



## REMEMBER EDU: PLATAFORMA UBERIZADA DE MENTORIA COLABORATIVA ENTRE ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO IFMA CAMPUS CAXIAS

Francisco Wellison Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>  
Mickaela Evely Sousa de Freitas<sup>2</sup>  
François Fernandes Ribeiro Barbosa<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A educação na sociedade contemporânea brasileira enfrenta desafios, principalmente, quando se trata de oferecer ensino de qualidade e iguais oportunidades para os jovens (Santana, 2023). Nesse aspecto, o déficit educacional é imperativo em todos os níveis educacionais, seja no ensino fundamental, médio ou superior, e, pior ainda, ele é cumulativo durante esse percurso. Nesse sentido, o aluno encontra muitas dificuldades ao ingressar no ensino superior, pois, além do choque de realidade perante um novo contexto, ele se sente incapaz de aprender e avançar na vida acadêmica mediante suas próprias limitações. Soma-se a isso os demais problemas do processo de ensino e aprendizagem (Gouveia et al., 2022).

É perante este cenário que o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) do IFMA Campus Caxias se encontra, com altas taxas de retenção e desistências nos anos anteriores. De acordo com resultados do “Projeto para Combate à Evasão no Curso de Ciência da Computação” (2022), realizado por este pesquisador no contexto do Programa de Aprimoramento Discente, os estudantes que ingressam na formação, geralmente, possuem poucas expectativas e muitas dificuldades de aprendizagem.

Portanto, o objetivo deste estudo foi criar uma plataforma de mentoria colaborativa de estudante para estudante com o propósito de recuperar/produzir conhecimentos. Assim, para atingir o propósito desta pesquisa aplicada, foi necessário identificar estudantes com déficit educacional que precisavam de assistência através de formulários, selecionar estudantes com perfil educador, ou seja, alunos ativos no curso e com interesse em ajudar e, assim,

---

<sup>1</sup>Graduando em Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto Federal do Maranhão-IFMA, [wellisonrodrigues@acad.ifma.edu.br](mailto:wellisonrodrigues@acad.ifma.edu.br).

<sup>2</sup>Graduanda em Bacharelado de Ciência da computação do Instituto Federal do Maranhão-IFMA, [smickaela@acad.ifma.edu.br](mailto:smickaela@acad.ifma.edu.br).

<sup>3</sup> Bacharel em Ciência da Computação e Especialista em Engenharia de Software pela Universidade Estadual do Piauí, [francois.barbosa@ifma.edu.br](mailto:francois.barbosa@ifma.edu.br).



possibilitar a conexão entre alunos com perfil de mentorando e alunos com perfil de mentor para atuarem juntos.

Dessa forma, o estudante que antes se encontrava sozinho, agora, possui apoio individualizado para superar seus limites, pois ele sente-se mais aberto para interagir com alguém de mesmo status, que entende suas dificuldades e trilha o mesmo caminho. Assim, percebe-se que os próprios estudantes têm muito a contribuir entre si, visto que a iniciativa beneficia ambas as partes. Além disso, fomenta-se uma comunidade acadêmica forte e unida que democratiza o acesso à educação para todos.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Arquitetura Peer to Peer**

Em Redes de Computadores tem-se a arquitetura ponto a ponto, também conhecida como arquitetura peer-to-peer ou simplesmente P2P. Segundo Costa, Marciano, Souza e Souza (2018), “Arquitetura P2P (peer to peer) é uma arquitetura de redes em que cada par, ou nó, coopera entre si para prover serviços um ao outro, sem a necessidade a priori de um servidor central”. Assim, nesse modelo de rede distribuída, toda a estrutura pode ser independente, mesmo se um nó falhar continuará funcionando. Dentre as características de redes peer to peer tem-se a auto-organização, adaptabilidade, escalabilidade e comunicação direta entre os pares (Chaves, 2023).

Portanto, a abstração P2P fornece um modelo com potencial para desenvolvimento de redes de comunicação humana, pois permite que os pares de indivíduos, que se encontram em mesmo nível ou status, compartilhem informações entre si sem a interferência de terceiros. Nesse sentido, o modelo de redes com arquitetura peer to peer é ideal para inspirar uma plataforma de mentoria colaborativa entre estudantes, onde cada par colabora entre si de forma independente.

