



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

## MODELO PARA ELABORAÇÃO DO RESUMO EXPANDIDO

EIXO TEMÁTICO: Currículo, Metodologia e Práticas de Ensino

FORMA DE APRESENTAÇÃO: RESULTADO DE PESQUISA

## INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: IDENTIFICANDO O CONHECIMENTO DE ALUNOS DO ENSINO PRIVADO SOBRE ESSA MODALIDADE

Rebeca Figueira<sup>1</sup>

Nayara Fernanda Hachich<sup>2</sup>

Silvana Ligia Vicenzi Bortolotti<sup>3</sup>

### Resumo

A iniciação científica (IC) é um instrumento de ensino capaz de trazer resultados diferenciados no aprendizado do aluno. O objetivo do trabalho foi identificar o conhecimento de alunos do Ensino Médio sobre IC em duas escolas privadas do município de Ribeirão Preto/SP. Por meio de levantamento com aplicação de questionários verificou-se uma baixa inclusão desses alunos nos programas de IC, o que pode estar relacionado ao não incentivo por parte dos órgãos de ensino, resultando no desconhecimento dos alunos, o que traz subsídios para o tema ser abordado com maior intensidade.

**Palavras Chave:** iniciação científica, ensino médio, incentivo à pesquisa, PIBIC Jr, ciências na escola.

### INTRODUÇÃO

A ciência, como ferramenta interativa de conhecimento e aprendizado, é o item principal para o desenvolvimento humano e social. Seu desenvolvimento é feito por meio da pesquisa, meio que se chega à gênese do saber, e serve para interação dos saberes (BRANDÃO; BORGES, 2007).

A iniciação científica (IC), ocorrida dentro das universidades, consiste em um programa educacional em que um aluno, sem experiências prévias no mundo da ciência, participa em um laboratório de pesquisa, geralmente escolhido pelo mesmo e de acordo com a linha de pesquisa que mais o apetece (NEDER, 2001). Isso é feito após a

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de Especialização em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pólo Franca. Av. Champagnat, 1808, Franca/SP. [rebecafigueira@hotmail.com](mailto:rebecafigueira@hotmail.com).

<sup>2</sup> Aluna do curso de Especialização em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pólo Franca. Av. Champagnat, 1808, Franca/SP. [nayara.hachich@gmail.com](mailto:nayara.hachich@gmail.com).

<sup>3</sup> Professora do curso de Especialização em Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pólo Franca. Av. Champagnat, 1808, Franca/SP. [sligie@globocom](mailto:sligie@globocom)



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

realização de cadastramento e aceitação do programa, quando o aluno inicia suas visitas ao laboratório, acompanha a rotina dos experimentos, desenvolve seu próprio texto científico, e então inicia a prática no laboratório (CELESTE; LOBO, 2000).

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o conhecimento sobre IC por parte dos alunos do Ensino Médio da rede privada de ensino de Ribeirão Preto/SP. De maneira específica procurou compreender (1) se esses alunos se reconhecem como capazes de desenvolver projetos de investigação científica e (2) o acesso e conhecimento acerca das oportunidades de realização de projetos científicos durante o ensino médio.

## METODOLOGIA

Essa pesquisa, de caráter exploratório, foi realizada por meio de levantamento com aplicação de questionários em duas escolas privadas do município de Ribeirão Preto/SP. O grupo de estudo é composto por jovens de 1º a 3º anos do Ensino Médio e a amostra contemplou 132 alunos.

Apresentaremos aqui resultados parciais do questionário, o questionário foi composto por 11 questões fechadas e uma única questão aberta. Será apresentado, neste resumo, as 5 primeiras questões fechadas, que possuíam apenas duas alternativas, uma afirmativa e outra negativa, e questionavam se (1) os jovens acreditavam que alunos de ensino médio eram capazes de desenvolver projetos de pesquisa sérios, (2) se eles conheciam algum jovem de ensino médio que estivesse realizando pesquisa científica, (3) se eles conheciam eventos científicos, além das feiras de ciências da escola, em que esses alunos pudessem apresentar suas descobertas e (4) se conheciam algum programa de incentivo (ajuda financeira) para desenvolvimento de pesquisa científica para ensino médio. A questão aberta pedia a especificação de tal programa de incentivo (GIL, 2002).

