



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

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

EIXO TEMÁTICO: Currículo, Metodologia e Prática de Ensino

FORMA DE APRESENTAÇÃO: Poster

## INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO

Marileide Barbosa<sup>1</sup>

Denise Helena Lombardo Ferreira<sup>2</sup>

### Resumo

A Iniciação Científica desenvolvida por alunos do Ensino Médio proporciona contato com pesquisadores das Universidades e com diversas pesquisas já realizadas. O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da Iniciação Científica na formação acadêmica e na decisão profissional de alunos do Ensino Médio. A experiência adquirida ao longo desses anos com a orientação de alunos do Ensino Médio mostrou que o desenvolvimento das pesquisas científicas não apenas é importante para a sua formação acadêmica, mas também para apoiar o processo de decisão de sua futura carreira profissional.

**Palavras Chave:** Iniciação científica; Ensino médio; Pesquisa científica.

### INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho está cada vez mais competitivo o que torna fundamental oferecer aos alunos um ambiente de aprendizado e investigação que favoreça a autonomia para encontrar a solução dos problemas levantados. O desenvolvimento de projetos de Iniciação Científica (IC) por alunos do Ensino Médio possibilita ampliar o conhecimento e a visão de mundo a partir de uma ótica científica, ao mesmo tempo em que promove o caráter interdisciplinar.

A IC é a primeira fase da carreira científica da vida do aluno, nela o aluno aprende a montar e organizar o trabalho, sistematizar ideias, pesquisar referências bibliográficas e eventualmente apresentar a pesquisa em eventos científicos.

A pesquisa científica pode despertar o aluno para pesquisar de forma mais intensa, identificando problemas e propondo soluções, possibilitando, portanto, realizar novas descobertas. Neste contexto, o professor tem um papel fundamental, o de orientar os alunos para a execução de uma pesquisa bem elaborada ao alcance dos alunos do nível do Ensino Médio. Além do professor e o aluno, a escola também representa um

---

<sup>1</sup> Mestranda em Sustentabilidade – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Rod. Dom Pedro I, Parque das Universidades, Km 136, Campinas (SP), CEP. 13086-900, e-mail: barbosa.marileide@gmail.com

<sup>2</sup> Professora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Rod. Dom Pedro I, Parque das Universidades, Km 136, Campinas (SP), CEP. 13086-900, e-mail: lombardo@puc-campinas.edu.br



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

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

componente essencial para a realização dessas pesquisas, no sentido de oportunizar a concretização desse ambiente de pesquisa.

A IC surge como uma possibilidade de minimizar a divisão entre ensino e pesquisa (MASSI; QUEIROZ, 2010). Adicionalmente, Dias (2014) esclarece que a pesquisa científica deve ser entendida como parte integrante do processo de ensino, permitindo que os alunos em colaboração com seus professores contribuam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas e à construção do desenvolvimento sustentável.

A IC potencializa as chances de um estudante se engajar na pesquisa científica, pois permite um contato com o conhecimento diferente daquele visto em sala de aula, caracterizando um componente essencial de formação.

Conforme Bastos et al. (2010) a IC tem a finalidade de despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre os estudantes, estimulando o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade.

Já em 2004, Queiroz e Almeida (2004) alertavam que apesar do elevado número de estudantes desenvolvendo atividades de iniciação científica no país, o conhecimento sobre o assunto é escasso e difuso. A IC desenvolvida por alunos do Ensino Médio proporciona contato com pesquisadores das Universidades e com diversas pesquisas já realizadas. O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da Iniciação Científica para os alunos do Ensino Médio. A experiência adquirida ao longo desses anos com a orientação de alunos do Ensino Médio mostrou que o desenvolvimento das pesquisas não apenas é importante para a formação acadêmica dos alunos, mas também serve como apoio ao processo de decisão de sua futura carreira profissional.

## DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

Para tornar possível a concretização de orientação de IC, inicialmente é necessário que o professor esteja engajado em um projeto de pesquisa para disponibilizar vagas de orientação para alunos do Ensino Médio do colégio vinculado a Universidade, bem como para alunos dos diversos cursos de graduação existentes. Os docentes cadastram seus projetos de pesquisa para receberem os alunos e o colégio inscrito no Programa de IC indicam os seus alunos, em geral esses alunos são aqueles com melhores desempenho.

O aluno ao ingressar em um programa de IC recebe orientação do pesquisador e mensalmente recebe uma bolsa, que muitas vezes serve como um atrativo para ele. Os alunos concebem e desenvolvem o projeto de pesquisa de comum interesse com o pesquisador durante o período de aproximadamente um ano letivo, com eventual prorrogação, caso o projeto inicie quando aluno tiver cursando o segundo ano do Ensino Médio.

É possível afirmar que a experiência adquirida com o desenvolvimento dos projetos de IC com os alunos do Ensino Médio demonstrou êxito no sentido de que os alunos decidiram pela continuidade de suas pesquisas. Além disso, contribuiu para a decisão da escolha do futuro curso de graduação e pela continuidade de projetos de pesquisa na graduação.

Além de despertar a vocação científica sobre a carreira que está pensando em seguir, a experiência adquirida com a IC permitiu que o aluno vivencie e entenda o funcionamento de um ambiente de pesquisa, acompanhando a rotina de pesquisadores,



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

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

professores, alunos de graduação e outros colegas, ao mesmo tempo contribuiu para a sua produção científica, amadurecimento intelectual e aquisição da autonomia.

Pode-se dizer que a apresentação de seus trabalhos em encontros científicos foi fundamental para a valorização de sua pesquisa, pois pode levar o conhecimento adquirido para outras pessoas.

Vale destacar que a dedicação de um aluno no desenvolvimento de sua pesquisa culminou no prêmio de destaque: Menção Honrosa sobre as atividades desenvolvidas, o que despertou maior interesse pela continuidade do desenvolvimento de outras pesquisas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento dos alunos do Ensino Médio nas atividades de IC permite afirmar que eles tornaram mais autônomos em suas tarefas cotidianas.

É possível afirmar que houve um amadurecimento geral, tanto por parte da professora, quanto por parte dos alunos, no que se refere à pesquisa científica, como também em relação ao espírito crítico frente à grande demanda de soluções para os principais problemas do mundo atual. Dessa forma, a mentalidade de produção científica torna-se cada vez mais fortalecida, favorecendo um ambiente em que professores e alunos estão mais comprometidos com a pesquisa científica.

A IC no Ensino Médio permite ao aluno passar da postura passiva para a autoeducação contínua, tornando-o mais crítico com as informações recebidas e transformando o ato de aprender prazeroso, simples e produtivo.

## REFERÊNCIAS

DIAS, R. A importância da Iniciação Científica: problemas e significados. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 1, n. 1, p. 23-37, 2014.

FERREIRA, C. A. Concepções da Iniciação Científica no Ensino Médio: uma proposta de pesquisa. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 115-130, 2003.

QUEIROZ, S. L. ALMEIDA, M. J. P.de. Do fazer ao compreender ciências: reflexões sobre o aprendizado de alunos de Iniciação Científica em Química. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-53, 2004.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre Iniciação Científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p. 173-197, 2010.

BASTOS, F.; MARTINS, F.; ALVES, M.; TERRA, M.; LEMOS, C. S. A importância da Iniciação Científica para os alunos de graduação em Biomedicina. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, ano, v. 11, n. 11, p. 61 – 66, 2010.