### **Uberização do Ensino**

“Uberizar” e “uberização” são termos recentes na história e designam a venda de serviços por meio de plataformas digitais, sendo uma tendência global. A ideia central nasceu em 2009 de uma empresa multinacional americana focada em serviços de transporte por



aplicativo - a Uber (Lucena, 2023). Assim, a Uberização é uma realidade crescente em diversos setores da sociedade, inclusive na educação.

Assim, ao fazer um recorte para a realidade do estudante universitário, isso pode configurar-se como uma forma de contribuição ativa para o sistema educacional. Nessa perspectiva, potencializa-se a produção de conhecimentos de forma colaborativa, reforçando a base educacional das partes envolvidas. Embora os estudantes tenham um vínculo e um compromisso entre si, seria puramente voluntário e opcional permanecer no programa. Portanto, fomenta-se um ecossistema de mentoria colaborativa que pode estimular uma comunidade acadêmica mais unida.

### **Programa de Mentoria**

O Programa de Mentoria tem como propósito principal a melhoria do processo de Ensino e Aprendizagem no âmbito do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação oferecido pelo IFMA Campus Caxias. Para tanto, o programa reconhece dois papéis cruciais: o de Mentor e o de Mentorando. Assim, o foco do programa reside na identificação e seleção de alunos que demonstram habilidades e conhecimentos sólidos em disciplinas específicas e áreas de conhecimento da grade curricular do referido curso e também de estudantes que possuem muitas dificuldades de aprendizagem.

Por meio dessa iniciativa, busca-se proporcionar um ambiente de aprendizado mais colaborativo e enriquecedor, beneficiando tanto os Mentores quanto os Mentorandos. Portanto, ao estabelecer esse ecossistema de mentoria, o programa não apenas objetiva o progresso acadêmico dos participantes, mas também a construção de laços mais fortes entre os estudantes do curso de Ciência da Computação. Dessa forma, o programa busca criar uma comunidade mais coesa, onde a colaboração, a partilha de experiências e a busca conjunta pela excelência acadêmica são valorizadas e incentivadas.

### **METODOLOGIA**

O estudo foi realizado no Instituto Federal do Maranhão Campus Caxias e a amostra constituiu de graduandos matriculados no curso superior de Bacharelado em Ciência da Computação durante o período de execução do projeto.

Conforme Gil (2017), uma pesquisa precisa ser bem delimitada para atingir seus propósitos. Assim, esta pesquisa de natureza aplicada foi definida pelas seguintes etapas:



Revisão da Literatura nas principais bases de conhecimento científico com a finalidade de selecionar obras pertinentes ao estudo; Produção do documento com as normas do Programa de Mentoria para definir a relação entre os envolvidos, como deveres e compromissos; Seleção de estudantes mentores voluntários, alunos que pretendem ensinar, e mentorandos, alunos com dificuldades, através de formulários on-line; Identificação de perfis correspondentes para atuarem juntos no Programa de Mentoria e Avaliação do desempenho dos mentores e mentorandos, atentando quanto às dificuldades encontradas por ambos.

Para tanto, a coleta de dados também utilizou-se de formulários on-line e para a análise dos dados coletados aplicou-se técnicas de análise estatísticas como a análise descritiva, com a finalidade de organizar as informações coletadas em tabelas e gráficos para a interpretação dos resultados (Reis; Reis, 2002). Em relação aos aspectos éticos da pesquisa, necessitou-se que os estudantes envolvidos assinassem um Termo de Livre Consentimento e Esclarecido (TLCE) sobre o propósito do uso dos dados e a garantia de anonimato, sendo utilizados apenas para fins científicos e ações educacionais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a fase de seleção dos candidatos no segundo semestre de 2023, 17 estudantes dos mais diversos períodos do Curso de Ciência da Computação se voluntariam para atuar como Mentores do Programa de Mentoria. Quanto à seleção de casos particulares de alunos com dificuldades de aprendizagem que precisam de apoio individualizado, foi possível identificar 6 estudantes em risco de retenção e pretensão de desistência. Dessa forma, estabeleceu-se 6 pares de estudantes ativos no Programa de Mentoria.