Os questionários foram aplicados em sala de aula e os dados passaram por análise estatística exploratória.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO PARCIAIS

Foram obtidos dados de 132 alunos, com idades de 14 a 19 anos, sendo 68 mulheres e 64 homens dos quais 53,1% eram alunos do 1º ano do Ensino Médio, 35,4% do 2º ano e 11,5% do 3º ano. Os resultados mostraram que:

- 1) 94,6% dos jovens acreditam serem capazes de desenvolver projetos de pesquisa sérios;
- 2) 11,5% dos jovens conhecem alunos de ensino médio que estão realizando projetos científicos;
- 3) 20,8% dos jovens conhecem algum evento científico para ensino médio, diferente das feiras de ciências das escolas;
- 4) 2,3% conhecem algum programa de incentivo (ajuda financeira) à pesquisa no ensino médio.

Por fim, apenas um aluno especificou o nome do programa que oferece ajuda financeira a jovens cientistas em nível de ensino médio, sendo o INOVA o programa apontado.



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

Esses resultados demonstram que apesar dos alunos acreditarem na capacidade que têm de desenvolver projetos de pesquisa, não possui conhecimento dos programas disponibilizados para tal.

No Brasil, o ensino médio é, ainda, caracterizado pela fragilidade educacional. Apesar das reformas políticas e de metodologia do ensino, como por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394/96, que estabeleceu a vinculação do ensino escolar com o mundo do trabalho e a prática social, a importância que o governo dá ao planejamento curricular tem demonstrado o fracasso dessas reformas (DOMINGUES; TOSCHI; OLIVEIRA, 2000; GIANI, 2010). A IC, como instrumento de ensino, permite ao aluno desenvolver habilidades antes não descobertas, senso crítico, pensamento lógico, problematização e argumentação. Como dito por Nervo e Ferreira (2015, pag. 32): “A pesquisa se torna peça chave da formação dos indivíduos, [...] a experiência com a pesquisa científica traz à tona todo esse potencial humano, pois o processo de aprendizagem é de extrema complexidade”.

Existem dois órgãos de fomento públicos principais que oferecem bolsas de IC para alunos do Ensino Médio no Brasil, o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa). No entanto, o próprio CNPq reconhece que o número de concessões de auxílios é pequeno diante da capacidade de orientação instalada nas Universidades do país e do número de alunos cursando o Ensino Médio (MASSI; QUEIROZ, 2010).

Nossos resultados demonstraram não apenas a baixa inclusão desses alunos nos programas de IC, mas também um não conhecimento dos alunos a esses programas, provavelmente devido à falta de incentivo motivacional e divulgação dessas iniciativas por parte das escolas e do governo. Também pode-se verificar que apesar de 11,5% dos alunos conhecerem alunos de ensino médio que realizam projetos científicos, e 20,8% conhecerem eventos científicos, apenas 2,3% sabem da existência de programas de incentivo à pesquisa no ensino médio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do pequeno número amostral, nossos resultados corroboram com a literatura em relação ao desconhecimento e falta de esclarecimento sobre os programas governamentais para inserção do aluno do ensino médio na ciência. Tal falta de incentivo ao aprendizado pela experiência, são características latentes do ensino brasileiro, o que evidencia a necessidade de que o ensino pela pesquisa seja abordado com maior intensidade nas escolas, e por outros meios, para incentivo e maior adesão à esses programas por essa classe de alunos.

## REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**. v. 6, p. 51–62, 2007.
- CELESTE, M.; LOBO, R. A contribuição da cooperação universidade/empresa para o conhecimento tecnológico da indústria. **Ciência da Informação**, p. 167–182, 2000.
- DOMINGUES, J. J.; TOSCHI, N. S.; OLIVEIRA, J. F. A reforma do Ensino Médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 70, p. 63–79, 2000.



Poços de Caldas

## **2º Congresso Nacional de Educação**

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

GIANI, K. **A experimentação no Ensino de Ciências: possibilidades e limites na busca de uma Aprendizagem Significativa.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Programa de pós graduação em Ensino de Ciências. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ed. 176p. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: Uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p. 173–197, 2010.

NEDER, R. T. **A iniciação científica como ação de fomento do CNPq: o programa institucional de bolsas de iniciação científica - Pibic.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

NERVO, A. C. S.; FERREIRA, F. L. A importância da pesquisa como princípio educativo para a formação científica de educandos do ensino superior. 7 ed. **Educação em Foco**, p. 1–10, 2015.