

## **Relato de experiência sobre a realização de competição de programação online durante a pandemia de COVID-19**

**Matheus J. Cardoso<sup>1</sup>, Pedro A. Valério<sup>1</sup>,  
Matheus H. M. Santos<sup>1</sup>, Marcelo F. Terenciani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Campus Paranavaí - Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
Rua Jose Felipe Tequinha, 1400 – CEP 87703-536 – Paranavaí – PR – Brazil

{matheusjcardoso, pedroddjkk, matheuzin48495}@gmail.com,  
marcelo.terenciani@ifpr.edu.br

No ano de 2020, o Brasil e o mundo está passando por um dos maiores desafios da humanidade, uma pandemia global. Esta pandemia é oriunda de um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus [Lana et al. 2020] e este evento afetou direta ou indiretamente toda a população do mundo.

Como medida preventiva para conter a transmissão do vírus, o uso de máscaras passou a ser obrigatório e os indivíduos passaram a conviver com longos períodos de quarentena, reclusos em suas residências, e com o toque de recolher [Batista and Loose 2020]. Com isso, vários locais foram fechados temporariamente, tais como: escolas, restaurantes, cinemas, rodoviárias, aeroportos, locais conhecidos da vida cotidiana.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), 23 milhões de alunos do ensino médio e 8 milhões de alunos do ensino superior foram afetados pela pandemia no Brasil [UNESCO 2020]. Diante dessa adversidade mundial foi necessário adotar formas diferenciadas de ensino para que as atividades pedagógicas pudessem continuar sendo executadas em meio a este momento de exceção.

Neste sentido, diversas ações foram pensadas para manter a qualidade do ensino e estimular o convívio, mesmo que remoto, entre o corpo docente e discente do Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Paranavaí. Entre essas ações está a realização de uma competição de programação online por meio da plataforma Neps Academy [Neps Academy 2020].

As competições de programação são compostas por um determinado número de problemas computacionais, com dificuldades distintas. Estes problemas devem ser resolvidos dentro de um período de tempo. Os problemas derivam em entradas e saída textuais, ou seja, neles você deve escrever um programa que leia uma entrada em formato previamente especificado, execute alguma ação e escreva uma saída exatamente como determinado [Kiotheka and Almeida 2020].

Essas exigências em relação aos problemas é para facilitar a verificação automática dos exercícios pelo computador. Durante a verificação dos exercícios são conferidos, basicamente, a corretude e o tempo de execução. Sendo o tempo de execução um critério de desempate.

Essas competições estimulam o estudante a aprimorar suas habilidades em programação, demonstrar criatividade, adquirir novos conhecimentos e exercitar o raciocínio, ferramenta essencial para exercer atividades em inúmeras áreas do conhecimento [Ferrasa and Souza 2012].

Por esses motivos, surgiu a ideia de organizar uma competição de programação no campus Paranavaí, já que existem três cursos no eixo de tecnologia da informação, sendo eles Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e Engenharia de Software, um total de aproximadamente 200 estudantes.

A competição foi baseada na Olimpíada de Informática e teve como objetivo estimular o interesse pela computação, ciências e lógica em geral. Além de manter os estudantes conectados à instituição neste período de pandemia global. Com isso, promover uma introdução dos estudantes à disciplinas de raciocínio lógico computacional e às técnicas de programação, proporcionando novos desafios.

Primeiramente os estudantes foram convidados a participar da comissão organizadora da competição, onde somente três se voluntariaram. Na sequência, a comissão definiu a plataforma que seria utilizada, optando pela Neps Academy [Neps Academy 2020] por ser gratuita, estar no idioma português, possuir inúmeros problemas já cadastrados e fornecer a possibilidade de gestão de competições de programação dentro da ferramenta.

Com a plataforma definida, a comissão organizadora definiu o edital com as regras e instruções. Além disso, a comissão realizou a seleção de problemas já cadastrados na plataforma para que os participantes pudessem resolver.

Todos os estudantes do campus poderiam participar, para isso deveriam se cadastrar na plataforma e inserir o código da competição. Para orientar os participantes, a comissão elaborou vídeos explicativos que foram disponibilizados na internet. Os participantes tiveram um total de 26 dias para resolverem os exercícios.

A divulgação deste evento foi feita pelas redes sociais, na página do Facebook da instituição. Além disso, com o objetivo de facilitar a comunicação dentre os participantes e a comissão organizadora da competição foi criado um grupo no aplicativo de troca de mensagens instantâneas, WhatsApp.

Durante a competição foram realizadas videoconferências com os participantes para sanar eventuais dúvidas a respeito da competição e interpretação de seus exercícios, sendo realizada às terças-feiras. No total, a competição teve 30 exercícios da plataforma Neps Academy. Foram escolhidos exercícios com o nível de dificuldade fácil-médio para que estudantes ensino médio e superior pudessem resolver os mesmos exercícios.

Ao longo da competição participaram um total de 21 alunos, sendo eles do ensino médio e superior. Porém, destes, apenas 9 obtiveram a certificação, que tinha como requisito resolver mais de 50% dos exercícios propostos. No dia 04 de maio, os resultados foram divulgados na página do campus no Facebook.

Esta competição de programação propiciou um desenvolvimento de novas habilidades de programação nos participantes, além de estimular a prática de outras linguagens. Apesar da baixa adesão, ressalta-se que esta foi a primeira ação relacionada às competições de programação do campus.

Dessa forma é possível considerar que a competição cumpriu com seu objetivo inicial. A partir desta experiência será possível organizar novas competições e espera-se que a adesão dos estudantes neste tipo de evento seja maior. Além disso, com futuras ações deste tipo, será possível criar equipes de programação do campus com o intuito de participar de competições locais, regionais e nacionais.

## Referências

- Batista, E. C. and Loose, J. T. T. (2020). Os desafios no enfrentamento à covid-19. *Revista Enfermagem e Saúde Coletiva-REVEESC*, 5(1):1–2.
- Ferrasa, M. and Souza, M. (2012). Competições de raciocínio lógico e programação de computadores: um relato de experiência. *Anais do 10º CONEX–Conversando Sobre Extensão*.
- Kiotheka, F. and Almeida, R. (2020). Introdução à Maratona de Programação. v. 1.2. UFPR. Disponível em: <http://www.inf.ufpr.br/maratona/livreto-13.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2020.
- Lana, R. M., Coelho, F. C., Gomes, M. F. d. C., Cruz, O. G., Bastos, L. S., Villela, D. A. M., and Codeço, C. T. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Neps Academy (2020). Plataforma de ensino - competições. Disponível em: <https://neps.academy/>. Acesso em: 11 ago. 2020.
- UNESCO (2020). School closures caused by coronavirus (covid-19). Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 11 ago. 2020.