalho. O estudo ressalta a necessidade de reestruturação dos currículos de MIS para atender a essas demandas, com um foco crescente no desenvolvimento de habilidades interpessoais (*soft skills*) além das habilidades técnicas (*hard skills*). A pesquisa é uma revisão sistemática da literatura, que analisa como a literatura científica tem discutido a empregabilidade e o profissional de TI ao longo de quatro décadas, buscando entender a desconexão entre a formação acadêmica em Tecnologia da Informação, especialmente em Gestão de Sistemas de Informação (MIS), e as exigências do mercado de trabalho. Os autores destacam a dificuldade das instituições de ensino em acompanhar a evolução tecnológica e em desenvolver *soft skills* nos alunos — competências cada vez mais valorizadas pelas empresas. O objetivo é analisar como a literatura científica tem tratado essa lacuna, identificando discussões e tendências sobre empregabilidade e o perfil do profissional de TI ao longo do tempo. A solução proposta é uma revisão sistemática da literatura científica.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Ao analisar 51 estudos relevantes ao longo de quatro décadas, o artigo busca sintetizar o conhecimento existente sobre a empregabilidade e o profissional de TI. Essa síntese visa fornecer um panorama das discussões e tendências, destacando a necessidade de reestruturação dos currículos de MIS para alinhar a formação acadêmica com as demandas do mercado, enfatizando a importância das *soft skills* e o reposicionamento do papel do profissional de TI nas organizações. A revisão sistemática serve como um guia para educadores e profissionais, apontando as áreas que necessitam de maior atenção e adaptação. Os principais resultados da revisão sistemática do artigo indicam a necessidade de reestruturar os currículos de Gestão de Sistemas de Informação (MIS) para alinhar a formação acadêmica às demandas do mercado. Destaca-se o reposicionamento do profissional de TI, que deixa de ser apenas suporte técnico e passa a atuar estrategicamente nas organizações. O estudo também evidencia a importância crescente das *soft skills*, como comunicação e trabalho em equipe, consideradas fundamentais por recrutadores. Reforça-se a lacuna entre academia e indústria, revelando que a formação atual não acompanha a velocidade das transformações tecnológicas. Por fim, aponta-se a aprendizagem contínua como essencial para a atualização profissional em um cenário em constante evolução.

Diferentemente dos trabalhos apresentados, este trabalho busca identificar os desafios enfrentados pelos estudantes para desenvolvimento de habilidades necessárias para atuação no mercado de trabalho de TI.

CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho, foi realizado um estudo para investigar os desafios dos discentes para adaptação a novas tecnologias, atuação em projetos e desenvolvimento de habilidades profissionais e interpessoais. Para guiar o levantamento desses desafios, foram elaboradas três questões de pesquisa: QP_1: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para se adaptar a novas tecnologias em cursos de TI? QP_2: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para participação em projetos alinhados com o mercado de trabalho de TI? QP_3: Quais os desafios enfrentados pelos estudantes para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais?

Para responder a essas questões de pesquisa, foi realizado um *Survey* com estudantes de um curso de TI. Ao total, foram recebidas 45 respostas utilizadas para responder às questões de pesquisa. Como resultados, foram identificadas uma necessidade dos estudantes se adaptarem por conta própria a novas tecnologias e a necessidade do curso de desenvolver abordagens com esse objetivo (QP_1). O curso apresenta uma tendência de alinhamento dos projetos empregados no curso com o mercado de trabalho (QP_2); houve também uma tendência de concordância sobre o alinhamento do curso com o mercado de trabalho (QP_3).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Como trabalhos futuros, pretende-se expandir o *Survey* para outros cursos na área de TI e o desenvolvimento de intervenções para aproximar a acadêmia do mercado de trabalho, tal como o desenvolvimento de ambientes imersivos, que permitam aos estudantes desenvolverem competências necessárias para o mercado de trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos grupos LIS — Laboratório de Inovações em Software e LISA – Laboratório de Inovações em *Software* e Automação, pelo apoio, e à UFERSA pelo financiamento, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) através dos editais, PROPPG Nº12/2024, PROPPG Nº 21/2024 e PROPPG Nº 22/2024.