Dados recentes do primeiro mês indicam que os resultados estão se mostrando positivos e que os estudantes têm, de fato, conseguido aprender mais facilmente, visto que a mentoria ocorre no tempo deles, sem necessidade de seguir uma agenda. Além disso, os Mentorandos ficam mais à vontade para se abrirem e falar de suas dificuldades, haja vista os Mentores estarem no mesmo nível ou status social. Nesse sentido, Mentorandos avaliam positivamente seus Mentores e relatam que são atenciosos, dinâmicos, tem compromisso, tiram dúvidas frequentes e que o programa está fazendo muita diferença na forma como aprendem, além disso, têm se sentido muito mais confiantes no curso.

Na perspectiva dos Mentores, compartilhar conhecimento é uma troca mútua, pretendem ajudar da forma que puderem e esperam grandes avanços de seus Mentorandos a longo prazo. Em relação a como desenvolvem suas mentorias, 50% atuam no formato on-line,



25% no formato presencial e os demais 25% atuam de forma híbrida. Quanto à metodologia utilizada nas aulas, afirmaram utilizar várias estratégias de ensino para auxiliar o Mentorando. Em relação ao nível de aprendizagem, os Mentores relatam significativa melhora, embora ainda haja fatores limitantes.

Portanto, percebe-se a existência de muitas barreiras que não podem ser superadas apenas pelos Mentores, sendo, necessário o apoio da Coordenação do Curso e outros setores da Instituição, como o Setor Pedagógico e de Assistência Estudantil. Portanto, é perceptível que essa união é essencial para criar um ambiente de aprendizagem colaborativo mais inclusivo, eficaz e capaz de oferecer oportunidades iguais a todos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Constatou-se que um ambiente colaborativo de aprendizagem tem muito potencial no meio acadêmico, significando benefícios para ambas as partes envolvidas no processo. Pois, os estudantes compartilham seu conhecimento, experiências e descobertas através desse networking. Além disso, são motivados pela necessidade de aprimorar e/ou recuperar seus conhecimentos de uma forma mais prática, dinâmica e interativa.

Como trabalhos futuros, pretende-se identificar melhorias a serem feitas na proposta, com a finalidade de aprimorar o programa constantemente. Além disso, como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), objetiva-se também disponibilizar um aplicativo mobile para facilitar a conexão entre Mentor e Mentorando, ou seja, a aplicação permitirá a automatização do processo, permitindo o acesso fácil e a rápida solicitação de Mentores, tudo isso na palma da mão.



## REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. F. R.; FERREIRA, F. W. R.; OLIVEIRA, M. J. da S.. **Projeto para Combate à Evasão nos Cursos Superiores de Ciência da Computação do IFMA Campus Caxias**. IFMA Campus Caxias, 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (**Inep**). Censo da Educação Superior 2021: notas estatísticas. Brasília: MEC, 2022.

CHAVES, A.. O que é peer-to-peer (P2P)? **BeInCrypto**, 31 ago. 2023. Disponível em: <https://br.beincrypto.com>. Acesso em: 16 out. 2023.

COULON, A.. O Ofício de Estudante: a entrada na vida universitária. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 1239-1250, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br>. Acesso em: 28 out. 2023.

COSTA, L. H. K. (Coord.); MARCINANO, C. E.; SOUZA, F. A. de; SOUZA, R. B. de. **Arquitetura: Princípios, modelos e algoritmos de funcionamento**. Disponível em: <https://www.gta.ufrj.br>. Acesso em: 16 out. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOUVEIA et al.. C073: ferramenta para apoio ao ensino de programação usando a metodologia de aprendizagem baseada em problemas. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa, jul. 2022. ISSN 2447-9187. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br>. Acesso em: 15 out. 2023.

LUCENA, L. B. de. **A Uberização do Trabalho Docente**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, Vitória de Santo Antão, 2023.

REIS, E. A.; REIS I. A.. **Análise Descritiva de Dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG, 2002. Disponível em: [www.est.ufmg.br](http://www.est.ufmg.br). Acesso em: 16 out. 2023.

SANTANA, R.. O déficit educacional brasileiro. **Jornal Tribuna**, São Paulo, 28 fev. 2023. Disponível em: <https://jornaltribuna.com.br>. Acesso em: 29 out. 2023.