

**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28º**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20º**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16ª**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**U III** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23ª**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8ª**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8ª**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## Utilização da Metodologia Ativa Peer Instruction no Ensino de Programação

*Roberto Coutinho Medeiros Junior, Breno Fabrício Terra Azevedo*

Tecnologia, computação, programação são termos que estão relacionados e presentes nos mais variados contextos e no cotidiano de grande parte da população, inclusive no âmbito educacional. Inúmeros fatores apontam que o ensino de Lógica de Programação propicia aos discentes o desenvolvimento de competências e habilidades úteis para a resolução dos mais variados problemas, além da sua aplicação não ser restrita apenas à área de tecnologia. Contudo, vale ressaltar que existem diversas dificuldades na compreensão e na aprendizagem de programação, as quais ocorrem por fatores que vão desde as especificidades do tema até a desmotivação dos estudantes. Assim, é importante propor medidas alternativas às tradicionais, como a utilização de metodologias ativas frente a esse problema. Nesse sentido, a presente pesquisa busca aplicar a metodologia ativa Instrução por Pares (*Peer Instruction*) na disciplina de Lógica de Programação do curso técnico subsequente de Automação Industrial do Instituto Federal Fluminense (IFFluminense), Campus Itaperuna, com o intuito de contribuir no desenvolvimento de habilidades relacionadas com programação e conseqüentemente na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Para isso, será realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, do tipo intervenção pedagógica. As etapas da pesquisa serão: pesquisa bibliográfica para aporte teórico; pesquisa acerca do componente curricular Lógica de Programação e a relação com outras disciplinas do curso; desenvolvimento e aplicação da sequência didática que trabalhará os conteúdos da ementa da disciplina incorporando a metodologia Peer Instruction; coleta de dados por meio de questionários (inicial e final); análise e interpretação dos dados coletados, análise e discussão dos resultados à luz do referencial teórico. Uma sequência didática elaborada e experimentada será o produto educacional pretendido no presente trabalho, que será sistematizada e compartilhada a fim de ser reutilizada por outros professores no ensino de lógica de programação em disciplinas afins da área de tecnologia. Espera-se que a implementação e aplicação do produto contribuam na superação das dificuldades inerentes ao aprendizado de lógica de programação de forma a motivar e melhorar o desempenho dos estudantes e o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, espera-se que as informações extraídas a partir do presente trabalho possam ser úteis e subsidiar os docentes na utilização do produto gerado.

*Instituição do Programa de PG: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - IFFluminense.*

*Eixo temático: Mestrado Profissional em Ensino e Suas Tecnologias.*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**U III** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## Use of the Active Methodology Peer Instruction in Teaching Programming

*Roberto Coutinho Medeiros Junior, Breno Fabrício Terra Azevedo*

Technology, computing and programming are terms that are related and present in the most varied contexts and in the daily lives of a large part of the population, including in the educational field. Numerous factors suggest that the teaching of Logic Programming provides students with the development of useful skills and abilities to solve most varied problems, in addition to its application not being restricted only to the area of technology. However, it is worth noting that there are several difficulties in understanding and learning programming, which occurs due to factors ranging from the specificities of the subject to students' demotivation. Thus, it is important to propose alternative measures to the traditional ones, such as the use of active methodologies to deal with this problem. Hence, this research seeks to apply the active methodology Peer Instruction in the Programming Logic discipline of the subsequent Industrial Automation technical course at the Fluminense Federal Institute (IFFluminense), Campus Itaperuna, aiming at contributing to the development of skills related to programming and consequently to the improvement of the teaching and learning process. Therefore, a research with a qualitative approach, of the pedagogical intervention type, will be carried out. The research steps will be: bibliographical research for theoretical support; research on the Logic of Programming curricular component and its relationship with other disciplines of the course; development and application of the didactic sequence that will work with the contents of the discipline's syllabus incorporating the Peer Instruction methodology; data collection through questionnaires (initial and final); analysis and interpretation of collected data, analysis and discussion of results in light of the theoretical framework. An elaborated and experimented didactic sequence will be the educational product intended in the present work, which will be systematized and shared in order to be reused by other teachers in the teaching of programming logic in related disciplines in the area of technology. It is expected that the implementation and application of the product will contribute to overcoming the difficulties inherent in learning programming logic in order to motivate and improve student performance and the teaching and learning process. In addition, it is expected that the information extracted from this work can be useful and support teachers in the use of the generated product.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