REFERÊNCIAS

AKDUR, D. Analysis of software engineering skills gap in the industry. **ACM Transactions on Computing Education**, v. 23, n. 1, p. 1-28, 2022.

ALVES, J. D. F.; SOUSA, R. R.; GONÇALVES, S. M. N. O mercado de trabalho para as mulheres na área da tecnologia: uma análise do perfil das egressas da UFERSA Campus Pau dos Ferros-RN. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 10, p. e5105829-e5105829, 2024.

ANIČIĆ, K. P.; STAPIĆ, Z. Teaching methods in software engineering: A systematic review. **IEEE software**, v. 39, n. 6, p. 73-79, 2022.

BARBOSA, L. E.; XAVIER, M. F.; SANTOS, W. B. Colaboração Indústria-Academia em Gestão de Projetos de Software: Um Estudo de Caso. **Jornada Científica e de Extensão**, v. 7, n. 1, 2022.

BATISTA, J. A.; DE AZEVEDO, A. I.; DOS SANTOS, M. F. Trabalho e formação profissional em tecnologia da informação. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, *[S. l.],* v. 17, n. 1, p. 1821–1837, 2024.

CARNEIRO, S. G.; SILVA, G. C.; DA SILVA, L. A.; DA COSTA, V. G.; DA SILVA, A. V. Mulheres nas ciências de exatas, engenharia e computação: uma revisão integrativa. **Humanidades e Tecnologia (Finom)**, v. 20, n. 1, p. 159-175, 2020.

CARVALHO, F. P.; SANTOS, R. C.; NASCIMENTO, S. M.; COUTINHO, J. C. S.; SOUSA, R. R. Investigating the relationship between academia and the information technology industry: a systematic literature review. **Concilium** v. 23, n. 21, p. 11-35, 2023.

FERNANDES, C. D. F. **Desdobramentos do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação na Universidade Federal Rural do Semi-Árido Campus Pau dos Ferros**: uma visão dos discentes. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, 2024.

FERREIRA, Cleiton Pons. **As ferramentas do pensamento como estratégia de aprendizagem para o estímulo e desenvolvimento da criatividade com alunos do ensino técnico e tecnológico**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - PósGraduação Educação

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande/RS, 2015.

FERREIRA, J. V.; SOUSA, R. R. The employability of students in undergraduate courses in Information Technology: A empregabilidade dos discentes em cursos de graduação em Tecnologia da Informação. **Revista Concilium**, v. 23, n. 3, p. 835-858, 2023.

FINGER, A. F.; BORDIN, A. S.; MELLO, A. V. Perfil das Egressas dos Cursos de Computação da UNIPAMPA: Uma Análise da Formação Acadêmica e da Atuação Profissional. *In:* Women In Information Technology, 14. , 2020, Cuiabá. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 100-109.

FONTÃO, A.; GADELHA, B.; JÚNIOR, A. C. Balancing Theory and Practice in Software Engineering Education–A PBL, toolset based approach. *In*: **IEEE Frontiers in Education Conference,** p. 1-8, 2019.

GONÇALVES, G. M.; MENESES, R.; FARIA, J. P.; VIDAL, R. M. A living lab for professional skills development in Software Engineering Management at U. Porto. *In*: **IEEE Global Engineering Education Conference**, p. 1079-1085, 2020.

HOL, A.; RICHARDSON, J.; MCGOVERN, J.; HAMILTON, M. A New Sustainable Model for Aligning Industry Requirements and University Programs. **ACM Inroads**, v. 14, n. 1, p. 30-39, 2023.

