



# INICIAÇÃO CIENTÍFICA DURANTE O ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NA ÁREA DE INFORMÁTICA: Uma Análise de Dados

Gustavo Costa ALMEIDA<sup>1</sup>; Cecília de Oliveira Figueiredo MOREIRA<sup>2</sup>; Diego SAQUI<sup>3</sup>

## RESUMO

A iniciação científica é crucial para o desenvolvimento acadêmico e profissional de estudantes de ensino técnico. Neste estudo, analisamos dados de um formulário respondido por alunos de iniciação científica no ensino técnico. Os resultados revelaram um impacto significativo nas habilidades de escrita, pensamento crítico, organização metodológica e busca por materiais de apoio. A iniciação científica também influencia o futuro do mercado de tecnologia da informação e é importante para carreiras acadêmicas. Concluímos que ela é essencial para formar líderes e pesquisadores, promovendo uma mentalidade crítica nos estudantes de tecnologia.

### Palavras-chave:

Iniciação Científica; Ensino Técnico; Tecnologia Da Informação.

## 1. INTRODUÇÃO

A Iniciação Científica (IC) é uma ação que pode contribuir na formação acadêmica e profissional de estudantes de cursos técnicos em informática integrado ao ensino médio. Ela promove o desenvolvimento pessoal, fortalece a pesquisa nas instituições de ensino e reduz a evasão de alunos (MASSI; QUEIROZ, 2010, p. 174). No entanto, são escassos os estudos sobre as contribuições de IC nessa conjectura. Este artigo tem o objetivo de avaliar esse impacto por meio de questionários.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, por meio de um questionário, foram coletadas respostas de 16 estudantes de cursos técnicos em informática integrado ao ensino médio. O questionário abordou vários aspectos da IC, como melhorias nas habilidades dos alunos, influência no mercado de trabalho e importância para carreiras acadêmicas. Os resultados foram analisados identificando tendências e padrões nas respostas. Essa abordagem colaborou na compreensão da relevância da IC para tais estudantes.

---

<sup>1</sup> Bolsista CNPQ, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: gustavoalmeidacosta7@gmail.com.

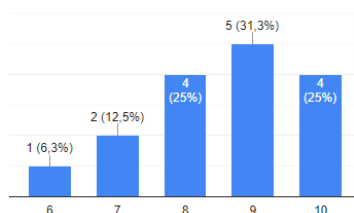
<sup>2</sup> Bolsista CNPQ, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: ceciliaofmoreira@gmail.com

<sup>3</sup> Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: diego.saqui@muz.ifsuldeminas.edu.br.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

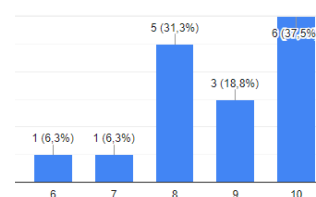
Os dados obtidos por meio do formulário foram analisados para compreender o impacto dessa experiência em suas habilidades e perspectivas acadêmicas e profissionais. Uma das perguntas feitas aos participantes da pesquisa foi sobre a melhoria percebida em suas habilidades de escrita e pensamento crítico após a participação na IC. Os resultados revelaram uma resposta positiva em ambos os aspectos. Em relação à habilidade de escrita, a maioria dos estudantes percebeu uma melhoria, com uma média de 8,9 em uma escala de 1 a 10 (Fig.1), evidenciando a influência significativa da IC nesse aspecto. Da mesma forma, em relação ao pensamento crítico, os resultados foram positivos, com uma média de 9,5 na escala de 1 a 10 (Fig.2), indicando um desenvolvimento significativo dessa habilidade após a participação em projetos de pesquisa na área de informática e computação.

Figura 1 - Respostas para pergunta: Em uma escala de 1 a 10, qual é o nível de melhoria que você percebeu em sua habilidade de escrita após realizar uma IC?



Fonte: do autor

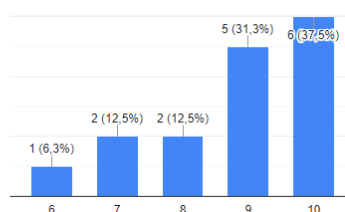
Figura 2 - Respostas para pergunta: Em uma escala de 1 a 10, qual é o nível de melhora do seu pensamento crítico que você percebeu após realizar uma IC?



Fonte: do autor

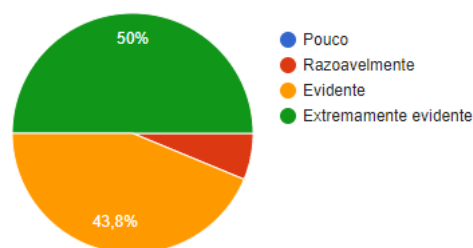
Os participantes relataram uma melhoria significativa em sua habilidade de organização e estrutura metodológica para solucionar problemas após a participação na iniciação científica, com uma média de 9,2 na escala de 1 a 10 (Fig. 3). Isso indica que a IC contribuiu para o desenvolvimento dessas habilidades. Além disso, a maioria dos participantes demonstrou procurar materiais de apoio mais credíveis para suas pesquisas, com 93,8% dos estudantes indicando que essa prática foi evidente ou extremamente evidente em suas experiências (Fig.4).

Figura 3 - Respostas para pergunta: Gráfico com respostas para pergunta: Em uma escala de 1 a 10, qual é o nível de evolução que você percebeu em sua organização e estrutura metodológica para solucionar problemas após realizar uma IC?



Fonte: Do autor

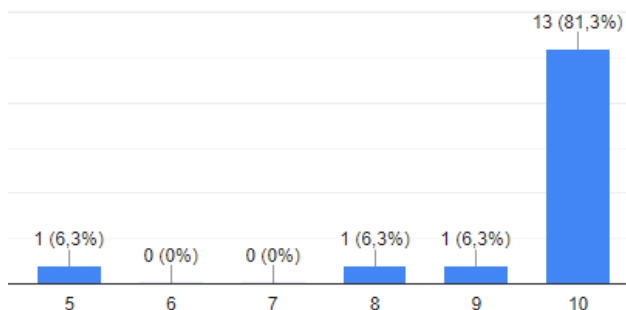
Figura 4 - Respostas para pergunta: Em que medida você procurou materiais de apoio com maior credibilidade para a sua pesquisa durante a realização da IC?



Fonte: Do autor

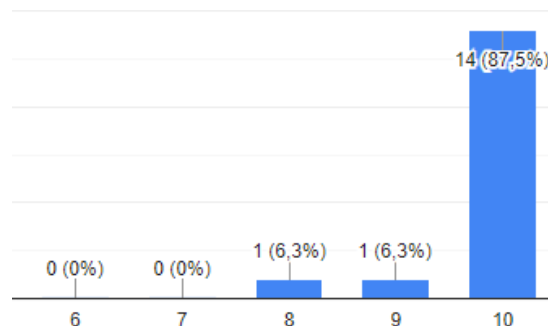
Os participantes da pesquisa demonstraram um alto nível de crença no impacto da iniciação científica no futuro do mercado de tecnologia da informação, com uma média de 9,1 em uma escala de 1 a 10 (Fig. 5). Isso indica que os estudantes reconhecem a influência significativa da IC no cenário profissional da área de TI. Além disso, a importância da iniciação científica para aqueles que desejam seguir carreiras acadêmicas foi evidenciada, com uma média de 8,7 em uma escala de 1 a 10 (Fig. 6). Esses resultados destacam que os estudantes percebem a IC como um passo relevante em suas trajetórias acadêmicas.

Figura 5 - Gráfico com respostas para pergunta: Em uma escala de 1 a 10, qual é o nível de influência que você acredita que a IC tem no futuro do mercado de tecnologia da informação?



Fonte: Do autor

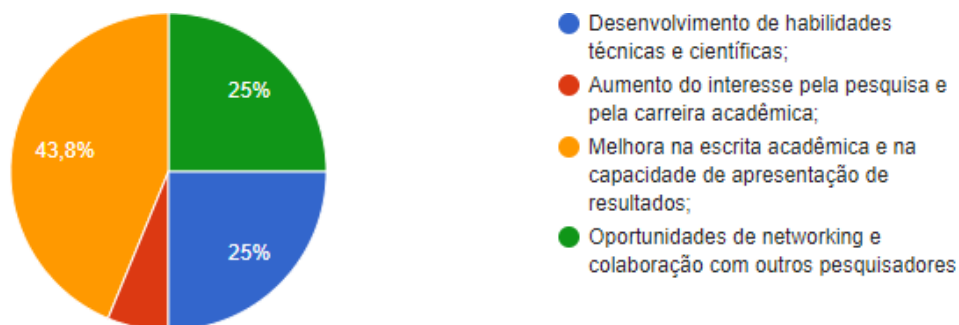
Figura 6 - Gráfico com respostas para pergunta: Em uma escala de 1 a 10, o quanto você acredita que a IC é importante para os estudantes que buscam seguir carreiras acadêmicas



Fonte: Do autor

As técnicas consideradas mais benéficas para o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas durante a IC foram avaliadas e são mostradas na Fig. 7.

Figura 7 - Gráfico com respostas para pergunta: Qual das seguintes técnicas você considera mais benéfica para o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas durante a IC?



Fonte: Do autor

Os resultados revelaram que a maioria dos estudantes considera a melhora na escrita acadêmica e capacidade de apresentação de resultados mais benéfica, seguida pela desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas. Isso indica a importância de uma abordagem prática e hands-on na IC, permitindo aos alunos aplicarem os conhecimentos teóricos em situações reais e

desenvolverem habilidades técnicas relevantes.

A IC durante o ensino técnico em informática integrado ao ensino médio tem um impacto positivo nas habilidades e perspectivas acadêmicas e profissionais dos alunos. Os resultados mostraram uma melhoria significativa na habilidade de escrita, pensamento crítico e organização metodológica. Os desafios mais citados foram a falta de tempo e acesso a recursos. É essencial oferecer estrutura de suporte adequada para os alunos durante a IC, visando superar esses desafios. Essa pesquisa fornece insights para orientar políticas educacionais e programas de apoio à IC.

#### **4. CONCLUSÃO**

A participação em IC tem um impacto significativo no desenvolvimento dos estudantes de ensino técnico em informática integrado ao ensino médio. Ela proporciona melhorias em habilidades como escrita, pensamento crítico e organização metodológica, além de contribuir para o desenvolvimento de competências científicas e de pesquisa. Os participantes reconhecem a importância da iniciação científica em suas trajetórias acadêmicas e profissionais, e percebem uma vantagem competitiva no mercado de trabalho de tecnologia da informação. No entanto, é necessário realizar estudos mais abrangentes, envolvendo amostras maiores e considerando a perspectiva dos professores e instituições de ensino. É fundamental incentivar a participação em iniciação científica desde o ensino, atualizar os currículos para incluir disciplinas e atividades relacionadas à pesquisa e estabelecer parcerias para oferecer mais oportunidades de pesquisa, financiamento e recursos aos estudantes interessados.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à PIBIC/CNPq, ao LabSoft e ao IFSULDEMINAS- Campus Muzambinho pela oportunidade e estrutura concedidas para realização dessa pesquisa.

#### **REFERÊNCIAS**

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. (2010) A perspectiva brasileira da iniciação científica: desenvolvimento e abrangência dos programas nacionais e pesquisas acadêmicas sobre a temática. In: MASSI, L.;