IEGER, E.; BRIDI, M. A. Profissionais de TI: perfil e o desafio da qualificação permanente. **Revista da ABET**, v. 13, p. 262-278, 2014.

LEITE, F. T.; COUTINHO, J. C. S.; SOUSA, R. R. An Experience Report About Challenges of Software Engineering as a Second Cycle Course. *In*: Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, 34. , 2020, Natal. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020.

LUCENA, Letícia M. B.; SANTOS, Maria Y. C.; GONÇALVES, Samara M. N.; COUTINHO, Jarbele C. S. Gênero, parentalidade e remuneração em cargos de desenvolvimento na indústria de software. *In*: Women In Information Technology, 18, 2024, Brasília/DF. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. p. 24-34.

MARTINS, R. A.; ZABOT, A. Formação de profissionais de TI: desafios e possibilidades na graduação. **Revista de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 14, n. 3, p. 54–70, 2021.

MELO, T. R. S.; MORAIS, E. B. D.; SOUSA, R. R.; GONÇALVES, S. M. N. Utilizando o Método Pesquisa-Ação para Desenvolver um Protótipo de um Sistema para Empréstimos de Materiais para a UFERSA, Campus Pau dos Ferros. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, v. 17, n. 1, 2025.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MOURA JUNIOR, P. J.; HELAL, D. H. Profissionais e profissionalização em Tecnologia da Informação: indicativos de controvérsias e conflitos. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 12, p. 321-338, 2014.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

NUNES, L. H. C.; REIS, J. R.; PAXIÚBA, C. M.; PONTE, M. J. M.; NASCIMENTO, M. W. B.; NASCIMENTO, R. P. Perfil dos Egressos de Computação do Interior da Amazônia no Mercado de Trabalho. *In*: Women in Information Technology, 14., 2020, Cuiabá. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 254-258.

OLIVEIRA, L. P. N.; MANSANO, S. R. V. Tecnologia e inovação na formação profissional: uma análise crítica. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 28, p. e257690, 2024.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

QUEIROZ, L. R.; PERDIGÃO, A. C. R.; KANAANE, R.; BERTOLLINI, S.; PAMBOUKIAN, S.; KENCHIAN, G. Habilidades dos profissionais formados em cursos superiores de tecnologia requeridas pelo mercado de trabalho. **Revista Concilium**, v. 22, n. 4, 2022.

RODRIGUES, A. M.; RIBEIRO, P. Q. Aprendizagem baseada em projeto: um relato de experiência na disciplina de Engenharia de Software. **Anais do Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG Câmpus Sudoeste–Quirinópolis**, v. 4, p. 162-171, 2024.

SILVA, G. M. A.; FROGERI, R. F.; ALVES, A. F. Profissional de Tecnologia da Informação, formação acadêmica e empregabilidade: o estado da arte da literatura científica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 23, p. e13407, 2023.

SILVA, M. F. da et al. Competências essenciais na formação de profissionais de TI: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 1, p. 45–62, 2019.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

SOUSA, R. R.; COUTINHO, J. C. S.; NASCIMENTO, S. M.; LEITE, F. T. Investigando as Dificuldades e Perspectivas sobre um Curso de Engenharia de Software de Dois Ciclos: Um Survey com a Visão Discente. *In*: Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, 1., 2021, On-line. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 55-65.

STEGLICH, C.; LISBOA, A.; PRIKLADNICKI, R.; MARCZAK, S.; DA COSTA MÓRA, M.; OLCHIK, A.; HECK, N.; RACHID, Y.; GHIDORSI, G. Agile accelerator program: From industry-academia collaboration to effective agile training. *In*: **Brazilian Symposium on Software Engineering**, p. 21-30, 2020.

ZHU, Z.; DAI, W.; HU, Y.; LI, J. The Training Mode of Iterated Software Engineering Talents under the Background of Emerging Engineering Education. *In*: **International Conference on Computers, Information Processing and Advanced Education**, p. 63-67, 2021.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.